

**PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
BERDASARKAN PARAMETER TEKNIS KEBUNTINGAN
PADA SAPI POTONG DI DESA MOJOSARI
KECAMATAN KARANGGEDE
KABUPATEN BOYOLALI**



SKRIPSI

Oleh:

AKHMAD HAKIIM MAULANA RIZKY
2022080006

**PROGAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM BATIK
SURAKARTA
2026**

**PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
BERDASARKAN PARAMETER TEKNIS KEBUNTINGAN
PADA SAPI POTONG DI DESA MOJOSARI
KECAMATAN KARANGGEDE
KABUPATEN BOYOLALI**



SKRIPSI

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Batik Surakarta

Disusun Oleh :

AKHMAD HAKIIM MAULANA RIZKY
2022080006

**PROGAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM BATIK
SURAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
BERDASARKAN PARAMETER TEKNIS KEBUNTINGAN
PADA SAPI POTONG DI DESA MOJOSARI
KECAMATAN KARANGGEDE
KABUPATEN BOYOLALI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

AKHMAD HAKIIM MAULANA RIZKY
NIM. 2022080006

**Telah disetujui dan disahkan Oleh Tim Pembimbing
Pada Tanggal 29 April 2026**

**Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Persyaratan Yang Diperlukan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan
Surakarta, 07 September 2026**

Susunan Pembimbing Universitas Islam Batik Surakarta

Dosen Pembimbing Utama


Bagus Andika Fitroh, S.Pt., M.Sc
NIDN: 0627039301

Ketua Komisi Sarjana


Bagus Andika Fitroh, S.Pt., M.Sc
NIDN: 0627039301

Dosen Pembimbing Pendamping


Agung Mugi Widodo, S.Pt., M.Sc
NIDN: 0605067401

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi yang berjudul

**PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
BERDASARKAN PARAMETER TEKNIS KEBUNTINGAN
PADA SAPI POTONG DI DESA MOJOSARI
KECAMATAN KARANGGEDE
KABUPATEN BOYOLALI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

AKHMAD HAKIIM MAULANA RIZKY
NIM. 2022080006

Telah disetujui dan disahkan Oleh Tim Penguji

Pada Tanggal 28 Juli 2026

**Dan dinyatakan Diterima Sebagai Persyaratan yang Diperlukan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan**

Surakarta, 07 September 2026

Susunan Tim Penguji
Ketua


Bagus Andika Fitroh, S.Pt., M.Sc
NIDN: 0627039301

Universitas Islam Batik Surakarta
Dekan Fakultas Pertanian


Irma Wardani, S.TP., M.Si.
NIDN: 0617088503

Sekretaris


Agung Mugi Widodo, S.Pt., M.Sc
NIDN: 0605067401

Anggota


drh. Asiah Jamil, M.S.i
NUPTK: 6958761662230302

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Akhmad Hakiim Maulana Rizky

NIM : 2022080006

Judul Skripsi : Pemetaan Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB)
Berdasarkan Parameter Teknis Kebuntingan Pada Sapi
Potong Di Desa Mojosari Kecamatan Karanggede
Kabupaten Boyolali

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang diajukan ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan saya skripsi ini dapat tercapai karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang dikutip dalam naskah ini secara tertulis yang disebut dalam daftar pustaka

Surakarta, 07 September 2026

Penulis



(Akhmad Hakiim Maulana Rizky)

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Akhmad Hakiim Maualana Rizky, berjenis kelamin laki-laki, dilahirkan di Kota Tegal pada tanggal 28 Oktober 2003. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Akhmad Fauri dan Ibu Sri Rohyati, beralamat di Jalan Sriti Nomor 1B RT 01/RW 07, Kelurahan Randugunting, Kecamatan Tegal Selatan, Kota Tegal. Pendidikan dasar penulis ditempuh di Madrasah Ibtidaiyah Assalafiyah Kota Tegal, dilanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 14 Kota Tegal, dan diteruskan pendidikan menengah kejuruan di SMK Negeri 3 Kota Tegal dengan bekal keterampilan teknis di bidang terkait. Pendidikan tinggi kemudian ditempuh penulis di Universitas Islam Batik Surakarta pada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, sebagai jenjang akhir yang ditempuh untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan melalui penyusunan tugas akhir berupa skripsi ini. Selama menempuh pendidikan tinggi, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Peternakan. Penulis juga tercatat sebagai pengurus Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Jawa Tengah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian beserta skripsi dengan judul “Pemetaan Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Berdasarkan Parameter Teknis Kebuntingan Pada Sapi Potong Di Desa Mojosari Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali”.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Dua orang tua ayah dan ibu, selaku keluarga yang telah memberikan doa, semangat, motivasi tiada henti bagi penulis.
2. Ibu Irma Wardani, STP., M.Si. selaku Dekan Faklutas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta
3. Bapak Bagus Andika Fitroh S.Pt., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Peternakan Faklutas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta
4. Bapak Bagus Andika Fitroh S.Pt., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing utama dan Bapak Agung Mugi Widodo, S.Pt., M.Sc selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran serta motivasi yang membangun dan sangat bermanfaat bagi Penulis.
5. Ibu drh. Asiah Jamil, M.Si sebagai penguji yang telah memberi masukan untuk perbaikan penulisan,
6. Dinas Peternakan Kabupaten Boyolali dan Peternak Kelurahan Mojosari yang telah mengizinkan dan membantu dalam proses penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca.

Surakarta, 07 September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
1.6. Keterangan Empiris.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1. Inseminasi Buatan	5
2.2. Deteksi Birahi.....	5
2.3. Waktu Optimum Saat Inseminasi Buatan (IB).....	6
2.4. Keterampilan Inseminator	6
2.5. Kualitas Semen Beku	7
2.6. <i>Body Condition Score</i> (BCS).....	8
2.6. Parameter Keberhasilan Inseminasi Buatan.....	8
2.7. <i>Conception Rate</i> (CR)	9
2.8. <i>Service per Conception</i> (S/C).....	10
2.9. <i>Non return rate</i> (NRR).....	11
2.10. Analisa Regresi Linier	12
2.11. Kerangka Pikir	13

BAB III	16 MATERI DAN METODE	16
3.1.	Waktu dan Lokasi Penelitian	16
3.2.	Materi Penelitian	16
3.2.1.	Objek Penelitian	16
3.2.2.	Alat Penelitian	17
3.2.3.	Bahan Penelitian	17
3.2.4.	Sumber Data	18
3.3.	Metode Penelitian	18
3.4.	Variabel Penelitian	19
3.4.2.	Variabel Independen (X)	19
3.4.1.	Variabel Dependen (Y)	19
3.5.	Prosedur Penelitian	20
3.6.	Klasifikasi Nilai	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
4.2.	Analisa Pengukuran Regresi Linier	32
4.3.	Analisa Uji Perhitungan Simultan (F)	33
4.4.	Pernyataan Responden	36
4.5.	Rekapitulasi Kuesioner Responden	108
4.3.1	Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR (X ₁)	108
4.3.2	Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C (X ₂)	111
4.3.3	Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator NRR (X ₃)	114
4.4.4.	Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)	115
4.6	Pembahasan Pengaruh Masing-Masing Variabel Terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan	118
4.6.1	Keberhasilan Berdasarkan <i>Conception Rate</i> (X ₁) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)	118
4.6.2.	Keberhasilan Berdasarkan <i>Service per Conception</i> (X ₂) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)	119
4.6.3.	Keberhasilan Berdasarkan <i>Non return rate</i> (X ₃) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)	121
4.4.	Peta Keberhasilan Inseminasi Buatan Perdukuhan di Desa Mojosari	

Karanggde	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	127
5.1. Kesimpulan.....	127
5.2. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Pengujian Hipotesis.....	24
Tabel 2. Klasifikasi nilai CR	28
Tabel 3. Klasifikasi nilai S/C.....	29
Tabel 4. Klasifikasi nilai NRR	29
Tabel 5. Analisis Regresi Linier.....	32
Tabel 6. Hasil Uji F (Simultan).....	36
Tabel 7. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> Pada Dusun	37
Tabel 8. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> pada Pada Dusun	38
Tabel 9. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Kedung Banteng	39
Tabel 10. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Kedung Banteng.....	40
Tabel 11. Pernyataan Responden Penilaian Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun Kedung Banteng.....	41
Tabel 12. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun.....	42
Tabel 13. Pernyataan Responden Penilaian <i>Keberhasilan Inseminasi</i> Dusun Kedung Banteng.....	43
Tabel 14. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Keberhasilan Inseminasi</i> Dusun	44
Tabel 15. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> pada Dusun Banger Ledok	47
Tabel 16. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> pada Dusun Banger Ledok.....	47
Tabel 17. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> pada Dusun Banger Ledok	49
Tabel 18. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service per Conception</i> pada Dusun Banger Ledok	49
Tabel 19. Pernyataan Responden Penilaian <i>Non return rate</i> pada Dusun Banger Ledok.	51
Tabel 20. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada pada Dusun Banger Ledok....	52
Tabel 21. Pernyataan Responden Penilaian <i>Keberhasilan Inseminasi</i> pada Dusun Banger Ledok	53
Tabel 22. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Keberhasilan Inseminasi</i> pada Dusun Banger Ledok	54
Tabel 23. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> Pada Dusun Banger Karang	58
Tabel 24. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> Pada Dusun Banger Karang	59
Tabel 25. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Banger	

Karang.....	60
Tabel 26. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Banger	
Karang.....	62
Tabel 27. Pernyataan Responden Penilaian <i>Non return rate</i> Pada Dusun Banger	
Karang.....	63
Tabel 28. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun Banger Karang.....	64
Tabel 29. Pernyataan Responden Penilaian Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun	
Banger Karang	66
Tabel 30 Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Banger	
Karang.....	67
Tabel 31. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> Pada Dusun Klampok	70
Tabel 32. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> pada Pada Dusun Klampok.....	71
Tabel 33. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> Pada Dusun	
Klampok	73
Tabel 34. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service Per</i> Pada Dusun Klampok	74
Tabel 35. Pernyataan Responden Penilaian Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun	
Klampok	75
Tabel 36. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada Pada Dusun Klampok.....	77
Tabel 37. Pernyataan Responden Penilaian <i>Keberhasilan Inseminasi</i> Pada Dusun	
Klampok	78
Tabel 38. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Klampok.....	79
Tabel 39. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> Pada Dusun	83
Tabel 40. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> pada Pada Dusun Banger Gunung	84
Tabel 41. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> Pada Dusun.....	85
Tabel 42. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Banger	
Gunung	87
Tabel 43. Pernyataan Responden Penilaian Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun	88
Tabel 44. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun.....	89
Tabel 45. Pernyataan Responden Penilaian <i>Keberhasilan Inseminasi</i> pada Dusun	
Banger Gunung.....	90
Tabel 46. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi pada	91
Tabel 47. Pernyataan Responden Penilaian <i>Conception Rate</i> Pada Dusun Mojosari.....	94
Tabel 48. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Conception Rate</i> pada Pada Dusun Mojosari.....	95
Tabel 49. Pernyataan Responden Penilaian <i>Service per Conception</i> Pada Dusun	

Mojosari.....	97
Tabel 50. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Service per Conception</i> Pada Dusun Mojosari.....	98
Tabel 51. Pernyataan Responden Penilaian Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun	99
Tabel 52. Rata-Rata Tabulasi Nilai <i>Non return rate</i> Pada Dusun.....	101
Tabel 53. Pernyataan Responden Penilaian Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Mojosari.....	103
Tabel 54. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun.....	104
Tabel 55. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan	108
Tabel 56. Penilaian Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR (X_1).....	110
Tabel 57. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel <i>Service per Conception</i> (X_2).....	112
Tabel 58. Penilaian Jawaban Responden pada Variabel <i>Service per Conception</i> (X_2) ..	113
Tabel 59. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator <i>Non return rate</i> (X_3)	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Kerangka Pikir</i>	15
Gambar 2 . Diagram Alir	30
Gambar 3. Peta Keberhasilan Inseminasi Buatan.....	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Reponden	129
Lampiran 2. Hasil Uji Validitas	131
Lampiran 3. Hasil Uji Reliabilitas	132
Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas	132
Lampiran 5. Hasil Uji Multikolinearitas	133
Lampiran 6. Gambar Pada Waktu Wawancara	134
Lampiran 7. Gambar Sapi Peternak	134

**PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
BERDASARKAN PARAMETER TEKNIS KEBUNTINGAN
PADA SAPI POTONG DI DESA MOJOSARI
KECAMATAN KARANGGEDE
KABUPATEN BOYOLALI**

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali. Selama Satu Bulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini observasi dan respondensi kepada 60 Responden peternak. Terdapat Tiga variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR). Data dianalisis menggunakan Regresi Linier dengan persamaan $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert 1–4 dan pencatatan riwayat reproduksi ternak. Distribusi spasial ketiga indikator dipetakan untuk mengidentifikasi pola sebaran keberhasilan IB antarwilayah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai CR rata-rata sebesar 14%. Nilai S/C tercatat sebesar 7,17 sedangkan NRR mencapai 86%, nilai tersebut menggambarkan tingkat keberhasilan IB tergolong sedang. Kontribusi masing-masing variabel ditunjukkan melalui koefisien rata-rata perhitungan regresi. Data di lakukan pemetaan spasial menunjukkan konsentrasi keberhasilan IB lebih tinggi ditemukan pada wilayah dengan akses inseminator lebih dekat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan IB di Desa Mojosari berada pada keberhasilan IB tergolong rendah. Kedekatan akses inseminator terbukti berpengaruh terhadap variasi keberhasilan antarwilayah. Tiga rekomendasi diajukan berdasarkan temuan tersebut. Pelatihan berkala bagi inseminator direkomendasikan untuk meningkatkan kompetensi teknis. Penguatan sistem deteksi birahi berbasis kelompok tani juga disarankan. Perbaikan pencatatan reproduksi ternak diperlukan untuk mendukung evaluasi keberhasilan IB secara berkelanjutan.

Kata kunci: inseminasi, CR, S/C, NRR, sapi potong

**MAPPING THE SUCCESS OF ARTIFICIAL INSEMINATION (AI)
BASED ON TECHNICAL PREGNANCY PARAMETERS
IN BEEF CATTLE IN MOJOSARI VILLAGE
KARANGGEDE SUBDISTRICT
BOYOLALI REGENCY**

ABSTRACT

This study aims to analyze the success rate of artificial insemination (AI) in beef cattle in Mojosari Village, Karanggede Subdistrict, Boyolali Regency, over a one-month period. The methods used in this study included observation and a survey of 60 livestock farmers. There were three variables studied in this research, namely *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), and Non-Return Rate (NRR). Data were analyzed using linear regression with the equation $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$. Data were collected via a 1–4 Likert-scale questionnaire and records of the livestock's reproductive history. The spatial distribution of the three indicators was mapped to identify patterns in AI success rates across different areas. The results of the study showed that the average CR was 14%. The S/C was recorded at 7.17, while the NRR reached 86%; these values indicate that AI success rates are moderate. The contribution of each variable was demonstrated through the average coefficients calculated from the regression analysis. Spatial mapping of the data revealed that higher concentrations of AI success were found in areas with closer access to inseminators. This study concludes that AI success in Mojosari Village is classified as low. Proximity to inseminators was found to influence variations in success rates across regions. Three recommendations are proposed based on these findings. Periodic training for inseminators is recommended to improve their competence. Strengthening the estrus detection system based on farmer groups is also recommended. Improvements in livestock reproduction record-keeping are needed to support the ongoing evaluation of AI success.

Keywords: insemination, CR, S/C, NRR, beef cattle

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sapi potong merupakan ternak ruminansia besar yang dibudidayakan khusus untuk memenuhi kebutuhan protein hewani nasional. Populasi sapi potong jantan siap potong di Indonesia tercatat sebesar 13,48 juta ekor pada 2025, meningkat 2,17% dibandingkan tahun sebelumnya (Badan Pusat Statistik, 2025). Provinsi Jawa Tengah tercatat sebagai penyumbang populasi terbesar ketiga secara nasional, dengan jumlah 1,29 juta ekor pada periode yang sama (Badan Pusat Statistik, 2025). Peningkatan populasi secara kuantitas tidak serta-merta diikuti oleh peningkatan efisiensi reproduksi pada tingkat peternakan rakyat. Produktivitas sapi potong ditentukan oleh keberhasilan program inseminasi buatan sebagai teknologi reproduksi utama.

Kesenjangan antara produksi dan kebutuhan daging sapi terus berlangsung, tidak hanya pada skala nasional, tetapi juga pada skala lokal. Kondisi ini teridentifikasi di Kelurahan Mojosari sebagai salah satu wilayah basis peternakan rakyat. Populasi ternak relatif tinggi, namun tidak diikuti oleh efisiensi reproduksi yang optimal. Fenomena ini mencerminkan adanya kesenjangan antara jumlah kepemilikan ternak dan tingkat produktivitas biologis yang dicapai.

Kabupaten Boyolali dikenal sebagai sentra sapi potong dengan sistem pemeliharaan tradisional yang masih dominan. Pada tingkat kelurahan, pengelolaan reproduksi ternak masih bertumpu pada pengalaman empiris peternak tanpa dukungan pengetahuan teknis yang memadai (Hardjopranjoto, 1995). Deteksi birahi umumnya dilakukan secara visual berdasarkan pengamatan perubahan tingkah laku ternak, tanpa disertai pencatatan yang sistematis, meskipun deteksi birahi seharusnya dilakukan dua kali sehari, yakni pada pagi dan sore hari (Dwatmadji *et al.*, 2017). Kondisi ini meningkatkan risiko ketidaktepatan penentuan waktu inseminasi.

Penerapan inseminasi buatan (IB) di tingkat kelurahan telah berjalan secara rutin, namun capaian keberhasilannya belum merata antarpeternak. Kelompok peternak yang memiliki pemahaman lebih baik mengenai manajemen reproduksi serta rutin melakukan pencatatan siklus birahi cenderung memperoleh angka kebuntingan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang masih bergantung pada pengamatan kasat mata tanpa pencatatan terstruktur. Nilai *Conception Rate* (CR) pada peternakan rakyat cenderung berada di bawah standar ideal, sedangkan nilai *Service per Conception* (S/C) sering melampaui ambang batas efisiensi yang ditetapkan. Berdasarkan studi literatur, nilai

S/C pada inseminasi buatan tercatat lebih tinggi dibandingkan kawin alam, yang menunjukkan bahwa efisiensi perkawinan melalui IB relatif lebih rendah apabila tidak ditunjang manajemen yang baik, dan nilai *Non return rate* (NRR) masih dikatakan belum mencapai standar ideal. Kondisi tersebut mengindikasikan rendahnya tingkat keberhasilan kebuntingan per pelaksanaan inseminasi.

Faktor penyebab utama rendahnya keberhasilan IB bersumber dari ketidaktepatan deteksi birahi dan keterlambatan pelaporan kepada inseminator. Kesalahan dalam mengidentifikasi tanda-tanda birahi mengakibatkan keterlambatan atau ketidaktepatan waktu inseminasi, yang berdampak pada kegagalan pembuahan dan pada akhirnya menurunkan angka konsepsi. Kualitas dan kecukupan pakan juga memengaruhi kondisi fisiologis ternak betina, karena kondisi tubuh induk yang terlalu kurus maupun terlalu gemuk dapat mengganggu keseimbangan hormonal (Rohmah *et al.*, 2017). Selain itu, keterbatasan aksesibilitas layanan inseminator memperpanjang waktu respons pelayanan di lapangan. Kombinasi berbagai faktor tersebut secara bersama-sama menurunkan efisiensi reproduksi ternak secara keseluruhan.

Data reproduksi di tingkat kelurahan belum terdokumentasi secara terstruktur dan berkelanjutan. Pencatatan nilai CR dan S/C masih bersifat parsial serta tidak konsisten antarsiklus produksi. Ketiadaan informasi yang akurat mengenai pelaksanaan IB dan data kelahiran ternak menyebabkan program inseminasi buatan tidak dapat terlaksana secara optimal. Akibatnya, evaluasi program IB tidak dapat didasarkan pada data yang sah, dan variasi efisiensi reproduksi antardusun tidak dapat diidentifikasi secara objektif.

Penelitian ini difokuskan pada pemetaan pelaksanaan inseminasi buatan berbasis keberhasilan berdasarkan indikator CR, keberhasilan berdasarkan indikator S/C, dan keberhasilan berdasarkan indikator NRR di Kelurahan Mojosari. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi variasi efisiensi reproduksi antardusun secara spasial. Penelitian sejenis menunjukkan bahwa program IB yang didukung pendampingan teknis secara aktif dan pengamatan birahi yang cermat mampu mencapai nilai CR yang tinggi dan tergolong dalam kategori sangat baik berdasarkan standar nasional. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan perumusan kebijakan yang lebih presisi dan tepat sasaran, sekaligus meningkatkan efektivitas program reproduksi ternak berbasis data empiris lokal.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat keberhasilan inseminasi buatan di peternakan sapi rakyat desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali Berdasarkan perhitungan *Conception Rate (CR)*, *Service per Conception (S/C)*, *Non return rate (NRR)*
2. Bagaimana distribusi spasial yang mempengaruhi nilai *Conception Rate (CR)*, *Service per Conception (S/C)*, *Non return rate (NRR)* pada peternakan sapi rakyat di Kelurahan Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali?
3. Bagaimana Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada tingkat peternak rakyat di Kelurahan Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada peternakan sapi rakyat di Kelurahan Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali.
2. Mengetahui distribusi spasial nilai *Conception Rate (CR)*, *Service per Conception (S/C)*, *Non return rate (NRR)* inseminasi buatan pada peternakan sapi rakyat di Kelurahan Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali.
3. Mengetahui faktor keberhasilan inseminasi buatan (IB) CR dan S/C pada tingkat peternak rakyat di Kelurahan Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali.

1.4. Manfaat

1. Data keberhasilan IB berdasarkan CR, S/C, dan NRR dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi program IB di Kelurahan Mojosari.
2. Peta distribusi spasial nilai CR, S/C, dan NRR dimanfaatkan oleh inseminator dan penyuluh untuk menentukan prioritas wilayah intervensi.
3. Faktor-faktor keberhasilan IB yang teridentifikasi dijadikan dasar rekomendasi teknis bagi inseminator dan kelompok tani di lokasi penelitian.

1.5. Hipotesis

1. **Hipotesis 0** : *Conception Rate (X1)*, *Service per Conception (X2)*, dan *Non return rate (X3)* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), yang menunjukkan bahwa kombinasi indikator reproduksi menentukan tingkat keberhasilan inseminasi buatan secara komprehensif..
2. **Hipotesis 1**: *Conception Rate (X1)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap

keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai CR meningkatkan probabilitas kebuntingan.

3. **Hipotesis 2:** *Service per Conception* (X2) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai S/C menurunkan efisiensi kebuntingan.
4. **Hipotesis 3:** *Non return rate* (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai NRR mencerminkan peningkatan keberhasilan kebuntingan.

1.6. Keterangan Empiris

Penelitian ini menjadi referensi empiris untuk studi lanjutan bidang reproduksi ternak. Pengembangan model peningkatan CR dan penurunan S/C dapat dilakukan lebih spesifik. Penelitian ini menghasilkan data empiris terkait distribusi Keberhasilan

Berdasarkan Indikator CR, Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C, Keberhasilan Berdasarkan Indikator NRR pada tingkat wilayah. Pemetaan yang dihasilkan memberikan gambaran nyata kondisi reproduksi ternak sapi secara spasial.

Data empiris memungkinkan identifikasi wilayah dengan kinerja reproduksi rendah secara objektif. Temuan tersebut dapat digunakan untuk evaluasi efektivitas program inseminasi buatan yang berjalan.

Pendekatan berbasis data lapangan meningkatkan akurasi pengambilan keputusan teknis dan kebijakan. Efisiensi produksi ternak dapat ditingkatkan melalui penurunan nilai S/C, peningkatan CR, NRR.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan adalah cara yang dilakukan manusia untuk memasukkan sperma ke dalam saluran reproduksi betina dengan alat khusus (Hastuti, 2008). Pilihan antara metode inseminasi seperti *vaginaskop* atau *spekulum* dan metode *rectovaginal* tergantung pada pilihan peternak dan karakteristik hewan yang akan diinseminasi. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, dan memilih metode yang tepat bisa meningkatkan peluang keberhasilan inseminasi buatan (Susilawati, 2011). Inseminasi buatan memang terbukti menjadi teknologi yang efektif dalam meningkatkan jumlah dan kualitas genetik ternak. Beberapa keuntungan yang telah disebutkan, seperti peningkatan kualitas genetik, pencegahan penyakit menular, dan biaya yang lebih hemat, membuat inseminasi buatan jadi pilihan yang menarik bagi para peternak.

Selain keuntungan yang disebutkan, inseminasi buatan juga membawa manfaat lain, seperti kemampuan untuk mencatat data dengan tepat, mengurangi risiko kecelakaan yang mungkin terjadi saat pembiakan secara tradisional, dan mengendalikan penyebaran penyakit yang bisa disebabkan oleh pejantan. Keberhasilan inseminasi buatan pada sapi betina, yang diukur berdasarkan kehamilan setelah inseminasi, menunjukkan seberapa efektif teknologi ini dalam meningkatkan proses reproduksi ternak dengan efisien (Putri *et al.*, 2020).

2.2. Deteksi Birahi

Salah satu deteksi birahi merupakan langkah kunci dalam proses IB, karena memastikan bahwa inseminasi dilakukan pada waktu yang tepat dalam siklus estrus sapi. Kondisi Deteksi birahi yang akurat dan penerapan IB di waktu yang tepat akan memperbesar persentase keberhasilan IB dan meningkatkan produktivitas ternak sapi. Tanda-tanda sapi sedang birahi yaitu keluar lendir dari vagina, dapat dilihat dari 3A (abang, aboh, anget) atau bagian vulva menjadi merah dan sedikit membengkak, apabila diraba akan terasa hangat, gelisah, akan berusaha menaiki kawannya atau lawan jenisnya dan diam bila dinaiki, melenguh, ekor agak diangkat sedikit ke atas serta nafsu makan menurun (Kastalani *et al.*, 2019).

Deteksi birahi sangat penting dalam kinerja reproduksi ternak yang akan di IB. Deteksi birahi memungkinkan prediksi waktu ovulasi dan saat yang tepat untuk melakukan IB, selain itu dengan mengetahui cara untuk mendeteksi birahi yang tepat

makapeternak dapat mengetahui waktu pelaksanaan IB yang sesuai (Amidia *et al.*, 2021).

Waktu pelaksanaan IB juga sangat penting, karena spermatozoa hanya dapat bertahan hidup dalam tubuh sapi betina untuk jangka waktu yang terbatas. IB yang dilakukan terlalu awal atau terlambat dalam siklus birahi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya pembuahan. Oleh karena itu, peternak dan inseminator harus mengandalkan pengalaman, pengamatan, dan petunjuk fisik dan perilaku sapi untuk menentukan waktu yang paling optimal untuk pelaksanaan IB (Kusuma *et al.*, 2021).

2.3. Waktu Optimum Saat Inseminasi Buatan (IB)

Idealnya, inseminasi buatan (IB) dilakukan sekitar 9-12 jam setelah awal terlihatnya tanda-tanda birahi pada sapi betina. Biasanya, inseminator melakukan IB pada sore hari jika birahi terdeteksi pada pagi hari, dan begitu juga sebaliknya (Amidia *et al.*, 2021). IB yang dilakukan terlalu awal atau terlambat dalam siklus birahi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya pembuahan. Tujuan dari ketepatan waktu IB adalah memastikan bahwa spermatozoa bertemu dengan sel telur pada saat yang paling optimal untuk terjadinya pembuahan.

Pada ternak sapi betina, birahi biasanya berlangsung sekitar 18-19 jam, dengan waktu ovulasi terjadi sekitar 10-11 jam setelah birahi berakhir. Peternak biasanya mengamati dan mendeteksi tanda-tanda sapi betina yang sedang birahi sekitar 8-24 jam, terutama 7-18 jam sebelum ovulasi terjadi. Ini adalah periode yang paling optimal untuk melakukan IB karena sel telur telah matang dan siap untuk pembuahan. IB yang dilakukan pada awal birahi (7-18 jam sebelum ovulasi) biasanya memiliki angka konsepsi sekitar 51,3%, sedangkan IB yang dilakukan di pertengahan birahi (10-11 jam sebelum ovulasi) dapat memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, mencapai 100%, karena lebih dekat dengan waktu ovulasi yang optimal (Kusuma *et al.*, 2021).

2.4. Keterampilan Inseminator

Keterampilan dan pengalaman inseminator dalam melakukan teknik IB dengan benar dan efisien sangat berpengaruh. Inseminator yang terlatih dapat memastikan bahwa proses IB dilakukan dengan tepat, meningkatkan peluang keberhasilan reproduksi pada ternak betina (Susilawati, 2011). Kolaborasi yang baik antara inseminator dan pemilik ternak sangat penting dalam mencapai keberhasilan IB. Inseminator dapat memberikan bimbingan dan dukungan kepada peternak dalam upaya mendeteksi birahi dan menentukan waktu inseminasi yang optimal.

Inseminasi yang dilakukan pada saat yang tepat selama siklus birahi sapi akan

meningkatkan peluang pembuahan dan kehamilan, dengan memberikan edukasi dan pelatihan kepada peternak, peternak dapat mempelajari bagaimana cara mendeteksi birahi secara mandiri dan menentukan waktu yang tepat untuk inseminasi sehingga pemilik ternak akan berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan program IB serta efisiensi biaya perkawinan dan pemeliharaan sapi (Pamayun *et al.*, 2016).

Sebagai petugas inseminator keberhasilan dalam menjalankan tugasnya dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi salah satunya keterampilan serta pengalaman petugas, yaitu keterampilan peternak untuk mendeteksi birahi, pendidikan dan pelatihan bagi petugas inseminator, straw yang berkualitas, serta kondisi kesehatan dan nutrisi sapi yang akan di IB (Fania *et al.*, 2020).

2.5. Kualitas Semen Beku

Kualitas semen beku yang diinjeksikan merupakan salah satu faktor keberhasilan inseminasi buatan. Sebelum nya cairan semen harus dibekukan agar tahan lama. Hal ini berpengaruh terhadap kualitas spermatozoa. Fungsi semen beku harus selalu terendam di dalam nitrogen cair, untuk menjaga kualitasnya. Sekali saja kondisi semen beku tidak terendam di dalam cairan nitrogen, maka spermatozoa beku tidak dapat hidup setelah di thawing. Kondisi nitrogen cair harus selalu dicek untuk memastikan semen beku terendam didalamnya. suatu daerah tidak dapat menyediakan nitrogen cair secara continue, sebaiknya menggunakan alternatif selain semen beku. Dapat dengan cara kawin alam menggunakan pejantan unggulan atau semen cair (Putri *et al.*, 2015).

Pemenuhan standar SNI oleh produsen semen beku menjamin bahwa kualitas semen yang didistribusikan memenuhi kriteria yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan inseminasi. Semen beku yang tidak memenuhi standar tersebut akan dibuang karena dapat mengurangi efektivitas program IB.

Kualitas semen beku, terutama motilitas setelah proses thawing, tidak perlu diragukan karena produsen melakukan distribusi semen beku sesuai dengan standar yang ditetapkan, setiap straw semen beku memiliki konsentrasi sebesar 25 juta sperma dan dengan konsentrasi yang sesuai memastikan bahwa jumlah sperma yang cukup disediakan untuk setiap inseminasi, meningkatkan peluang keberhasilan, memiliki persentase sperma dengan motilitas total yang baik (PTM) setelah proses thawing harus minimal 40% serta memiliki persentase sperma yang abnormal dalam semen beku tidak boleh melebihi 10% dari total sperma, sedangkan yang kurang dari standar SNI akan dibuang (Susilawati, 2011).

Spermatozoa tetap hidup, maka semen beku harus disimpan dalam kondisi

temperatur tertentu. Jika terjadi perubahan temperatur lingkungan yang terlalu tinggi maupun rendah akan mempengaruhi daya hidup spermatozoa, hal ini akan merusak spermatozoa dalam kemampuan bertumbuh dan membuahi. Semen beku dicairkan kembali (*thawing*) sebelum digunakan. Sesudah pencairan kembali, dalam kondisi tersebut semen beku ketahanannya rendah seperti semen cair (Wulandari *et al*, 2014).

2.6. Body Condition Score

Body Condition Score (BCS) didefinisikan sebagai metode penilaian kondisi tubuh ternak berdasarkan cadangan lemak subkutan. Penilaian dilakukan secara visual maupun palpasi pada bagian pangkal ekor, tulang punggung, dan pinggul (Mulyanti dan Keraf, 2021). Skala BCS pada sapi potong ditetapkan dari 1 hingga 5, dengan skor 1 menunjukkan kondisi sangat kurus dan skor 5 menunjukkan kondisi sangat gemuk (Mulyanti dan Keraf, 2021).

BCS berperan sebagai indikator status nutrisi dan kesiapan reproduksi induk sapi. Kondisi tubuh yang optimal terbukti berhubungan dengan kinerja reproduksi yang lebih baik pada berbagai bangsa sapi potong (Mileani, 2023). Induk sapi dengan BCS lebih tinggi menunjukkan periode kosong yang lebih singkat dan nilai *Service per Conception* yang lebih rendah dibandingkan induk dengan BCS rendah (Mileani, 2023).

Faktor lingkungan turut memengaruhi capaian BCS pada ternak. Nilai BCS sapi Bali tercatat berhubungan dengan tingkat cekaman panas yang diukur melalui Temperature-Humidity Index (Jafar *et al.*, 2023). Gangguan reproduksi pada sapi perah juga teridentifikasi lebih tinggi pada kelompok ternak dengan BCS di luar rentang ideal (Nurhaliza dan Humaidah, 2023).

Sosialisasi dan pelatihan penilaian BCS diperlukan untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam memantau kondisi tubuh ternak. Pelatihan tersebut terbukti mendukung produktivitas induk sapi potong pada tingkat peternakan rakyat (Kurniawati *et al.*, 2024). Pemantauan BCS secara rutin direkomendasikan sebagai dasar penyesuaian manajemen pakan sebelum pelaksanaan inseminasi buatan.

2.7. Parameter Keberhasilan Inseminasi Buatan

Tingkat berhasilnya tidaknya inseminasi buatan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain, kondisi ternak betina, keterampilan inseminator dalam mendeposikan semen, waktu inseminasi yang tepat, melihat deteksi birahi, penanganan semen dan kualitas semen (Susilawati, 2011). Ada berbagai metode yang dapat dilakukan untuk mendeteksi kebuntingan pada sapi yaitu palpasi rektal, *transrectal ultrasonografi* dan mengukur kadar progesteron. Pemeriksaan kebuntingan yang dilakukan melalui palpasi

rektal dan dilakukan oleh dokter hewan atau petugas pemeriksa kebuntingan untuk merasakan keberadaan atau ketiadaan embrio atau janin dalam rahim sapi. Ini adalah metode yang lebih langsung dan akurat untuk menentukan kebuntingan setelah IB, selain itu pemeriksaan per rektal sebaiknya dilakukan 50-60 hari setelah inseminasi (Juwita *et al.*, 2021).

Tolak ukur yang dijadikan parameter untuk mengevaluasi Tingkat keberhasilan inseminasi buatan yaitu *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR) (Feradis, 2010). Adapun salah satu cara untuk menilai keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi yaitu dengan menggunakan *Non return rate* (NRR), *Service per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR). Secara umum, evaluasi keberhasilan Inseminasi buatan menggunakan kombinasi dari Nilai *Non return rate*, *Service per Conception*, dan *Conception Rate* memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivitas program reproduksi. Semakin rendah nilai NRR dan S/C, serta semakin tinggi nilai CR, semakin baik kinerja program IB dan tingkat kesuburan ternak. Oleh karena itu, pemantauan terus-menerus sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam program reproduksi sapi (Lukman *et al.* 2023).

2.8. *Conception Rate* (CR)

Pengertian dari *Conception Rate* (CR) yaitu angka persentase kebuntingan ketika melakukan perkawinan yang pertama pada seekor ternak betina. Munculnya nilai CR ini berdasarkan dari hasil diagnosa kebuntingan ternak betina selama kurun waktu 60 hari setelah melakukan perkawinan melalui pengamatan berahi dan palpasi rektal. Angka persentase *Conception Rate* ditetapkan menjadi salah satu alat indikator dalam menentukan tinggi rendahnya nilai efisiensi reproduksi ternak. Sedangkan Nilai angka persentase reproduksi dianggap baik, jika nilai *Conception Rate* (CR) ternak betina mencapai 65 – 75% (Partodihardjo, 1992). Yang dapat di hitung melalui rumus:

$$CR = \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\%$$

Jumlah besarnya nilai CR pada suatu kelompok ternak betina dipengaruhi oleh nilai S/C. Nilai CR berbanding terbalik dengan nilai S/C. Semakin jumlah nilai S/C rendah maka akan semakin tinggi nilai CR (Yulyanto *et al.*, 2014). Sedangkan rendahnya nilai CR ternak betina sangat merugikan usaha peternakan terutama dari segi ekonomi, karena akan membutuhkan pelaksanaan inseminasi buatan lebih dari satu kali (Febrianthoro *et al.*, 2015). Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi nilai

Conception Rate (CR) ditingkat individu ternak meliputi umur induk, kondisi tingkat kesuburan induk dan waktu pelaksanaan perkawinan post etrus (Abdillah *et al*, 2015). Faktor pakan yang sangat mempengaruhi penampilan reproduksi, terutama pada sapi yang sangat tergantung pada hijauan untuk memenuhi gizinya, akibatnya secara umum akan mengalami terjadinya hipofungsi ovarium (tidak adanya aktivitas ovarium) yang mengakibatkan sapi tidak ada tanda – tanda menunjukkan birahi (Montiel dan Ahuja, 2005). Pada hewan ternak sapi yang mengalami kekurangan pakan baik dari segi kualitas maupun kuantitas akan menyebabkan gangguan-gangguan pada tanda-tanda adanya birahi dan menurunnya fertilitas sapi induk. Selain itu *Conception Rate* dipengaruhi oleh faktor umur, karena umur memiliki peranan penting misalnya pertama kali ternak sapi tersebut beranak, hal itu mempengaruhi produktivitas. Hewan ternak yang belum cukup umur atau masih terlalu muda atau pertama kalinya mengalami pubertas akan berpengaruh terhadap nilai angka *Conception Rate* sehingga persentase angkanya menjadi rendah. Kondisi umur yang terlalu muda diduga akan menjadikan kurang maksimalnya fungsi kelenjar endokrin dan ovarium, selain itu kurangnya bobot badan mengakibatkan kesulitan saat hewan ternak mengalami proses partus (Zainudin *et al.*, 2014). Sedangkan jika Umur ternak yang terlalu tua, mengakibatkan kondisi organ reproduksinya akan mengalami penurunan fungsional sehingga berakibat fungsi kelenjar hipofisa anterior yang menurun atau kurang maksimal (Nugraha, 2015).

2.9. *Service per Conception* (S/C)

Didalam Inseminasi buatan terdapat *Service per Conception* (S/C) yaitu nilai yang menunjukkan seberapa banyak jumlah perkawinan yang dilakukan, sampai menghasilkan kebuntingan pada seekor betina. Jumlah angka nilai S/C menunjukkan tingkat kondisi kesuburan ternak betina (Pamungkas *et al.*, 2005). Nilai S/C normal ternak betina sekitar antara 1,6-2,0 kali (Wahyudi *et al.*, 2021). Yang dapat di hitung dengan rumus:

$$S/C = \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}}$$

Nilai S/C terhitung mendekati validasi yang terbesar apabila semen berasal dari pejantan yang memiliki kualitas fertilitas tinggi dan ternak betina dalam kondisi sehat. Sedangkan Nilai S/C tidak berarti apabila semen yang digunakan berasal dari semen pejantan beraneka ragam fertilitasnya serta ternak betina yang steril juga diperhitungkan untuk membandingkan tingkat kesuburan didalam populasi ternak (Fitrianti, 2003). Sedangkan jika Nilai S/C rendah menunjukkan tingkat kesuburan ternak betina

dalam kondisi baik. Semen yang digunakan dengan kualitas yang baik, kemampuan inseminator yang terampil dan waktu melakukan perkawinan yang tepat (Partodihardjo, 1992). Angka Nilai S/C yang rendah komponen sangat penting dalam arti ekonomi pola perkawinan menggunakan metode inseminasi buatan. Angka Nilai S/C dianggap tidak baik atau buruk apabila angkanya melebihi 2, Sebab dianggap sebagai angka yang menunjukkan gambaran reproduksi yang merugikan bagi peternak dilihat dari segi ekonominya (Fitrianti, 2003). Oleh karena itu, dalam perhitungan nilai tinggi rendahnya angka S/C dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain tingkat kemampuan ketrampilan inseminator dalam bertugas, ketepatan waktu pada saat melakukan inseminasi buatan dan wawasan pengetahuan seorang peternak ketika mendeteksi birahi sapi (Siagarini *et al*, 2015). Terjadinya gangguan reproduksi bisa berpengaruh terhadap produktivitas ternak, dan apabila induk jumlah angka persentasenya memiliki S/C lebih dari 3 kali berjumlah lebih dari 30% dari total populasi, akan berdampak menurunnya produksi susu sampai 50% (Hardjopranojo, 1995). Persentase yang menyebabkan tingginya Nilai S/C disebabkan saat proses perkawinan mengalami kegagalan kebuntingan sehingga berdampak pada panjangnya nilai DO maupun CI (Wahyudi *et al*, 2021). Sedangkan salah satu faktor penyebab kegagalan kebuntingan ketika melakukan inseminasi buatan yang berpengaruh pada nilai S/C yaitu abnormalitas siklus estrus dan ovulasi sulit dideteksi (Zainudin *et al.*, 2014).

2.10. *Non return rate* (NRR)

Yang dimaksud *Non return rate* yaitu jumlah sapi betina yang tidak minta kawin lagi pada hari ke-21 setelah di inseminasi. Menyatakan bahwa angka persentase nilai *Non return rate* pada inseminasi buatan menggunakan metode semen *sexing* dengan waktu inseminasi yang berbeda mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena kondisi hewan ternak mengalami birahi tenang atau silent heat sehingga birahi tidak terdeteksi oleh peternak (Yekti, *et al.*, 2017). Bahwa hasil nilai *Non return rate* dengan persentase 67.7% dengan jangka waktu 60-90 hari (Saptono, 2012). *Non return rate* adalah ternak yang tidak menunjukkan birahi kembali setelah di kawinkan dalam waktu 28-35, 60-90 dan >90 hari (Kastalani, *et al.* 2019). Yang dapat di hitung dengan rumus:

$$NRR = \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\%$$

Non return rate (NRR) merupakan indikator awal keberhasilan kebuntingan pada ternak sapi yang mencerminkan persentase ternak yang tidak kembali birahi setelah

inseminasi (Hafez *et al.*, 2000). Nilai NRR digunakan sebagai ukuran tidak langsung fertilitas karena tidak semua ternak yang tidak kembali berahi dipastikan bunting (Salisbury *et al.*, 1978).

Nilai NRR dipengaruhi oleh ketepatan deteksi birahi dan waktu pelaksanaan inseminasi yang menentukan sinkronisasi antara ovulasi dan deposisi semen (Toelihere *et al.*, 1993). Kualitas semen beku dengan motilitas dan viabilitas tinggi meningkatkan peluang fertilisasi sehingga berdampak pada peningkatan nilai NRR (Susilawati *et al.*, 2013).

Faktor kondisi ternak seperti status nutrisi, kesehatan reproduksi, dan umur juga berpengaruh terhadap nilai NRR karena berkaitan dengan fungsi fisiologis reproduksi (Samsudewa *et al.*, 2012). Selain itu, faktor lingkungan dan manajemen pemeliharaan memengaruhi stabilitas hormonal ternak yang berdampak pada keberhasilan kebuntingan (Hafez *et al.*, 2000).

Dengan demikian, NRR menjadi indikator penting dalam evaluasi keberhasilan inseminasi buatan, namun penggunaannya perlu dikombinasikan dengan indikator lain seperti CR dan S/C untuk meningkatkan akurasi penilaian efisiensi reproduksi ternak.

2.11. Analisa Regresi Linier

Analisis regresi linier merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengkaji hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat secara kuantitatif. Model ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh satu atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen melalui pendekatan matematis berbasis persamaan linier (Montgomery *et al.*, 2012).

Secara umum, regresi linier dibedakan menjadi regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Regresi linier sederhana digunakan untuk menganalisis hubungan satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh lebih dari satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat (Gujarati *et al.*, 2009).

Model regresi linier Sederhana dinyatakan dalam bentuk persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Model regresi linier berganda dinyatakan dalam bentuk persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + s$$

Variabel Y merupakan variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel

independen X_1 , X_2 , dan X_3 . Parameter β_0 menunjukkan konstanta, sedangkan β_1 , β_2 , dan β_3 menunjukkan koefisien regresi yang menggambarkan besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat (Wooldridge *et al.*, 2013).

Dalam konteks reproduksi ternak, regresi linier digunakan untuk menganalisis pengaruh *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR) terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi kontribusi masing-masing indikator reproduksi terhadap variabel keberhasilan secara simultan (Kutner *et al.*, 2005). Penggunaan regresi linier memerlukan pemenuhan asumsi klasik agar hasil estimasi bersifat tidak bias dan efisien. Asumsi tersebut meliputi normalitas residual, tidak adanya multikolinearitas antar variabel bebas, homoskedastisitas, serta tidak adanya autokorelasi (Ghozali *et al* 2018). Pelanggaran terhadap asumsi ini dapat menyebabkan kesalahan dalam interpretasi hasil analisis.

Uji signifikansi dalam regresi linier dilakukan melalui uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F). Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2017).

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang tinggi menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen secara kuat. Sebaliknya, nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa terdapat variabel lain di luar model yang memengaruhi variabel dependen (Gujarati *et al.*, 2009).

Dengan demikian, analisis regresi linier merupakan pendekatan yang relevan dalam penelitian reproduksi ternak karena mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel secara kuantitatif. Metode ini memberikan dasar ilmiah dalam pengambilan keputusan berbasis data serta mendukung evaluasi efektivitas program inseminasi buatan secara objektif dan terukur.

2.12. Kerangka Pikir

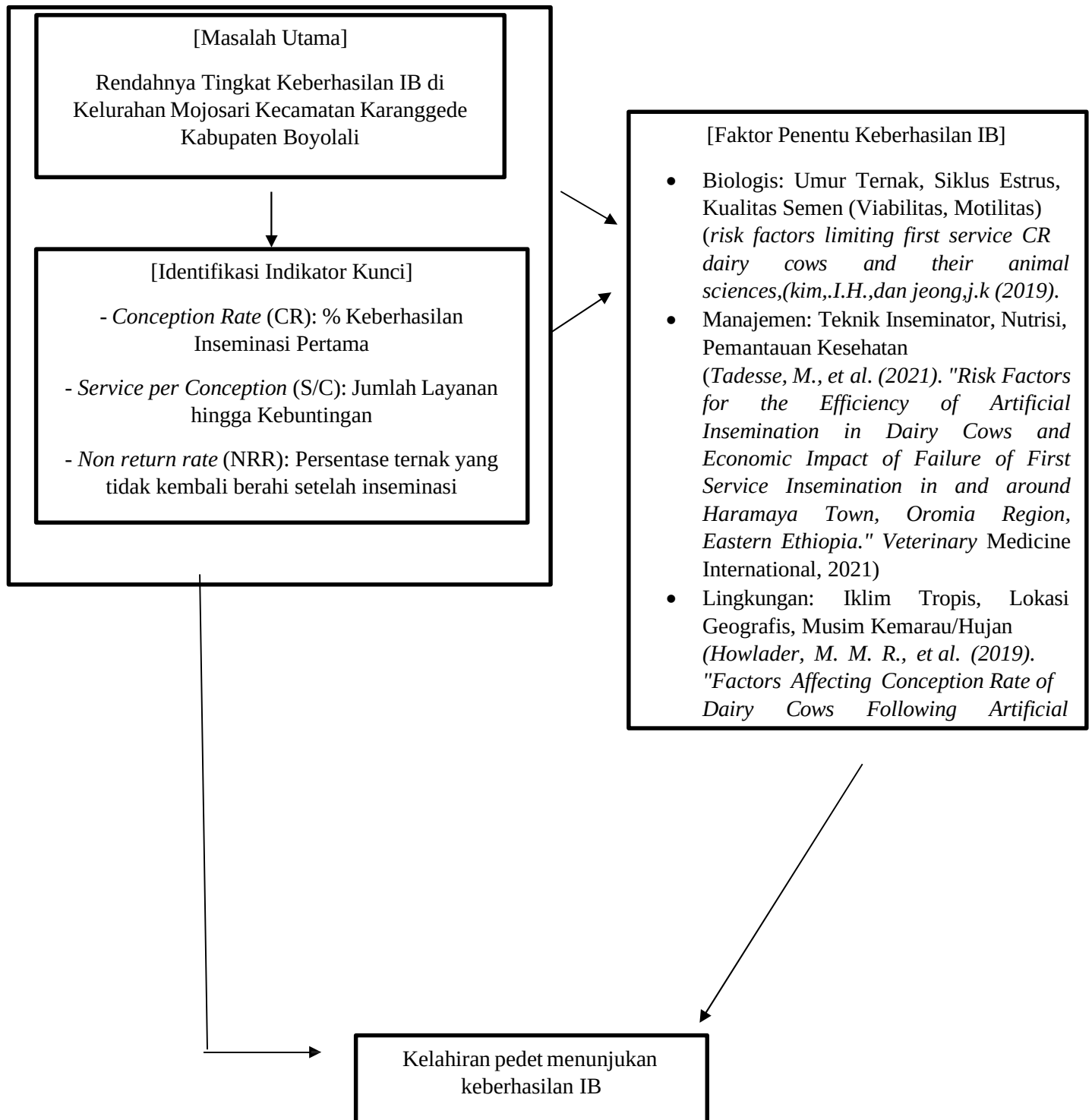
Kerangka pemikiran penelitian ini menempatkan inseminasi buatan sebagai variabel input. Faktor-faktor reproduksi ditetapkan sebagai variabel bebas dalam kerangka analisis ini. *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate* diposisikan sebagai variabel terikat yang merepresentasikan capaian akhir program. Hubungan antar variabel tersebut disusun secara sistematis untuk menggambarkan alur

pengaruh input terhadap hasil reproduksi ternak.

Analisis berbasis wilayah digunakan sebagai pendekatan utama dalam penelitian ini. Pendekatan ini berfungsi untuk mengidentifikasi variasi kinerja reproduksi antarwilayah secara terukur. Variasi tersebut kemudian dijadikan dasar dalam menentukan strategi peningkatan kinerja reproduksi yang sesuai dengan kondisi masing-masing wilayah. Kerangka pikir ini disajikan secara visual pada Gambar 2.1 untuk memperjelas hubungan antar variabel.

Keberhasilan inseminasi buatan tidak semata-mata ditentukan oleh teknologi yang digunakan. Kualitas manajemen peternakan turut menjadi faktor penentu dalam pencapaian hasil reproduksi yang optimal. Kondisi lingkungan pemeliharaan juga memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan program inseminasi buatan. Interaksi antara ketiga faktor tersebut membentuk kompleksitas yang perlu dianalisis secara komprehensif.

Pendekatan analisis berbasis *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate* menjadi krusial dalam konteks ini. Ketiga indikator tersebut memungkinkan evaluasi kinerja reproduksi dilakukan secara objektif dan terukur. Evaluasi yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan rekomendasi aplikatif bagi upaya peningkatan reproduksi ternak sapi.



Gambar 1. Kerangka Pikir

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali pada bulan Juni hingga Juli 2026. Lokasi tersebut dipilih karena peternak sapi potong di desa tersebut melaporkan rendahnya keberhasilan inseminasi buatan, yang ditandai dengan kebutuhan pengulangan inseminasi beberapa kali sebelum kebuntingan tercapai. Kondisi tersebut menjadikan desa ini relevan sebagai lokasi pemetaan keberhasilan inseminasi buatan berdasarkan parameter teknis kebuntingan pada sapi potong.

3.2. Materi Penelitian

Materi penelitian merupakan seluruh komponen yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, meliputi objek penelitian, alat, serta bahan yang digunakan untuk memperoleh dan mengolah data. Penyusunan materi penelitian dilakukan secara sistematis untuk mendukung analisis efisiensi reproduksi ternak melalui indikator *Conception Rate (CR)*, *Service per Conception (S/C)* dan *Non return rate (NRR)*.

3.2.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah ternak sapi betina akseptor inseminasi buatan pada sapi yang berada di Kabupaten Boyolali. Ternak yang digunakan merupakan sapi betina pada fase reproduksi yang telah mengikuti program inseminasi buatan dan memiliki catatan reproduksi yang terdokumentasi. Kriteria objek penelitian bisa ditetapkan dengan beberapa hal.

Sapi betina pada umur reproduksi didefinisikan sebagai individu yang telah mencapai pubertas fisiologis. Kondisi ini ditandai oleh aktivitas ovarium yang normal dan siklus estrus yang teratur. Fase reproduksi ditandai oleh kesiapan organ reproduksi dalam mendukung proses fertilisasi dan kebuntingan. Ovarium menghasilkan ovum secara periodik, sementara uterus berada dalam kondisi optimal untuk implantasi embrio. Ternak didefinisikan telah mengalami inseminasi buatan apabila telah dilakukan deposisi semen ke dalam saluran reproduksi betina minimal satu kali. Prosedur ini umumnya dilakukan pada saat ternak menunjukkan gejala estrus sebagai indikator kesiapan reproduksi. Pelaksanaan inseminasi buatan bertujuan untuk meningkatkan peluang terjadinya fertilisasi melalui pemanfaatan semen pejantan unggul. Keberhasilan

tindakan ini sangat dipengaruhi oleh ketepatan waktu inseminasi terhadap

fase ovulasi.

Ketersediaan data reproduksi yang lengkap mencakup pencatatan sistematis terhadap seluruh aktivitas inseminasi dan status kebuntingan ternak. Data inseminasi meliputi tanggal pelaksanaan, jumlah pelayanan, identitas semen, serta identitas inseminator. Data kebuntingan mencakup hasil pemeriksaan bunting, waktu diagnosis, serta riwayat keberhasilan fertilisasi. Informasi ini digunakan untuk menilai efisiensi reproduksi melalui indikator seperti.

3.2.2. Alat Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan enam instrumen pendukung dalam proses pengumpulan dan pengolahan data. Kuesioner terstruktur digunakan sebagai instrumen utama pengumpulan data primer melalui metode wawancara langsung kepada responden terpilih. Alat tulis digunakan sebagai media pencatatan data lapangan secara manual selama proses wawancara berlangsung. Kamera atau telepon genggam difungsikan sebagai alat dokumentasi visual terhadap seluruh rangkaian kegiatan penelitian di lokasi. Buku recording inseminasi buatan digunakan sebagai sumber data sekunder yang memuat catatan historis reproduksi ternak, khususnya data hasil pelaksanaan inseminasi buatan. Perangkat komputer atau laptop digunakan sebagai media pengolahan data yang telah diperoleh dari lapangan. Selanjutnya, perangkat lunak pengolah data berupa SPSS digunakan untuk keperluan analisis statistik serta penyajian data secara sistematis dan terstruktur.

3.2.3. Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan enam jenis data sebagai bahan analisis utama. Data jumlah inseminasi buatan pada ternak sapi digunakan sebagai dasar perhitungan tingkat keberhasilan program IB secara keseluruhan. Data jumlah kebuntingan hasil inseminasi digunakan untuk mengukur nilai *Conception Rate* sebagai indikator efektivitas pelaksanaan inseminasi buatan. Data frekuensi inseminasi per ternak digunakan untuk menghitung nilai *Service per Conception* sebagai tolak ukur efisiensi reproduksi. Data deteksi birahi digunakan untuk menganalisis ketepatan waktu dan akurasi identifikasi siklus estrus pada ternak. Data populasi ternak sapi digunakan sebagai kerangka sampling sekaligus dasar penentuan cakupan analisis reproduksi di wilayah penelitian. Data kondisi ternak yang meliputi umur, status kesehatan, dan kondisi nutrisi digunakan untuk menganalisis faktor-faktor non teknis yang berpengaruh terhadap keberhasilan

inseminasi buatan.

3.2.4. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua sumber data dalam proses pengumpulan informasi. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara terstruktur dengan peternak dan inseminator serta diperkuat melalui observasi lapangan di lokasi penelitian. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, meliputi Badan Pusat Statistik, Dinas Peternakan Kabupaten Boyolali, serta catatan reproduksi yang dimiliki oleh inseminator sebagai sumber dokumentasi historis pelaksanaan inseminasi buatan.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dan menganalisis permasalahan penelitian secara sistematis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan tingkat efisiensi reproduksi ternak sapi Berdasarkan Keberhasilan dengan Indikator *Conception Rate* (CR), Berdasarkan Keberhasilan dengan Indikator *Service per Conception* (S/C) dan Berdasarkan Keberhasilan dengan Indikator *Non return rate* (NRR) pada penerapan inseminasi buatan pada sapi.

Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk angka yang dianalisis secara statistik sederhana. Data yang diperoleh dari lapangan dihitung dan dibandingkan antar wilayah administratif guna mengetahui variasi kinerja reproduksi ternak. Analisis ini tidak hanya menggambarkan kondisi aktual, tetapi juga mengidentifikasi perbedaan tingkat efisiensi reproduksi antar wilayah.

Metode penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah pengumpulan data primer dan sekunder yang berkaitan dengan pelaksanaan inseminasi buatan. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan catatan reproduksi ternak.

Tahap kedua adalah pengolahan data, yang meliputi perhitungan nilai Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR dan Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C, Keberhasilan Berdasarkan Indikator berdasarkan NRR. Nilai tersebut kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi untuk memudahkan analisis.

Tahap ketiga adalah analisis data secara komparatif antar wilayah administratif di Kelurahan Mojosari Kecamatan Kabupaten Boyolali. Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR dan

Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C pada masing-masing wilayah untuk mengetahui tingkat efisiensi reproduksi.

Tahap keempat adalah interpretasi hasil analisis. Hasil perhitungan dan perbandingan digunakan untuk mengklasifikasikan wilayah ke dalam kategori efisiensi reproduksi, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Klasifikasi ini menjadi dasar dalam penentuan wilayah prioritas untuk intervensi program inseminasi buatan.

Dengan demikian, metode penelitian ini menekankan pada pengolahan data numerik dan analisis komparatif untuk menghasilkan gambaran objektif mengenai efisiensi reproduksi ternak sapi. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan dasar ilmiah dalam pengambilan keputusan untuk peningkatan keberhasilan program inseminasi buatan.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini disusun untuk menganalisis efisiensi reproduksi ternak sapi pada penerapan inseminasi buatan pada sapi.

1.6.1. Variabel Independen (X)

Variabel Independen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi: Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* sebagai X1, CR merupakan persentase ternak yang berhasil bunting setelah dilakukan inseminasi. Variabel ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan reproduksi ternak.

Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Service per Conception* sebagai X2, S/C merupakan jumlah inseminasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu kebuntingan. Variabel ini digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak.

Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Non return rate* sebagai X3, NRR merupakan persentase ternak yang tidak kembali menunjukkan tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Variabel ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan awal reproduksi ternak.

3.4.1. Variabel Dependen (Y)

Penelitian ini menetapkan lima variabel dependen yang diduga berpengaruh terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Deteksi birahi dioperasikan sebagai kemampuan peternak maupun inseminator dalam mengidentifikasi tanda-tanda estrus pada ternak secara tepat dan akurat.

Waktu inseminasi dioperasionalkan sebagai ketepatan pelaksanaan IB berdasarkan fase estrus ternak, yang menentukan peluang fertilisasi optimal. Keterampilan inseminator dioperasionalkan sebagai kemampuan teknis inseminator dalam melakukan deposisi semen secara tepat pada saluran reproduksi ternak betina.

Kualitas semen beku dioperasionalkan berdasarkan kondisi semen yang digunakan, meliputi tingkat motilitas, viabilitas, dan konsentrasi spermatozoa pasca-thawing.

Kondisi ternak dioperasionalkan melalui tiga aspek, yaitu umur, status kesehatan, dan kondisi nutrisi ternak sebagai faktor fisiologis yang memengaruhi respons reproduksi terhadap pelaksanaan inseminasi buatan.

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan sistematis yang dilakukan untuk memperoleh data dan mencapai tujuan penelitian secara terstruktur. Dengan beberapa tahap.

Tahap awal yaitu tahap persiapan, tahap ini merupakan langkah awal dalam melaksanakan penelitian di lapangan dalam. Kegiatan pada Tahap ini meliputi beberapa hal yaitu: penelitian ini diawali dengan studi literatur terkait reproduksi ternak dan inseminasi buatan. Proposal penelitian disusun sebagai kerangka pelaksanaan penelitian. Lokasi penelitian ini ditetapkan di kabupaten Boyolali lebih tepatnya di Dusun Mojosari Kecamatan Karanggede, instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan format pengumpulan data disusun secara sistematis. Terlebih juga dalam tahap ini diperlukan perizinan penelitian diajukan kepada instansi terkait sebelum pengambilan data.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap kondisi ternak dan manajemen pemeliharaan di lapangan. Wawancara dilakukan kepada peternak dan inseminator menggunakan kuesioner sebagai data primer. Dan data sekunder diperoleh dari badan pusat statika dan dinas peternakan setempat.

Tahap Analisa ini merupakan perhitungan pada setiap unit pengamatan dengan nilai *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *non-return rate* (NRR). Nilai tersebut dikelompokkan ke dalam kategori efisiensi yang telah ditentukan (Yekti *et al.*, 2019); Perbandingan nilai *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *non-return rate* (NRR) dilakukan antar wilayah administratif. Variasi efisiensi reproduksi antar wilayah dipetakan Berdasarkan hasil persitungan.

Tahap hasil efisiensi reproduksi di tentukan Berdasarkan nilai Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* (CR), Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Service per Conception* (S/C), dan *non-return rate* Keberhasilan Berdasarkan Indikator (NRR) yang di peroleh. Wilayah dengan efisiensi tinggi dan rendah di bedakan secara setara. Hasil penelitian disajikan dalam tabel dan uraian deskriptif.

3.6. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dipilih berdasarkan tiga karakteristik utama yaitu pertama, tujuan penelitian yang bertujuan menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Kedua, skala pengukuran data berupa skala Likert 1–4 yang menghasilkan data ordinal yang diperlakukan sebagai data interval, serta ketiga, jumlah sampel sebanyak 60 responden dengan empat variabel independen atau bebas. Penelitian kuantitatif memerlukan teknik analisis yang sistematis dan terstandar supaya dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan terbukti atau tidaknya secara ilmiah. Secara keseluruhan, terdapat lima tahap analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu uji instrumen penelitian, uji asumsi klasik, analisis deskriptif, analisis regresi linier berganda, dan pengujian hipotesis.

3.6.1. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum data dari kuesioner dapat digunakan dalam analisis utama, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan dalam kuesioner benar-benar valid dan reliabel sebagai alat ukur. Operasionalisasi variabel yang baik harus disertai dengan pengujian validitas dan reliabilitas yang bertujuan untuk memastikan instrumen penelitian seperti kuesioner atau tes mencapai hasil yang akurat dan konsisten (Sampoerna, 2022). Validitas memastikan instrumen benar-benar mengukur apa yang ingin diukur sedangkan reliabilitas memastikan hasil pengukuran tetap konsisten jika diuji berulang kali.

3.6.1.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur apakah setiap butir pernyataan dalam kuesioner secara tepat mengukur konstruk atau variabel yang ingin diukur. Teknik yang digunakan adalah korelasi *product moment pearson* yaitu dengan menghitung korelasi antara skor masing-masing item dengan skor total variabelnya. Utami dkk (2023) menjelaskan bahwa sebuah item dinyatakan valid apabila nilai *r*-hitung

lebih besar dari r-tabel pada taraf signifikansi 5%. Seluruh item pernyataan yang memiliki nilai korelasi di bawah batas minimum yang telah ditentukan pada taraf signifikansi 5% dinyatakan tidak valid, sehingga harus dieliminasi dari kuesioner atau diperbaiki terlebih dahulu agar data yang diolah dalam analisis selanjutnya benar-benar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Rumus Korelasi *Product Moment Pearson* :

$$r = \frac{n\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{\sqrt{[n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
 $\sum xy$ = jumlah perkalian antara variabel X dan Y
 $\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat nilai X
 $\sum y^2$ = jumlah dari kuadrat nilai Y
 $(\sum x)^2$ = jumlah nilai X kemudian dikuadratkan
 $(\sum y)^2$ = jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

3.6.1.2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen kuesioner apabila digunakan secara berulang pada kondisi yang sama. Teknik yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha* di mana instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60 (Krisnawati dkk, 2024). Bila nilai koefisien *Cronbach's alpha* lebih kecil dari 0,60 maka instrumen kuesioner diungkapkan tidak reliabel (Pratama dan Permatasari, 2021).

Rumus Koefisien *Cronbach's Alpha* :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen
 k = Jumlah butir pertanyaan/pernyataan
 $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap -tiap butir
 σ_t^2 = Varians total skor

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi sebelum analisis regresi linier berganda dapat dilakukan dan hasilnya dapat diinterpretasikan secara valid. Sabrina dkk (2023) menjelaskan bahwa metode *ordinary least squares* (OLS) digunakan dalam regresi linier untuk menghasilkan estimator yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Agar hasil estimasi akurat dan dapat dipercaya, model regresi harus memenuhi asumsi klasik. Jika asumsi klasik tersebut tidak terpenuhi, hasil regresi berisiko menjadi bias dan kurang valid, sehingga pengujian asumsi klasik menjadi langkah penting dalam analisis regresi. Terdapat tiga uji asumsi klasik yang relevan untuk penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji *heteroskedastisitas*.

3.7.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa residual dari model regresi berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan nilai signifikansi $> 0,05$ yang berarti residual berdistribusi normal (Difinubun dkk, 2023).

Rumus Uji Kolmogorov-Smirnov :

$$D = \max_x |F_n(x) - F(x)|$$

Keterangan :

D = Nilai statistik uji K-S

Max = Nilai selisih terbesar mutlak.

$F_n(x)$ = Fungsi distribusi kumulatif empiris

$F(x)$ = Fungsi distribusi kumulatif teoritis

3.7.2.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi yang terlalu tinggi antar variabel bebas (X_1, X_2, X_3) dalam model regresi. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Model dinyatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai ($Tolerance \geq 0,10 = \text{nilai VIF} \leq 10$) (Pratama dkk, 2022).

Rumus *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* :

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2} \quad ; \quad Tolerance = 1 - R_j^2$$

Keterangan:

VIF = *Variance Inflation Factor*

R_j^2 = koefisien determinasi regresi variabel X_j terhadap variabel bebas lainnya

TOL = *Tolerance* ($= 1 - R_j^2$)

3.7.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varians maupun residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Pengujian ini dapat dilakukan dengan uji Glejser yaitu melihat hubungan antara nilai residual absolut dengan variabel independen. Jika nilai signifikansi setiap variabel lebih dari 0,05, maka model dianggap tidak mengalami heteroskedastisitas (Rachman dkk, 2022).

Rumus Umum Uji Glejser :

$$|e_i| = \alpha + \beta X_i + v_i$$

Keterangan:

$|e_i|$ = nilai absolut residual

α = konstanta

β = koefisien regresi

X_i = variabel bebas ke-i

v_i = *error term*

3.6.3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian secara statistik. Pengujian ini membuktikan pengaruh signifikan variabel independen terhadap keberhasilan inseminasi buatan di Kelurahan Mojosari. Dua jenis pengujian hipotesis digunakan dalam penelitian ini, yaitu uji F untuk menguji pengaruh variabel bebas secara simultan dan uji t untuk menguji pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Taraf signifikansi yang digunakan pada seluruh pengujian hipotesis adalah sebesar 5%

(0,05), sesuai standar umum penelitian kuantitatif.

Tabel 1. Ringkasan Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Jenis Pengujian	Kriteria dan Keterangan
H0	Uji F (Simultan)	<i>Conception Rate (X1)</i> , <i>Service per Conception (X2)</i> , dan <i>Non return rate (X3)</i> secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y). Diterima apabila $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$
H1	Uji t (Parsial X1)	<i>Conception Rate (X1)</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai CR meningkatkan probabilitas kebuntingan.
H2	Uji t (Parsial X2)	<i>Service per Conception (X2)</i> berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai S/C menurunkan efisiensi kebuntingan
H3	Uji t (Parsial X3)	<i>Non return rate (X3)</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan (Y), sehingga peningkatan nilai NRR mencerminkan peningkatan keberhasilan kebuntingan.

3.6.3.1. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis H0, yaitu apakah variabel *Conception Rate (X1)*, *Servie Per Conception (X2)*, *Non return rate (X3)* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan (Y). Jika nilai signifikan $F < 0,05$, maka H0 ditolak yang berarti seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan sebaliknya jika nilai signifikan $F > 0,05$, maka H0 yang diterima adalah seluruh variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. (Ghozali, 2016 : Azhari dkk, 2023).

Rumus Uji F (Simultan) :

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

K = jumlah variabel independen

N = jumlah sampel

3.6.3.2. Uji t (Parsial)

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan apakah variabel independen yaitu *Conception Rate* (X1), *Servie Per Conception* (X2), *Non return rate* (X3) berpengaruh secara masing – masing atau parsial terhadap variabel dependen kinerja pekerja (Y). Jika nilai signifikan < 0,05 dan nilai t hitung > t tabel maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dan sebaliknya jika nilai signifikan > 0,05 dan nilai t hitung < t tabel maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Difinibun dkk, 2023).

Rumus Uji t (Parsial) :

$$t = \frac{b_i}{SE(b_i)}$$

Keterangan :

t = nilai t-hitung

b_i = koefisien regresi variabel ke-i,

$SE(b_i)$ = standar *error* koefisien

Seluruh tahapan analisis data di atas dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS *Statistics*, yang merupakan perangkat lunak statistik yang paling umum digunakan dalam penelitian kuantitatif. Penggunaan SPSS memungkinkan peneliti untuk memperoleh *output* statistik yang lengkap, akurat, dan mudah diinterpretasikan secara sistematis.

3.6.3.3. Koefisien Determinasi (R Square)

Koefisien determinasi (*R Square*) adalah sebuah koefisien yang menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin besar koefisien determinasinya, maka semakin baik variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dengan nilai *R Square* yaitu antara 0 - 1 ($0 < R \text{ Square} < 1$) yang menjelaskan bahwa Nilai *R Square* dikatakan baik apabila nilai dari *R Square* mendekati 1, maka sebagian besar variabel independen menjelaskan variabel dependen (Agung, 2018).

Rumus Koefisien Determinasi (*R Square*) :

$$R^2 = \frac{SSR}{SST},$$

Keterangan :

R^2	= <i>R Square</i>
SSR (<i>SS regression</i>)	= Jumlah kuadrat akibat regresi
SST (<i>SS Total</i>)	= Jumlah total kuadrat

3.7. Klasifikasi Nilai

Klasifikasi nilai reproduksi digunakan untuk menentukan keberhasilan inseminasi buatan pada ternak. Penilaian keberhasilan tersebut diukur melalui tiga indikator, yaitu *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non-Return Rate* (NRR). Ketiga indikator tersebut saling melengkapi dalam menggambarkan efisiensi program inseminasi buatan secara menyeluruh.

Conception Rate diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan tingkat keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama. Klasifikasi ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program inseminasi buatan pada suatu wilayah atau kelompok ternak.

Nilai CR di atas 65% menunjukkan tingkat keberhasilan reproduksi yang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa manajemen reproduksi, kualitas semen, dan ketepatan waktu inseminasi telah diterapkan secara optimal. Faktor peternak dalam mendeteksi birahi juga berkontribusi terhadap pencapaian angka tersebut.

Nilai CR pada kisaran 50–64% dikategorikan sedang dan mengindikasikan

adanya faktor penghambat reproduksi yang belum teratasi sepenuhnya. Faktor tersebut dapat berupa ketepatan deteksi estrus, kualitas semen beku, atau keterampilan inseminator. Kondisi ini masih tergolong wajar namun memerlukan evaluasi lebih lanjut.

Nilai CR di bawah 50% dikategorikan rendah dan mencerminkan adanya permasalahan serius dalam manajemen reproduksi. Permasalahan tersebut dapat bersumber dari gangguan fisiologis ternak, kesalahan waktu inseminasi, atau kualitas semen yang tidak memadai. Kondisi lingkungan dan pakan turut memengaruhi rendahnya angka konsepsi.

Klasifikasi CR berfungsi sebagai alat evaluasi keberhasilan program inseminasi buatan di suatu daerah. Data CR yang rendah mengindikasikan perlunya perbaikan pada aspek teknis maupun manajerial peternakan. Perbaikan tersebut mencakup pelatihan inseminator, penyediaan semen berkualitas, dan penguatan deteksi birahi oleh peternak.

Tabel 2. Klasifikasi nilai CR

Keberhasilan	Nilai	Keterangan
CR	> 65 %	Baik
CR	50 – 64 %	Sedang
CR	< 50 %	Rendah

Sumber: (Yekti., *et al.* 2019).

Nilai keberhasilan inseminasi buatan diukur melalui indikator *Service per Conception* (S/C). Indikator ini menggambarkan jumlah inseminasi yang dibutuhkan hingga ternak betina mencapai kebuntingan. Semakin sedikit jumlah inseminasi yang diperlukan, semakin tinggi efisiensi reproduksi yang dicapai.

Nilai S/C dikategorikan menjadi tiga tingkatan berdasarkan efisiensinya. Kategori baik ditunjukkan oleh nilai S/C berkisar antara 1,6 hingga 2,0 inseminasi per kebuntingan. Rentang nilai tersebut mengindikasikan tingkat kesuburan ternak dan ketepatan waktu inseminasi yang optimal.

Kategori sedang ditunjukkan oleh nilai S/C berkisar antara 2,1 hingga 3,0 inseminasi per kebuntingan. Peningkatan jumlah inseminasi pada kategori ini mencerminkan penurunan efisiensi reproduksi ternak. Penurunan efisiensi tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya ketepatan deteksi birahi, kualitas semen, dan keterampilan inseminator.

Kategori rendah ditunjukkan oleh nilai S/C yang melebihi 3,0 inseminasi per

kebuntingan. Nilai tersebut mengindikasikan adanya gangguan reproduksi atau kesalahan manajemen perkawinan pada ternak. Kondisi ini memerlukan evaluasi lebih lanjut terhadap program inseminasi buatan yang diterapkan (Toelihere, 1993). Klasifikasi nilai S/C secara lengkap disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi nilai S/C

Keberhasilan	Nilai	Keterangan
S/C	1,6 -2,0	Baik
S/C	2,1 -3,0	Sedang
S/C	> 3,0	Rendah

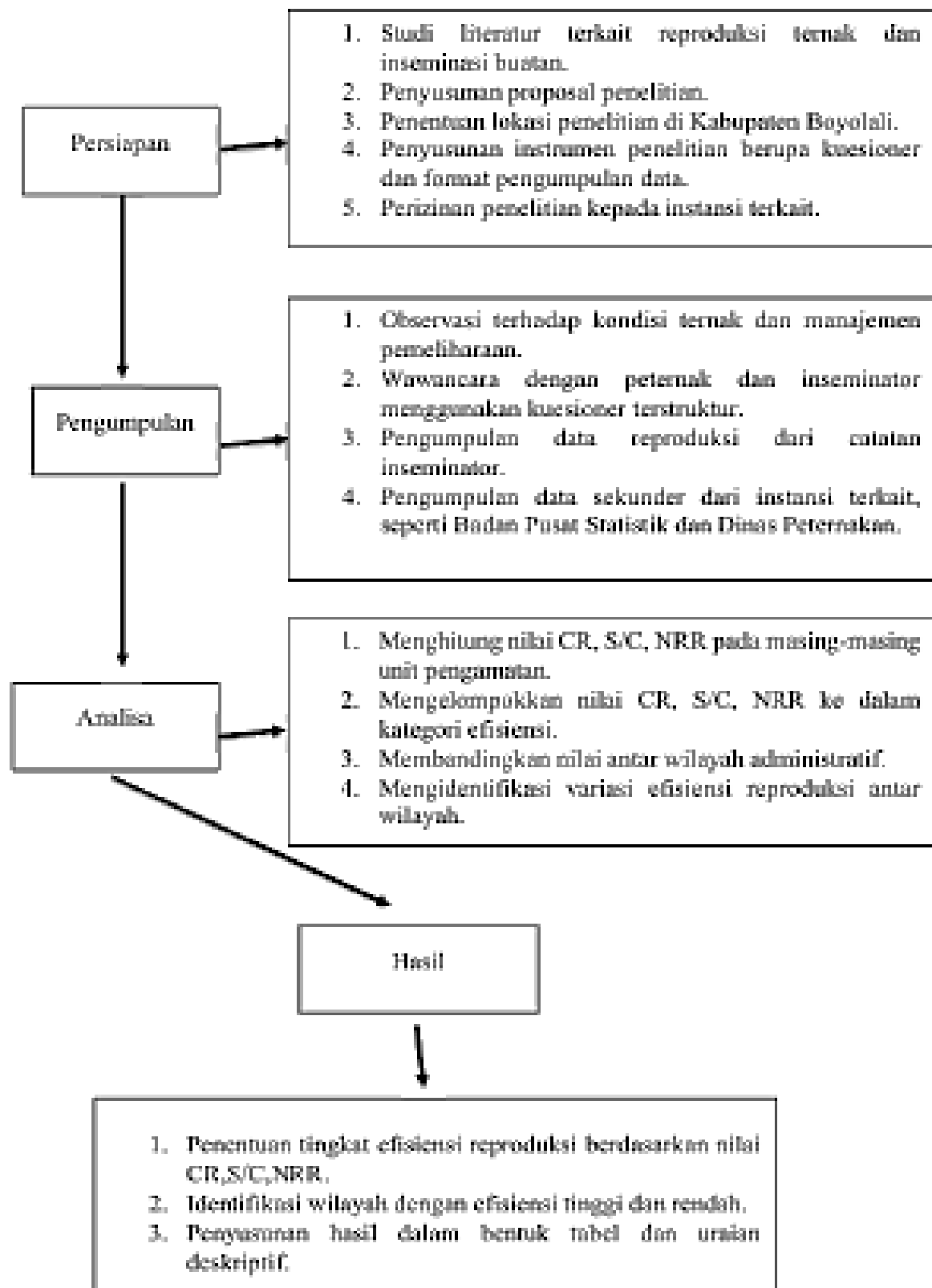
Sumber: (Toelihere, M.R. 1993).

Nilai keberhasilan inseminasi buatan diukur melalui indikator Non-Return Rate (NRR), yaitu persentase ternak betina yang tidak menunjukkan gejala birahi kembali setelah diinseminasi dalam periode tertentu. Indikator ini digunakan secara luas karena pengukurannya relatif sederhana dan dapat dilakukan tanpa pemeriksaan kebuntingan secara langsung. Klasifikasi nilai NRR dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan persentase ternak yang tidak kembali birahi pasca inseminasi. Kategori baik ditetapkan apabila nilai NRR mencapai $\geq 70\%$ dari total ternak yang diinseminasi. Kondisi ini mengindikasikan efisiensi reproduksi yang tinggi serta ketepatan waktu inseminasi terhadap siklus birahi ternak. Kategori sedang berlaku pada rentang nilai NRR 50–69%, yang menggambarkan tingkat keberhasilan reproduksi pada posisi menengah. Nilai pada kategori ini umumnya dipengaruhi oleh faktor manajemen deteksi birahi dan kualitas semen yang digunakan. Kategori rendah ditetapkan apabila nilai NRR berada di bawah 50% dari total ternak yang diinseminasi. Rendahnya nilai tersebut umumnya berkaitan dengan kesalahan waktu inseminasi, kualitas semen yang menurun, atau kondisi fisiologis ternak yang kurang optimal (Wanma *et al.*, 2022). Ketiga kategori tersebut menjadi acuan dalam menilai tingkat keberhasilan program inseminasi buatan pada suatu wilayah atau kelompok ternak. Rincian Klasifikasi nilai NRR tersaji pada Tabel.

Tabel 4. Klasifikasi nilai NRR

Keberhasilan	Nilai	Keterangan
NRR	> 70 %	Baik
NRR	50 – 69 %	Sedang
NRR	< 50 %	Rendah

Sumber : (Wanma *e.al* . 2022).



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Menurut data Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali 2023, Kecamatan Karanggede merupakan salah satu wilayah potensial pengembangan ternak sapi potong rakyat dengan sistem pemeliharaan intensif. Guna meningkatkan mutu genetik dan populasi ternak secara terukur, program Inseminasi Buatan IB menjadi pilar utama reproduksi yang diterapkan di desa ini. (Sutopo, 2023) mencatat bahwa keberhasilan program IB di tingkat peternakan rakyat sangat bergantung pada profil demografi peternak seperti umur, tingkat pendidikan, jumlah kepemilikan ternak, dan lama beternak serta pemahaman teknis mereka dalam mengelola siklus reproduksi ternak. Pengalaman beternak yang cukup lama di Desa Mojosari menjadi basis pengetahuan empiris yang berharga bagi peternak dalam menjalankan aktivitas harian di kandang.

Dalam upaya mengukur efisiensi reproduksi secara ilmiah, penelitian ini menggunakan analisis regresi linier untuk menguji kontribusi nyata dari berbagai faktor teknis dan manajerial di lapangan. Berdasarkan instrumen kuesioner yang digunakan, variabel-variabel independen yang diduga memengaruhi keberhasilan program meliputi Akurasi Deteksi Berahi peternak, Ketepatan Waktu Pelaksanaan IB *timing* inseminasi, Kualitas Manajemen Pakan pemenuhan energi dan protein, Status Kesehatan Reproduksi ternak identifikasi kasus *repeat breeder* atau *anestrus*, serta Kompetensi dan Kinerja Inseminator teknik deposisi dan penanganan semen beku. Faktor-faktor tersebut diuji pengaruhnya secara parsial maupun simultan terhadap variabel dependen yang mencakup tiga indikator empiris keberhasilan IB, yaitu keberhasilan berdasarkan indikator *Conception Rate* (CR), keberhasilan berdasarkan indikator *Service per Conception* (S/C), dan keberhasilan berdasarkan indikator *Non-Return Rate* (NRR). Melalui pendekatan statistik ini, kekuatan hubungan kausal antar variabel dapat dibuktikan secara matematis (Prasetyo *et al.*, 2021).

Kelembagaan peternakan di Desa Mojosari sudah cukup berkembang dengan adanya kelompok tani-ternak yang menjadi wadah interaksi para peternak rakyat. Namun demikian, sistem pencatatan data reproduksi *recording* secara mandiri dan rutin pada tingkat peternak maupun kelompok masih menjadi tantangan nyata untuk menghindari bias. Ketersediaan layanan pemeriksaan kebuntingan dan penanganan gangguan reproduksi dari otoritas veteriner Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten

Boyolali sangat penting untuk memvalidasi data empiris yang dikumpulkan. Menurut (Wahyudi dan Haryanto, 2022), integrasi analisis statistik regresi linier dengan visualisasi data spasial GIS merupakan terobosan krusial yang tidak hanya menyajikan peta sebaran capaian nilai CR, S/C, dan NRR antar-wilayah kelompok ternak, tetapi juga memberikan pembuktian ilmiah mengenai faktor teknis paling dominan yang memengaruhi keberhasilan kebuntingan sapi potong di kawasan pedesaan.

4.2. Analisa Pengukuran Regresi Linier

Analisis regresi linier berganda (*Multiple Linear Regression*) digunakan untuk menganalisis hubungan fungsional antara tiga variabel independen, yaitu keberhasilan berdasarkan indikator *Conception Rate* (X_1), keberhasilan berdasarkan indikator *Service per Conception* (X_2), dan keberhasilan berdasarkan indikator *Non-Return Rate* (X_3), secara bersama-sama terhadap variabel dependen Keberhasilan Inseminasi buatan (Y). Analisis ini bertujuan untuk: (1) mengukur besaran dan arah pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, (2) mengukur kontribusi total ketiga variabel secara simultan melalui nilai koefisien determinasi (R^2), dan (3) membandingkan kekuatan pengaruh relatif masing-masing variabel melalui koefisien Beta terstandarisasi. Model matematis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y (\text{Keberhasilan Inseminasi Buatan}) = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Tabel 5. Analisis Regresi Linier

Variabel	Unstandard ized Coefficients	Standar dized Coefficients	t Hitung	Sig.	Keputusan
Model	B	Std. Error	Beta		
Konstanta (α)	2,218	,565	-	3,923	<,001 Signifikan
X1 – Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR	,379	,034	,644	11,043	<,001 H_0 Ditolak
X2- Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C	,421	,056	,463	7,541	<,001 H_0 Ditolak
X3- Keberhasilan Berdasarkan Indikator NRR	-,177	,065	-,150	-2,734	,008 H_0 Ditolak
R=0,923	$R^2 = 0,851$	Adj. R^2 =0,843	F = 107	Sig,F = < 0,01	n = 60 t tabel = 0,2542

Nilai konstanta sebesar (α) 2,218 diperoleh dengan nilai signifikansi <0,001. Nilai ini

menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan tetap bernilai 2,218 apabila X1, X2, dan X3 dianggap konstan.

Nilai konstanta (α) sebesar 2,218 bermakna bahwa keberhasilan inseminasi buatan bernilai 2,218 apabila X1, X2, dan X3 bernilai nol. Nilai baseline tersebut merepresentasikan pengaruh faktor di luar model, seperti kualitas semen beku, keterampilan inseminator, dan kondisi fisiologis ternak betina.

Koefisien X1 sebesar 0,379 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan keberhasilan berdasarkan indikator CR meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan sebesar 0,379 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.

Koefisien X2 sebesar 0,421 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan keberhasilan berdasarkan indikator S/C meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan sebesar 0,421 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Nilai koefisien ini merupakan yang tertinggi di antara ketiga variabel bebas.

Koefisien X3 sebesar -0,177 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan keberhasilan berdasarkan indikator NRR menurunkan keberhasilan inseminasi buatan sebesar 0,177 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Arah hubungan negatif ini mengindikasikan bahwa peningkatan nilai NRR tidak selalu sejalan dengan keberhasilan inseminasi secara keseluruhan. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,851 atau 85,1% menunjukkan bahwa CR, S/C, dan NRR secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi keberhasilan inseminasi buatan sebesar 85,1%. Sisanya, 14,9%, dijelaskan variabel lain di luar model, seperti kondisi pakan, manajemen kesehatan ternak, kualitas semen beku, serta keterampilan peternak dalam pengelolaan reproduksi.

Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,843 sedikit lebih rendah dari R^2 dan merupakan koreksi statistik terhadap jumlah prediktor dalam model. Nilai ini tetap menunjukkan daya prediksi model yang sangat baik terhadap keberhasilan inseminasi buatan.

4.1. Analisa Uji Perhitungan Simultan (F)

Nilai F hitung sebesar 106,881 lebih besar dibandingkan F tabel sebesar 2,77 pada derajat kebebasan $df_1 = 3$ dan $df_2 = 56$. Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $<0,001$ lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di Kelurahan Mojosari. Dengan demikian, perubahan yang terjadi pada ketiga indikator reproduksi

tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan perubahan tingkat keberhasilan inseminasi buatan. Hasil uji simultan ini menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan merupakan hasil interaksi berbagai indikator reproduksi yang saling berkaitan dan tidak dapat dijelaskan hanya oleh satu parameter reproduksi secara terpisah.

Besarnya nilai F hitung menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Kondisi tersebut diperkuat oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,851, yang berarti bahwa 85,1% variasi keberhasilan inseminasi buatan dapat dijelaskan oleh kombinasi variabel CR, S/C, dan NRR, sedangkan 14,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian. Nilai *Adjusted* R^2 sebesar 0,843 juga menunjukkan bahwa kemampuan model tetap tinggi meskipun telah disesuaikan dengan jumlah variabel bebas yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun memiliki tingkat kestabilan yang baik dan mampu menjelaskan hubungan antar variabel secara konsisten tanpa mengalami penurunan kemampuan prediksi yang berarti akibat penambahan variabel independen.

Secara biologis, hasil tersebut dapat dipahami karena CR, S/C, dan NRR merupakan indikator reproduksi yang saling melengkapi dalam menggambarkan keberhasilan inseminasi buatan. *Conception Rate* (CR) menggambarkan persentase sapi yang berhasil bunting setelah inseminasi pertama sehingga mencerminkan tingkat fertilitas dan keberhasilan pembuahan. *Service per Conception* (S/C) menunjukkan rata-rata jumlah pelayanan inseminasi yang diperlukan hingga terjadi satu kebuntingan sehingga mencerminkan efisiensi reproduksi. Sementara itu, *Non return rate* (NRR) menggambarkan persentase ternak yang tidak kembali menunjukkan estrus setelah dilakukan inseminasi sehingga digunakan sebagai indikator awal keberhasilan reproduksi sebelum dilakukan pemeriksaan kebuntingan. Ketiga indikator tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling melengkapi dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai efisiensi reproduksi ternak. Oleh karena itu, perubahan pada salah satu indikator umumnya akan diikuti oleh perubahan pada indikator lainnya sehingga pengaruh ketiganya secara simultan terhadap keberhasilan inseminasi buatan menjadi sangat kuat (Dinul *et al.*, 2022; Jamili *et al.*, 2025).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan merupakan akumulasi dari berbagai faktor teknis, biologis, dan manajerial yang kemudian tercermin dalam nilai CR, S/C, dan NRR. LukmanHy *et al.* (2023)

menjelaskan bahwa keberhasilan inseminasi buatan dipengaruhi oleh kualitas semen beku, ketepatan deteksi estrus, waktu pelaksanaan inseminasi, kondisi fisiologis induk, kesehatan organ reproduksi, serta keterampilan inseminator dalam melakukan deposisi semen. Faktor-faktor tersebut menentukan keberhasilan proses fertilisasi, perkembangan embrio, hingga terjadinya kebuntingan. Dengan demikian, nilai CR, S/C, dan NRR sebenarnya merupakan hasil akhir dari keseluruhan proses reproduksi yang dipengaruhi oleh kualitas pelaksanaan inseminasi buatan di lapangan.

Selain faktor teknis inseminasi, kondisi induk juga memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan reproduksi. Afif *et al.* (2023) melaporkan bahwa *Body Condition Score* (BCS) yang baik berhubungan dengan meningkatnya performa reproduksi, rendahnya gangguan reproduksi, serta meningkatnya peluang kebuntingan. Induk dengan kondisi tubuh yang baik memiliki keseimbangan hormon reproduksi yang lebih stabil sehingga mampu meningkatkan keberhasilan fertilisasi dan implantasi embrio. Sebaliknya, induk dengan kondisi tubuh yang kurang baik cenderung mengalami penurunan fungsi reproduksi sehingga memerlukan lebih banyak pelayanan inseminasi untuk mencapai kebuntingan. Kondisi tersebut pada akhirnya akan menurunkan nilai CR, meningkatkan nilai S/C, dan memengaruhi nilai NRR.

Hasil penelitian Fatmawati *et al.* (2023) juga menunjukkan bahwa tingginya nilai *Service per Conception* dipengaruhi oleh ketidaktepatan deteksi estrus, waktu inseminasi yang kurang sesuai, kualitas manajemen reproduksi, serta kondisi fisiologis induk. Apabila deteksi estrus dilakukan terlalu lambat atau terlalu cepat, peluang fertilisasi akan menurun sehingga jumlah pelayanan inseminasi yang diperlukan hingga terjadi kebuntingan akan semakin banyak. Kondisi tersebut tidak hanya meningkatkan nilai S/C, tetapi juga berpotensi menurunkan nilai CR. Oleh karena itu, keberhasilan inseminasi buatan sangat bergantung pada ketepatan manajemen reproduksi mulai dari pengamatan estrus, pelaksanaan inseminasi, hingga pemantauan pasca inseminasi.

Kontribusi model sebesar 85,1% menunjukkan bahwa ketiga variabel reproduksi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan determinan utama keberhasilan inseminasi buatan. Persentase tersebut tergolong tinggi untuk penelitian pada bidang reproduksi ternak, sehingga menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun telah mampu menjelaskan sebagian besar variasi keberhasilan inseminasi buatan di lokasi penelitian. Meskipun demikian, masih terdapat 14,9% variasi yang

belum dapat dijelaskan oleh model. Persentase tersebut mengindikasikan bahwa terdapat faktor lain di luar variabel penelitian yang juga memengaruhi keberhasilan inseminasi buatan. Faktor-faktor tersebut meliputi kualitas semen beku, keterampilan inseminator, pengalaman peternak dalam mendeteksi estrus, kesehatan reproduksi induk, umur ternak, status nutrisi, *Body Condition Score*, kondisi lingkungan pemeliharaan, serta sistem manajemen pakan dan pemeliharaan (LukmanHy *et al.*, 2023; Afif *et al.*, 2023; Fatmawati *et al.*, 2023).

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di Kelurahan Mojosari tidak hanya dipengaruhi oleh satu indikator reproduksi, tetapi merupakan hasil interaksi antara *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR) yang secara bersama-sama mampu menjelaskan 85,1% variasi keberhasilan inseminasi buatan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keberhasilan program inseminasi buatan tidak cukup dilakukan melalui perbaikan satu aspek reproduksi saja, melainkan memerlukan pendekatan yang terintegrasi melalui peningkatan kualitas semen beku, ketepatan deteksi estrus, peningkatan kompetensi inseminator, perbaikan manajemen pakan dan kesehatan reproduksi induk, serta penguatan sistem pencatatan reproduksi. Dengan demikian, efisiensi reproduksi ternak dapat ditingkatkan secara berkelanjutan dan keberhasilan program inseminasi buatan dapat dioptimalkan.

Tabel 6. Hasil Uji F (Simultan)

Variasi	Sum of Squares	Df	Mean Squares	F Hitung	Sig.	Kesimpulan
Regression	121,082	3	40,361	106,881	<,001 ^b	Signifikan
Residual	21,147	56	,378	-	-	✓
Total	142,229	59	-	-	-	
F tabel = 2,77		R ² = 0,851		Adj.R ² = 0,843		H ₀ Ditolak

4.2. Pernyataan Responden

Responden penelitian ini berasal dari enam Dusun di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali. Pernyataan responden dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert 1–4 pada masing-masing Dukuh. Enam dusun tersebut mewakili karakteristik peternak dan kondisi geografis yang berbeda. Perbedaan tersebut memungkinkan variasi jawaban antardusun teridentifikasi secara lebih rinci. Pernyataan responden pada masing -masing dusun disajikan pada bagian berikut.

4.2.1. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* Pada Dusun Kedung Banteng

Dusun Kedung Banteng, tersebut memiliki 14 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian. Penilaian pada Dusun Kedung Banteng mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun ini. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Letak geografis Dusun Kedung Banteng di sisi barat turut memengaruhi pola pemeliharaan dan manajemen perkawinan ternak yang diterapkan peternak. Rekapitulasi data ketiga parameter tersebut pada Dusun Kedung Banteng disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* Pada Dusun Kedung Banteng

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	1	2	7	4	14
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	1	2	8	3	14
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	6	4	4	0	14
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	6	8	0	0	14

Rekapitulasi data pada indikator identifikasi birahi menunjukkan pola respons yang bervariasi antar item pernyataan. Pada item X1.1, sebanyak 11 dari 14 responden menyatakan setuju hingga sangat setuju bahwa inseminasi buatan berhasil dilakukan pada percobaan pertama. Skor rata-rata tertimbang tercatat sebesar 3,00, mengindikasikan tingkat keberhasilan inseminasi dipersepsikan

tinggi oleh peternak.

Pola serupa ditemukan pada item X1.2. Lendir bening dipersepsikan sebagai indikator utama birahi oleh 11 responden. Temuan ini mengonfirmasi bahwa pengetahuan peternak terhadap tanda birahi klasik tergolong memadai.

Pola respons berbeda muncul pada item X1.3 dan X1.4, yang keduanya mengukur aspek kesalahan deteksi birahi. Pada item X1.3, mayoritas responden (10 dari 14) menyatakan tidak setuju bahwa kesalahan deteksi birahi sering terjadi. Pola penolakan serupa, bahkan lebih ekstrem, ditemukan pada item X1.4 sebagai item *reverse*, di mana seluruh responden (14 dari 14) menyatakan tidak setuju hingga sangat tidak setuju.

Kesenjangan metodologis teridentifikasi pada pasangan item X1.3 dan X1.4. Kedua item dirancang untuk mengukur konstruk yang sama melalui arah pernyataan berlawanan, namun respons yang dihasilkan justru sejajar, bukan berkebalikan. Kondisi ini mengindikasikan *reverse coding* tidak berfungsi sebagaimana mestinya dalam mendeteksi konsistensi jawaban responden. Kegagalan fungsi reverse item pada instrumen ini berpotensi disebabkan oleh kompleksitas struktur kalimat negatif ganda yang sulit dipahami responden di lapangan. Pengujian reliabilitas konstruk X1 melalui koefisien *Cronbach's Alpha* diperlukan untuk memastikan validitas item sebelum instrumen digunakan pada analisis lanjutan.

Tabel 8. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* pada Pada Dusun Kedung Banteng

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate</i> X1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	14	14
	Tidak Setuju (TS)	2	16	32
	Setuju (S)	3	19	57
	Sangat Setuju (SS)	4	7	28
	TOTAL		56	131
	Rata -rata variabel x1			2,34

Rekapitulasi data variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan sebaran respons dari 56 total tanggapan. Kategori Setuju memperoleh frekuensi tertinggi sebanyak 19 responden, diikuti Tidak Setuju sebanyak 16 responden. Kategori

Sangat Tidak Setuju dan Sangat Setuju masing-masing memperoleh frekuensi 14 dan 7 responden.

Skor total variabel X1 tercatat sebesar 131, dengan rata-rata skor sebesar 2,34. Nilai rata-rata ini berada pada rentang interval kategori Tidak Setuju (1,76–2,50) berdasarkan skala interval empat poin. Persepsi responden terhadap keberhasilan *Conception Rate* secara umum dikategorikan rendah hingga sedang.

Kesenjangan ditemukan antara distribusi frekuensi dan rata-rata skor variabel. Frekuensi kategori Setuju tercatat tertinggi secara individual, namun akumulasi skor pada kategori Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju (30 responden) melebihi akumulasi kategori Setuju dan Sangat Setuju (26 responden). Kondisi ini menyebabkan rata-rata variabel tertarik ke arah kategori negatif meskipun modus data berada pada kategori positif. Perbedaan arah antara modus dan *mean* mengindikasikan variasi persepsi responden cukup tinggi terhadap keberhasilan *Conception Rate* di lapangan.

Tabel 9. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* Pada Dusun Kedung Banteng

Butiran Pernyataan		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	0	3	7	4	14
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	0	3	5	6	14
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya		4	5	5	14

Rekapitulasi data pada indikator efisiensi kawin suntik menunjukkan kecenderungan respons positif pada seluruh item. Pada item X2.1, keberhasilan bunting pada percobaan pertama disetujui oleh 11 dari 14 responden. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju pada item ini.

Item X2.2 menunjukkan tingkat persetujuan tertinggi pada indikator ini. Efisiensi kawin suntik, yang ditandai jaranganya kebutuhan tindakan berulang, disetujui oleh 11 responden, dengan enam responden menyatakan sangat setuju.

tertinggi di antara ketiga item.

Item X2.3 mengukur aspek berbeda, yaitu dasar pengambilan keputusan pengulangan kawin suntik. Sebanyak 10 dari 14 responden menyatakan setuju hingga sangat setuju bahwa keputusan tersebut didasarkan pada catatan hasil sebelumnya. setara dengan item X2.1.

Konsistensi arah respons ditemukan pada ketiga item, tanpa indikasi kontradiksi seperti yang teridentifikasi pada indikator X1. Pola ini mengindikasikan konstruk X2 memiliki koherensi internal yang lebih baik dibanding konstruk sebelumnya. Meski demikian, distribusi respons pada item X2.3 masih menyisakan proporsi ragu atau tidak setuju sebesar 28,6%, yang mengindikasikan sebagian peternak belum sepenuhnya menerapkan pencatatan sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan reproduksi.

Tabel 10. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Service per Conception* Pada Dusun

Kedung Banteng

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
	Tidak Setuju (TS)	2	10	20
	Setuju (S)	3	17	51
	Sangat Setuju (SS)	4	15	60
	Total		42	131
Rata-rata Variabel X2				3,12

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) menunjukkan distribusi tanggapan yang cenderung positif. Kategori Setuju dipilih oleh 17 responden dengan skor 51, menjadikannya kategori dengan frekuensi tertinggi. Kategori Sangat Setuju dipilih oleh 15 responden dengan skor 60, menempati kontribusi skor tertinggi pada variabel ini.

Kategori Tidak Setuju dipilih oleh 10 responden dengan skor 20. Kategori Sangat Tidak Setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kategori tersebut tercatat nol.

Total skor variabel X2 tercatat sebesar 131 dari total frekuensi 42 responden. Nilai rata-rata variabel dihitung sebesar 3,12, berada pada rentang skala setuju menuju sangat setuju. Nilai ini mengindikasikan persepsi responden terhadap efisiensi *Service per Conception* tergolong baik.

Akumulasi kategori Setuju dan Sangat Setuju mencapai 32 responden dari total 42 responden. Proporsi ini mengonfirmasi bahwa mayoritas responden menilai jumlah perkawinan per kebuntingan pada praktik inseminasi buatan di lapangan berada pada tingkat efisien.

Tabel 11. Pernyataan Responden Penilaian Nilai *Non return rate* Pada Dusun Kedung Banteng

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	0	5	4	5	14
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	4	6	4	14
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	6	8	0	0	14

Rekapitulasi data pada indikator keberhasilan program inseminasi buatan menunjukkan kecenderungan penilaian positif oleh responden. Pada item X3.1, sebanyak 9 dari 14 responden menyatakan setuju hingga sangat setuju bahwa sebagian besar sapi berhasil bunting setelah kawin suntik. Skor rata-rata tertimbang tercatat sebesar 3,00.

Item X3.2 menunjukkan pola serupa. Program inseminasi buatan dipersepsikan berhasil menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun oleh 10 responden. Skor rata-rata tertimbang tercatat sebesar 3,00, setara dengan item X3.1.

Item X3.3, sebagai pernyataan *reverse*, menghasilkan pola penolakan yang konsisten. Seluruh responden (14 dari 14) menyatakan tidak setuju hingga sangat tidak setuju bahwa kawin suntik lebih sering gagal daripada berhasil. Skor rata-rata tertimbang tercatat sebesar 1,57, terendah di antara ketiga item.

Konsistensi arah respons ditemukan pada konstruk X3, berbeda dengan pola yang teridentifikasi pada konstruk X1 sebelumnya. Item X3.3 berfungsi sebagaimana mestinya sebagai *reverse* item, karena skor rendah pada item ini justru memperkuat, bukan bertentangan dengan, persepsi keberhasilan program pada item X3.1 dan X3.2. Fungsi *reverse coding* pada konstruk X3 dapat

dinyatakan berjalan baik dan mendukung konsistensi internal instrumen.

Tabel 12. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada Dusun Kedung Banteng

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rateX3</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	6	6
	Tidak Setuju (TS)	2	18	36
	Setuju (S)	3	10	30
	Sangat Setuju (SS)	4	10	40
Total			44	112
Rata-rata Variabel X3				2,54

Variabel *Non return rate* (X3) diukur melalui empat kategori tanggapan dengan total 44 responden. Skor total sebesar 112 diperoleh dari akumulasi bobot dikali frekuensi masing-masing kategori.

Kategori Tidak Setuju mendominasi distribusi jawaban, tercatat sebanyak 18 responden dari total sampel. Kategori Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju digabungkan mencapai 24 responden, melebihi separuh total responden.

Kategori Setuju dan Sangat Setuju masing-masing tercatat sebanyak 10 responden. Gabungan kedua kategori tersebut menghasilkan 20 responden dari total sampel.

Rata-rata variabel X3 tercatat sebesar 2,54, berada pada rentang skala 1-4. Nilai tersebut menempatkan persepsi *Non return rate* pada kategori cenderung rendah, mendekati titik tengah skala interval.

Skor yang mendekati nilai tengah mengindikasikan variasi persepsi responden terhadap keberhasilan program *Non return rate*. Sebaran respons yang tidak terpusat pada satu kategori ekstrem menunjukkan heterogenitas pengalaman peternak terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada periode *Non return rate*. Ketidakteraturan kondisi tersebut menyebabkan peternak memiliki penilaian yang beragam terhadap keberhasilan *Non return rate*. Skor yang berkumpul di sekitar nilai tengah mencerminkan ketiadaan konsensus tunggal di antara responden. Hasil ini mengindikasikan bahwa keberhasilan program inseminasi buatan bersifat kondisional terhadap faktor lapangan. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Hoesni (2019), yang menyatakan bahwa keberhasilan IB ditentukan oleh interaksi faktor teknis dan non teknis secara bersamaan.

Tabel 13. Pernyataan Responden Penilaian *Keberhasilan Inseminasi* Dusun

Kedung Banteng						
No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	0	3	6	5	14
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	0	5	5	4	14
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	3	8	3	0	14

Rekapitulasi data pada indikator pencatatan dan pengelolaan reproduksi menunjukkan variasi tingkat persepsi peternak. Pada item Y1.1, sebanyak 11 dari 14 responden menyatakan setuju hingga sangat setuju bahwa pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan dilakukan secara rutin.

Pola serupa ditemukan pada item Y1.2. Dokumentasi riwayat kebuntingan dinilai baik oleh 9 responden. Skor ini sedikit lebih rendah dibandingkan Y1.1, mengindikasikan konsistensi dokumentasi riwayat kebuntingan belum sepenuhnya menyamai konsistensi pencatatan tanggal birahi dan IB.

Pola respons berbeda ditemukan pada item Y1.3. Mayoritas responden (11 dari 14) menyatakan tidak setuju hingga sangat tidak setuju bahwa program kawin suntik dipersepsikan lebih menguntungkan dibanding kawin alami.

Kesenjangan substantif teridentifikasi antara item Y1.1–Y1.2 dan item Y1.3. Praktik administratif program IB, yaitu pencatatan dan dokumentasi, dipersepsikan telah berjalan cukup baik oleh peternak. Namun demikian, persepsi terhadap keunggulan ekonomis program IB dibanding kawin alami justru cenderung negatif. Kondisi ini mengindikasikan keberterimaan program IB pada level operasional tidak selaras dengan keyakinan peternak terhadap manfaat ekonomisnya. Diperlukan penelusuran lebih lanjut terhadap faktor penyebab persepsi negatif tersebut, seperti biaya, tingkat keberhasilan, atau ketersediaan tenaga inseminator di lapangan.

Tabel 14. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Dusun

Kedung Banteng				
Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	10	10
	Tidak Setuju (TS)	2	16	32
	Setuju (S)	3	33	99
	Sangat Setuju (SS)	4	4	16
Total			63	141
Rata -rata Y1				2,24

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada Dusun Kedung Banteng, kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing responden pada Dusun Kedung Banteng:

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,34}{14} \times 100\% \\
 &= 0,18 = 18\%
 \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) sebesar 18% di Dusun Kedung Banteng menunjukkan Nilai tersebut berada jauh di bawah standar keberhasilan inseminasi buatan yang berkisar antara 60–70%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses konsepsi pada ternak sapi di Dusun Kedung Banteng belum berlangsung secara optimal. Rendahnya nilai CR menunjukkan bahwa sebagian besar ternak memerlukan pengulangan inseminasi untuk mencapai kebuntingan sehingga efisiensi reproduksi menjadi rendah. Menurut Dinul *et al.* (2022), rendahnya CR dapat dipengaruhi oleh faktor deteksi birahi, kualitas semen beku, kondisi reproduksi induk, keterampilan inseminator, dan manajemen pakan yang diterapkan peternak.

$$S/C = \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}}$$

Perhitungan *Service per Conception* :

$$= \frac{14}{3,12}$$

$$= 4,48$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 4,48 memperkuat indikasi tersebut. Nilai ini menunjukkan bahwa rata-rata seekor sapi memerlukan lebih dari tiga kali pelayanan inseminasi untuk menghasilkan satu kebuntingan. Nilai tersebut berada di atas kisaran ideal 1,6–2,0 sehingga menggambarkan rendahnya efisiensi reproduksi. Tingginya nilai S/C menunjukkan bahwa keberhasilan fertilisasi pada setiap pelaksanaan inseminasi masih rendah. Pada tingkat dusun, kondisi ini dapat mengindikasikan bahwa sebagian peternak belum mampu mengenali waktu birahi secara tepat sehingga pelaksanaan inseminasi sering dilakukan tidak sesuai dengan waktu ovulasi. Akibatnya peluang pertemuan antara sel telur dan spermatozoa menjadi lebih kecil. Faktor tersebut sering ditemukan pada sistem pemeliharaan rakyat yang masih mengandalkan pengamatan visual peternak terhadap tanda-tanda estrus.

Perhitungan *Non return rate*:

$$NRR = \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\%$$

$$= \frac{14-2,54}{14} \times 100\%$$

$$= 82\%$$

Nilai *Non return rate* (NRR) sebesar 82% tergolong tinggi. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar sapi tidak kembali menunjukkan tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Secara teoritis kondisi tersebut mengindikasikan adanya respons awal reproduksi yang baik. Namun tingginya NRR di Dusun Kedung Banteng tidak sejalan dengan rendahnya CR. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa sapi yang tidak kembali birahi belum tentu mengalami kebuntingan. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh terjadinya *silent heat* (birahi tidak tampak), kematian embrio dini, kesalahan pencatatan reproduksi, atau keterlambatan pelaporan birahi oleh peternak kepada inseminator. Oleh karena itu, nilai NRR yang tinggi pada Dusun Kedung Banteng perlu ditafsirkan secara hati-hati karena belum sepenuhnya menggambarkan keberhasilan kebuntingan yang sebenarnya.

Berdasarkan kombinasi ketiga parameter tersebut, dapat disimpulkan bahwa efisiensi reproduksi sapi potong di Dusun Kedung Banteng masih tergolong rendah. Permasalahan utama tidak terletak pada respons pasca-inseminasi yang tercermin dari tingginya NRR, tetapi pada rendahnya

keberhasilan konsepsi yang ditunjukkan oleh nilai CR dan tingginya nilai S/C. Kondisi ini menunjukkan bahwa program inseminasi buatan di Dusun Kedung Banteng masih menghadapi kendala teknis maupun manajerial yang menyebabkan kebuntingan belum tercapai secara optimal.

Beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab kondisi tersebut di Dusun Kedung Banteng antara lain adalah keterbatasan kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi, keterlambatan pelaporan ternak birahi kepada inseminator, kualitas pakan yang belum memenuhi kebutuhan reproduksi, rendahnya skor kondisi tubuh (*Body Condition Score*), serta kemungkinan adanya gangguan reproduksi *subklinis* yang tidak terdeteksi. Selain itu, apabila sebagian besar peternak masih memanfaatkan hijauan dengan kualitas nutrisi rendah dan pemberian konsentrat terbatas, maka keseimbangan energi reproduksi dapat terganggu sehingga kualitas ovum dan keberhasilan implantasi embrio menjadi rendah. Faktor lingkungan seperti suhu kandang, sanitasi, dan manajemen kesehatan ternak juga berpotensi menurunkan keberhasilan kebuntingan.

Dengan demikian, rendahnya keberhasilan reproduksi di Dusun Kedung Banteng lebih dominan dipengaruhi oleh faktor manajemen reproduksi dan pemeliharaan ternak dibandingkan faktor respons pasca-inseminasi. Upaya perbaikan perlu difokuskan pada peningkatan kemampuan deteksi birahi peternak, ketepatan waktu inseminasi, perbaikan kualitas pakan, monitoring kesehatan reproduksi induk, serta evaluasi rutin terhadap pelaksanaan inseminasi buatan agar nilai CR meningkat dan nilai S/C dapat ditekan mendekati kisaran ideal.

4.2.2. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* pada Dusun Banger Ledok

Dusun banger ledok karang yang berlokasi di sisi Barat wilayah penelitian. Jumlah Responden Pedukuhan tersebut memiliki 1 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian. Penilaian pada Dusun banger ledok mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun ini. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Letak geografis Dusun banger ledok di sisi barat turut memengaruhi pola pemeliharaan dan

manajemen perkawinan ternak yang diterapkan peternak. Rekapitulasi data disajikan pada tabel berikut.

Tabel 15. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* pada Dusun Banger Ledok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	0	0	0	1	1
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	0	1	0	0	1
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	1	0	0	0	1
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	0	1	0	0	1

Item X1.1 menunjukkan skor Sangat Setuju (4). Keberhasilan inseminasi pada percobaan pertama dipersepsikan sangat tinggi oleh responden.

Item X1.2 menunjukkan skor Tidak Setuju (2). Lendir bening tidak dijadikan indikator utama birahi oleh responden ini, berbeda dari pola umum yang biasa ditemukan pada peternak lain.

Item X1.3 menunjukkan skor Sangat Tidak Setuju (1). Kesalahan deteksi birahi dini dinilai sangat jarang terjadi oleh responden.

Item X1.4 merupakan item *reverse* yang menunjukkan skor Tidak Setuju (2). Setelah dilakukan pembalikan skor, nilai efektif menjadi 3 atau setara dengan kategori Setuju pada skala normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden cenderung menolak pernyataan bahwa kesalahan identifikasi birahi sering terjadi. Temuan ini mengindikasikan bahwa identifikasi birahi oleh peternak relatif sudah berjalan dengan baik. Kondisi tersebut menjadi aspek penting karena ketepatan deteksi birahi menentukan ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi buatan. Kesalahan dalam mendeteksi birahi dapat menyebabkan waktu inseminasi tidak sesuai dengan periode ovulasi sehingga peluang keberhasilan kebuntingan dapat menurun.

Dengan demikian, hasil X1.4 menunjukkan bahwa kesalahan identifikasi birahi bukan merupakan kendala utama berdasarkan persepsi responden.

Tabel 16. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* pada Dusun Banger Ledok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X1</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	1
	Tidak Setuju (TS)	2	2	4
	Setuju (S)	3	0	0
	Sangat Setuju (SS)	4	1	4
	TOTAL		4	9
	Rata -rata variabel X1			2,25

Rekapitulasi data pada variabel *Conception Rate* (X1) melibatkan empat responden dengan total skor kumulatif sebesar 9. Distribusi tanggapan tercatat tidak proporsional pada keempat kategori skala *Likert* yang digunakan.

Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 1. Kategori tidak setuju dipilih oleh dua responden, menghasilkan skor sebesar 4. Kategori setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kategori ini bernilai 0. Kategori sangat setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 4.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,25 pada skala interval 1 hingga 4. Nilai tersebut berada pada rentang antara kategori tidak setuju dan setuju, namun cenderung mendekati batas bawah skala pengukuran.

Pola distribusi *bimodal* teridentifikasi pada variabel ini. Konsentrasi respons terjadi pada kategori ekstrem, yaitu sangat tidak setuju dan sangat setuju, disertai kekosongan pada kategori setuju. Fenomena ini mengindikasikan heterogenitas persepsi antar responden terhadap efektivitas *Conception Rate*. Polarisasi penilaian tersebut berbeda dari pola distribusi pada indikator sebelumnya, yang cenderung terkonsentrasi pada satu arah kategori secara konsisten. Keragaman respons ini perlu dipertimbangkan dalam interpretasi validitas konstruk pada tahap analisis selanjutnya. Perbedaan penilaian ini diduga dipengaruhi oleh variasi kondisi ternak, keterampilan inseminator, serta ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi buatan. Faktor pengalaman beternak dan tingkat pemahaman terhadap program inseminasi buatan turut berkontribusi

terhadap perbedaan persepsi tersebut.

Tabel 17. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* pada
Dusuns Banger Ledok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	0	0	0	1	1
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	0	0	0	1	1
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	0	0	1	0	1

Rekapitulasi data pada indikator X2 melibatkan satu responden (n=1) terhadap tiga butir pernyataan terkait praktik inseminasi buatan. Skor tertinggi pada skala *Likert*, yaitu sangat setuju (4), diberikan pada item X2.1. Keberhasilan kebuntingan pada percobaan pertama dipersepsikan tercapai secara konsisten oleh responden tersebut.

Skor sangat setuju (4) turut diberikan pada item X2.2. Kebutuhan pengulangan tindakan kawin suntik hingga lebih dari dua kali dipersepsikan jarang terjadi dalam praktik responden.

Skor setuju (3) diberikan pada item X2.3, menunjukkan tingkat persepsi positif yang relatif lebih rendah dibandingkan dua item sebelumnya. Keputusan mengulang tindakan kawin suntik dipersepsikan didasarkan pada catatan hasil sebelumnya, meskipun tidak dinyatakan secara ekstrem oleh responden.

Konsistensi skor tinggi pada ketiga item mengindikasikan keyakinan kuat responden terhadap efektivitas metode kawin suntik yang diterapkan. Keyakinan tersebut mencerminkan pengalaman positif peternak selama menerapkan metode tersebut di lapangan. Skor yang seragam pada seluruh indikator menunjukkan minimnya variasi persepsi di antara responden. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesepahaman kolektif terhadap manfaat metode kawin suntik. Jumlah responden yang terbatas dalam penelitian ini membatasi generalisasi hasil secara statistik. Temuan tersebut perlu dimaknai sebagai gambaran kasus tunggal,

bukan representasi populasi secara keseluruhan. Keterbatasan jumlah sampel menyebabkan hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi pada konteks peternakan yang lebih luas. Interpretasi hasil sebaiknya dibatasi pada lingkup wilayah dan responden yang diteliti. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar diperlukan untuk memperkuat validitas eksternal temuan ini. Pembatasan tersebut menjadi catatan penting dalam pemakaian hasil penelitian secara keseluruhan.

Tabel 18. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Service per Conception* pada Dusun

Banger Ledok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
	Tidak Setuju (SS)	2	0	0
	Setuju (S)	3	1	3
	Sangat Setuju (SS)	4	2	8
Total			3	11
Rata-rata Variabel X2				3,66

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) melibatkan satu responden dengan total skor kumulatif sebesar 11. Distribusi tanggapan tercatat terkonsentrasi pada dua kategori tertinggi skala Likert.

Kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kedua kategori tersebut bernilai 0. Kategori setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 3. Kategori sangat setuju dipilih oleh dua responden, menghasilkan skor sebesar 8.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,66 pada skala interval 1 hingga 4. Nilai tersebut mendekati batas atas skala pengukuran, mengindikasikan tingkat persetujuan yang tinggi terhadap efektivitas *Service per Conception*.

Pola distribusi unimodal teridentifikasi pada variabel ini. Konsentrasi respons pada kategori setuju dan sangat setuju, tanpa adanya penolakan pada kategori negatif, mengindikasikan konsistensi persepsi positif antar responden. Homogenitas pola respons tersebut memperkuat indikasi bahwa jumlah tindakan kawin suntik hingga tercapainya kebuntingan dipersepsikan efisien oleh mayoritas responden.

Ukuran sampel yang terbatas ($n=3$) pada variabel ini membatasi kekuatan generalisasi hasil secara statistik. Nilai rata-rata sebesar 3,66 perlu dimaknai sebagai indikasi awal kecenderungan positif, bukan estimasi populasi yang representatif, mengingat jumlah observasi belum memenuhi kaidah minimum sampel untuk inferensi statistik.

Tabel 19. Pernyataan Responden Penilaian *Non return rate* pada Dusun Banger Ledok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	0	0	1	0	1
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	0	0	1	1
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	1	0	0	0	1

Rekapitulasi data pada indikator X3 melibatkan satu responden ($n=1$) terhadap tiga butir pernyataan terkait keberhasilan program kawin suntik pada tingkat kandang. Skor setuju (3) diberikan pada item X3.1. Keberhasilan kebuntingan pada sebagian besar sapi di kandang dipersepsikan tercapai, meskipun tidak dinyatakan secara ekstrem oleh responden.

Skor sangat setuju (4) diberikan pada item X3.2. Program kawin suntik dipersepsikan berhasil menghasilkan kelahiran pedet secara konsisten setiap tahun.

Skor sangat tidak setuju (1) diberikan pada item X3.3, sebagai item *reverse* yang mengukur persepsi kegagalan program. Pernyataan bahwa kawin suntik lebih sering gagal daripada berhasil ditolak secara tegas oleh responden.

Konsistensi arah respons teridentifikasi pada ketiga item. Skor tinggi pada item X3.1 dan X3.2 sejalan dengan penolakan tegas pada item X3.3 yang bermuatan negatif, mengindikasikan fungsi *reverse coding* berjalan sebagaimana mestinya pada indikator ini. Pola tersebut berbeda dari temuan pada indikator X1, yang sebelumnya menunjukkan inkonsistensi antara item positif dan item *reverse*. Secara keseluruhan, pola respons pada indikator X3 mengarah pada persepsi positif yang koheren terhadap keberhasilan program

kawin suntik di tingkat kandang, meskipun generalisasi hasil tetap terbatas mengingat ukuran sampel tunggal.

Tabel 20. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada pada Dusun Banger Ledok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rate</i> X3	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	1
	Tidak Setuju (SS)	2	0	0
	Setuju (S)	3	1	3
	Sangat Setuju (SS)	4	1	4
Total			3	8
Rata-rata Variabel X3				2,66

Rekapitulasi data pada variabel *Non return rate* (X3) melibatkan satu responden dengan total skor kumulatif sebesar 8. Distribusi tanggapan tercatat pada tiga dari empat kategori skala *Likert*.

Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 1. Kategori tidak setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kategori ini bernilai 0. Kategori setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 3. Kategori sangat setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 4.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,66 pada skala interval 1 hingga 4. Nilai tersebut berada pada rentang antara kategori tidak setuju dan setuju, cenderung mendekati batas atas skala pengukuran.

Pola distribusi bimodal teridentifikasi pada variabel ini, dengan respons terkonsentrasi pada kategori ekstrem berlawanan (sangat tidak setuju dan sangat setuju) serta kekosongan pada kategori tidak setuju. Pola ini serupa dengan temuan pada variabel *Conception Rate* (X1), yang turut menunjukkan polarisasi respons antar responden. Keragaman persepsi tersebut mengindikasikan penilaian terhadap efektivitas *Non return rate* belum homogen, berbeda dari pola konsisten yang ditemukan pada variabel *Service per Conception* (X2). Ukuran sampel yang terbatas (n=3) membatasi generalisasi hasil secara statistik, sehingga nilai rata-rata 2,66 perlu dimaknai sebagai indikasi awal, bukan estimasi populasi yang representatif.

Tabel 21. Pernyataan Responden Penilaian *Keberhasilan Inseminasi*
pada Dusun Banger Ledok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	0	0	0	1	1
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	0	1	0	0	1
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	0	0	0	1	1

Rekapitulasi data pada indikator Y1 melibatkan satu responden (n=1) terhadap tiga butir pernyataan terkait praktik pencatatan dan persepsi keuntungan program kawin suntik. Skor sangat setuju (4) diberikan pada item Y1.1. Pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan dipersepsikan dilakukan secara rutin oleh responden.

Skor tidak setuju (2) diberikan pada item Y1.2, berbeda dari pola respons tinggi pada item lainnya. Dokumentasi riwayat kebuntingan setiap sapi dipersepsikan belum terlaksana dengan baik oleh responden.

Skor sangat setuju (4) diberikan pada item Y1.3. Program kawin suntik dipersepsikan lebih menguntungkan dibandingkan kawin alami oleh responden.

Inkonsistensi pola respons teridentifikasi antara item Y1.1 dan Y1.2. Kedua item mengukur aspek pencatatan pada tahapan berbeda, yaitu pencatatan tanggal birahi dan IB pada satu sisi, serta dokumentasi riwayat kebuntingan pada sisi lain. Responden menyatakan pencatatan rutin dilakukan pada tahap awal, namun dokumentasi pada tahap lanjutan dipersepsikan belum memadai. Kesenjangan ini mengindikasikan praktik pencatatan berjalan tidak konsisten di sepanjang siklus reproduksi, meskipun persepsi terhadap keuntungan ekonomis program kawin suntik tetap tinggi. Ukuran sampel tunggal membatasi generalisasi temuan ini secara statistik. Meskipun demikian, persepsi responden terhadap keuntungan ekonomis program kawin suntik tetap berada pada kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomis program dipersepsikan terpisah dari kualitas praktik administratif yang menyertainya.

Kesenjangan antara persepsi manfaat dan praktik pencatatan berpotensi menghambat evaluasi keberhasilan program secara menyeluruh.

Tabel 22. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi pada Dusun Banger Ledok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
	Tidak Setuju (SS)	2	1	2
	Setuju (S)	3	0	0
	Sangat Setuju (SS)	4	2	8
Total			3	10
Rata-rata Y1				3,33

Rekapitulasi data pada variabel Keberhasilan Inseminasi (Y1) melibatkan tiga responden dengan total skor kumulatif sebesar 10. Distribusi tanggapan tercatat pada dua dari empat kategori skala Likert.

Kategori sangat tidak setuju dan setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kedua kategori tersebut bernilai 0. Kategori tidak setuju dipilih oleh satu responden, menghasilkan skor sebesar 2. Kategori sangat setuju dipilih oleh dua responden, menghasilkan skor sebesar 8.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,33 pada skala interval 1 hingga 4. Nilai tersebut mendekati batas atas skala pengukuran, mengindikasikan tingkat persetujuan yang cenderung tinggi terhadap keberhasilan inseminasi.

Pola distribusi bimodal teridentifikasi pada variabel ini, dengan konsentrasi respons pada kategori tidak setuju dan sangat setuju, tanpa kehadiran kategori netral atau moderat. Pola tersebut mengindikasikan mayoritas responden condong pada penilaian positif, namun terdapat minoritas responden dengan pandangan berlawanan secara tegas, bukan cenderung netral. Karakteristik ini berbeda dari pola distribusi pada variabel *Service per Conception* (X2), yang menunjukkan homogenitas penuh tanpa penolakan pada kategori negatif. Ukuran sampel yang terbatas (n=3) membatasi generalisasi hasil secara statistik, sehingga nilai rata-rata 3,33 perlu dimaknai sebagai indikasi awal kecenderungan positif pada tahap analisis deskriptif.

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada Dusun

Banger Ledok, kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing kelompok pada Dusun Banger Ledok:

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned} CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{2,25}{4} \times 100\% \\ &= 5,5=55\% \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) di Dusun Banger Ledok tercatat sebesar 55%. Nilai tersebut masih berada jauh di bawah standar ideal keberhasilan inseminasi buatan yaitu 60–70%. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama masih rendah. Rendahnya nilai CR mengindikasikan bahwa sebagian besar ternak memerlukan pelayanan inseminasi lebih dari satu kali untuk mencapai kebuntingan. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai CR yang rendah menunjukkan belum optimalnya proses fertilisasi dan dapat dipengaruhi oleh ketepatan deteksi birahi, kualitas semen, kondisi reproduksi induk, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan peternak.

Perhitungan *Service per Conception* :

$$\begin{aligned} S/C &= \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}} \\ &= \frac{1}{3,66} \\ &= 3,66 \end{aligned}$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 3,66 menunjukkan bahwa rata-rata seekor sapi memerlukan hampir empat kali pelayanan inseminasi untuk menghasilkan satu kebuntingan. Nilai tersebut jauh di atas kisaran ideal 1,6–2,0 sehingga menggambarkan efisiensi reproduksi yang rendah. Tingginya nilai S/C mengindikasikan bahwa keberhasilan fertilisasi pada setiap pelaksanaan inseminasi masih rendah. Kondisi ini sering dikaitkan dengan kesalahan waktu inseminasi, keterlambatan pelaporan birahi, kualitas pakan yang kurang memadai, atau adanya gangguan reproduksi pada induk. Miftahuljannah *et al.* (2024) menyatakan bahwa peningkatan nilai S/C menunjukkan semakin

rendahnya efisiensi reproduksi karena jumlah pelayanan yang dibutuhkan untuk mencapai kebuntingan semakin banyak.

Perhitungan *Non return rate*:

$$\begin{aligned} \text{NRR} &= \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{1-2,66}{1} \times 100\% \\ &= 1,7 = 17\% \end{aligned}$$

Berbeda dengan kedua parameter tersebut, nilai *Non return rate* (NRR) di Dusun Banger Ledok hanya mencapai 17%, merupakan nilai terendah dibandingkan dusun lainnya. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar ternak kembali menunjukkan tanda-tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Rendahnya NRR mengindikasikan bahwa banyak ternak tidak berhasil mempertahankan kebuntingan atau bahkan tidak mengalami fertilisasi setelah inseminasi dilakukan. Secara umum, nilai NRR yang rendah mencerminkan tingginya proporsi ternak yang mengalami estrus ulang sehingga keberhasilan reproduksi menjadi rendah. Menurut Dinul *et al.* (2022), rendahnya NRR merupakan indikasi adanya kegagalan konsepsi, kematian embrio dini, atau ketidaktepatan waktu pelaksanaan inseminasi.

Kombinasi CR sebesar 23%, S/C sebesar 3,66, dan NRR sebesar 17% menunjukkan bahwa performa reproduksi sapi potong di Dusun Banger Ledok tergolong kurang baik. Meskipun nilai CR sedikit lebih tinggi dibanding beberapa dusun lain, tingginya nilai S/C dan sangat rendahnya NRR menunjukkan bahwa keberhasilan reproduksi secara keseluruhan masih rendah. Secara teoritis, nilai CR sebesar 23% seharusnya diikuti oleh NRR yang relatif lebih tinggi. Namun pada Dusun Banger Ledok ditemukan kondisi yang berbeda, yaitu NRR sangat rendah meskipun CR relatif lebih baik dibanding beberapa wilayah lain. Ketidakesuaian ini mengindikasikan adanya kemungkinan permasalahan pada pencatatan reproduksi, keterlambatan pengamatan birahi, atau tingginya kejadian kegagalan kebuntingan setelah inseminasi.

Apabila dikaitkan dengan kondisi lapangan, rendahnya NRR di Dusun Banger Ledok dapat menunjukkan bahwa peternak cukup aktif dalam mengamati dan melaporkan ternak yang kembali birahi sehingga kasus estrus ulang lebih banyak terdeteksi dibanding dusun lain. Di sisi lain, kondisi tersebut juga dapat mengindikasikan adanya masalah reproduksi yang lebih serius, seperti kualitas ovum yang rendah akibat defisiensi nutrisi, gangguan

keseimbangan hormon reproduksi, infeksi saluran reproduksi, atau stres lingkungan yang menyebabkan kegagalan implantasi embrio. Faktor manajemen pemeliharaan, terutama kualitas pakan dan ketepatan waktu inseminasi, diduga menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya keberhasilan reproduksi di Dusun Banger Ledok.

Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa program inseminasi buatan di Dusun Banger Ledok belum berjalan secara optimal. Permasalahan utama ditunjukkan oleh tingginya frekuensi inseminasi yang diperlukan untuk mencapai kebuntingan serta tingginya kejadian estrus ulang setelah inseminasi. Oleh karena itu, perbaikan manajemen reproduksi perlu difokuskan pada peningkatan akurasi deteksi birahi, ketepatan waktu inseminasi, perbaikan kualitas pakan, monitoring kesehatan reproduksi induk, serta evaluasi rutin terhadap keberhasilan kebuntingan untuk meningkatkan nilai CR dan NRR serta menurunkan nilai S/C.

4.2.3. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* Pada Banger Karang

Banger Karang merupakan salah satu dusun yang berlokasi di sisi utara wilayah penelitian. Dusun tersebut memiliki 7 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian dalam penelitian ini. Penilaian pada dusun tersebut mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun tersebut. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Konsentrasi responden tersebut juga memudahkan identifikasi keseragaman maupun variasi praktik reproduksi antarpeternak. Letak geografis Banger Karang di sisi utara wilayah penelitian turut memengaruhi pola pemeliharaan ternak yang diterapkan peternak setempat. Kondisi geografis tersebut juga berkaitan dengan aksesibilitas peternak terhadap layanan inseminasi buatan dan tenaga inseminator. Perbedaan aksesibilitas tersebut berpotensi memengaruhi ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi terhadap masa estrus ternak. Manajemen perkawinan ternak yang diterapkan peternak diduga turut dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan topografi dusun. Data ketiga parameter reproduksi pada dusun tersebut selanjutnya direkapitulasi

untuk memperoleh gambaran umum tingkat keberhasilan reproduksi. Rekapitulasi data ketiga parameter tersebut pada dusun Banger Karang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 23. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* Pada Dusun Banger Karang

No	Butiran Pernyataan	Banger Karang				Total
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	0	2	1	4	7
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	0	3	0	4	7
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	2	1	4	0	7
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	4	3	0	0	7

Rekapitulasi data pada indikator identifikasi birahi (X1) melibatkan tujuh responden pada setiap butir pernyataan. Keempat item disusun untuk mengukur dua aspek berbeda, yaitu keyakinan peternak terhadap keberhasilan inseminasi dan tanda birahi (X1.1, X1.2), serta persepsi terhadap kesalahan deteksi birahi (X1.3, X1.4).

Item X1.1 Mayoritas responden, yaitu empat orang, menyatakan sangat setuju bahwa sapi yang diinseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan. Dua responden menyatakan tidak setuju, sedangkan satu responden menyatakan setuju. Distribusi ini menjelaskan bahwa keberhasilan inseminasi pada percobaan pertama diyakini tinggi oleh sebagian besar peternak, meskipun terdapat kelompok minoritas yang meragukan efektivitas tersebut.

Item X1.2 Empat responden menyatakan sangat setuju bahwa lendir bening dijadikan tanda utama birahi, sementara tiga responden menyatakan tidak setuju. Tidak ditemukan responden pada kategori setuju maupun sangat tidak setuju, sehingga pola distribusi bersifat bimodal. Kondisi ini menjelaskan bahwa

pengetahuan peternak terhadap indikator birahi klasik terbelah menjadi dua kubu tegas, tanpa posisi tengah.

Item X1.3 Empat responden menyatakan setuju bahwa peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya. Dua responden menyatakan sangat tidak setuju, dan satu responden menyatakan tidak setuju. Temuan ini menjelaskan bahwa kesalahan deteksi birahi dini diakui terjadi oleh mayoritas responden, berlawanan arah dengan keyakinan tinggi pada item X1.1 dan X1.2.

Item X1.4, sebagai item *reverse*, terendah di antara keempat item. Empat responden menyatakan sangat tidak setuju, dan tiga responden menyatakan tidak setuju terhadap pernyataan bahwa kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. Tidak satu pun responden memilih kategori setuju atau sangat setuju. Temuan ini menjelaskan bahwa secara eksplisit, seluruh responden menolak pernyataan adanya kesalahan identifikasi yang berkelanjutan.

Tabel 24. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* Pada Dusun Banger Karang

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X1</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	6	6
	Tidak Setuju (SS)	2	9	18
	Setuju (S)	3	5	15
	Sangat Setuju (SS)	4	8	36
TOTAL			28	75
Rata -rata variabel x1				2,67

Rekapitulasi data pada variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan total responden sebanyak 28 dengan total skor kumulatif sebesar 75. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 6 responden (21,4%) dengan skor 6, kategori tidak setuju dipilih oleh 9 responden (32,1%) dengan skor 18, kategori setuju dipilih oleh 5 responden (17,9%) dengan skor 15, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 8 responden (28,6%) dengan skor 36. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, sedangkan skor tertinggi disumbangkan oleh kategori sangat setuju.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,67, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, mendekati titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor

maksimum ideal dihitung dari 28 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 112. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 66,96%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Conception Rate* berada pada kategori cukup, belum mencapai kategori tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan polarisasi ringan antara kategori negatif dan kategori positif. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 15 responden (53,6%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 13 responden (46,4%). Proporsi kedua kelompok hampir seimbang, dengan kelompok penolak sedikit lebih dominan dibandingkan kelompok pendukung. Kondisi ini menjelaskan bahwa efektivitas *Conception Rate* belum diyakini secara meyakinkan oleh mayoritas responden, dan variasi pengalaman lapangan antar peternak turut memengaruhi keragaman persepsi tersebut.

Tabel 25. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* Pada Dusun Banger Karang

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	1	0	2	4	7
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	1	2	2	2	7
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	0	0	2	5	7

Rekapitulasi data pada indikator X2 melibatkan tujuh responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik *Service per Conception* dalam program inseminasi buatan.

Item X2.1 menghasilkan skor total 23. Satu responden (14,3%) menyatakan sangat tidak setuju terhadap keberhasilan kebuntingan pada satu kali tindakan. Dua responden (28,6%) menyatakan setuju, sedangkan empat responden (57,1%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 85,7%, meyakini bahwa sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik. Keyakinan tinggi ini

mengindikasikan pengalaman lapangan peternak cenderung positif terhadap efektivitas teknik inseminasi pada percobaan pertama, meskipun terdapat satu kasus penolakan tegas yang perlu ditelusuri lebih lanjut sebagai potensi *outlier* atau pengalaman kegagalan berulang.

Item X2.2 menghasilkan skor total 19, skor terendah di antara ketiga item pada indikator ini. Satu responden (14,3%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (28,6%) menyatakan tidak setuju, dua responden (28,6%) menyatakan setuju, dan dua responden (28,6%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan pada item ini tersebar merata pada keempat kategori skala Likert, berbeda dari pola terkonsentrasi yang ditemukan pada item X2.1 dan X2.3. Kondisi ini mengindikasikan pengalaman peternak terkait frekuensi pengulangan tindakan kawin suntik hingga tercapainya kebuntingan bersifat heterogen. Sebagian peternak mengalami keberhasilan dengan sedikit pengulangan, sementara sebagian lainnya menghadapi kebutuhan tindakan berulang secara lebih sering.

Item X2.3 menghasilkan skor total 26, skor tertinggi di antara ketiga item. Dua responden (28,6%) menyatakan setuju, dan lima responden (71,4%) menyatakan sangat setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat tidak setuju maupun tidak setuju pada item ini. Keputusan mengulang kawin suntik berdasarkan catatan hasil sebelumnya diyakini secara luas dan konsisten oleh seluruh responden tanpa pengecualian. Pola respons ini mengindikasikan praktik pencatatan dan pengambilan keputusan berbasis data telah diterapkan secara meluas di kalangan peternak yang menjadi responden penelitian.

Secara keseluruhan, ketiga item pada indikator X2 menunjukkan kecenderungan persepsi positif terhadap efektivitas dan pengelolaan program kawin suntik. Item X2.1 dan X2.3 didominasi oleh kategori setuju dan sangat setuju, dengan item X2.3 menunjukkan tingkat konsistensi tertinggi karena tidak adanya penolakan sama sekali dari responden. Item X2.2 menunjukkan pola berbeda dengan sebaran lebih merata pada seluruh kategori, mengindikasikan variasi pengalaman lapangan yang lebih besar terkait jumlah pengulangan tindakan hingga tercapainya kebuntingan dibandingkan dua item lainnya. Perbedaan pola ini menjelaskan bahwa keberhasilan inseminasi pada percobaan pertama dan praktik pencatatan berbasis data dipersepsikan lebih konsisten oleh peternak, sedangkan jumlah tindakan pengulangan hingga tercapainya kebuntingan masih menunjukkan variasi hasil yang signifikan antar individu peternak.

Tabel 26. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Service per Conception* Pada Dusun Banger Karang

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	2	2
	Tidak Setuju (SS)	2	2	4
	Setuju (S)	3	6	12
	Sangat Setuju (SS)	4	11	44
	Total		21	62
Rata-rata Variabel X2				2,95

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) menunjukkan total responden sebanyak 21 dengan total skor kumulatif sebesar 62. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 2 responden (9,5%) dengan skor 2, kategori tidak setuju dipilih oleh 2 responden (9,5%) dengan skor 4, kategori setuju dipilih oleh 6 responden (28,6%) dengan skor 12, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 11 responden (52,4%) dengan skor 44. Frekuensi tertinggi dan skor tertinggi ditemukan pada kategori sangat setuju, mengindikasikan lebih dari separuh responden menempatkan diri pada posisi persetujuan paling kuat terhadap variabel ini.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,95, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara setuju dan sangat setuju, mendekati batas atas skala pengukuran 1 hingga 4. Posisi nilai rata-rata yang mendekati angka 3 ini menjelaskan bahwa kecenderungan sentral persepsi responden telah melewati titik netral dan condong kuat ke arah persetujuan, bukan sekadar berada pada titik tengah seperti yang ditemukan pada variabel *Conception Rate* (X1).

Skor maksimum ideal dihitung dari 21 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 84. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 73,81%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Service per Conception* berada pada kategori tinggi. Berdasarkan interval kelas pada skala empat poin, nilai rata-rata 2,95 berada mendekati batas bawah kategori "baik", menjelaskan bahwa persepsi responden terhadap efisiensi jumlah tindakan kawin suntik tergolong positif secara konsisten.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung secara jelas. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 17 responden (81%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah hanya 4 responden (19%). Ketimpangan proporsi ini menjelaskan bahwa efektivitas jumlah tindakan kawin suntik hingga tercapainya kebuntingan diyakini secara meluas oleh mayoritas responden.

Perbandingan dengan variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan pola yang kontras. Variabel X1 sebelumnya mencatat proporsi kelompok penolak yang hampir seimbang dengan kelompok pendukung (53,6% berbanding 46,4%), sedangkan variabel X2 menunjukkan dominasi tegas kelompok pendukung. Perbedaan pola ini menjelaskan bahwa peternak memiliki tingkat keyakinan yang lebih tinggi terhadap aspek jumlah pengulangan tindakan kawin suntik dibandingkan terhadap keberhasilan kebuntingan secara umum. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pencatatan dan evaluasi hasil tindakan kawin suntik telah dipersepsikan berjalan efektif oleh mayoritas responden, meskipun keyakinan terhadap hasil akhir kebuntingan itu sendiri belum menunjukkan tingkat kepastian yang sama tingginya.

Tabel 27. Pernyataan Responden Penilaian *Non return rate* Pada Dusun Banger Karang

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	0	3	1	3	7
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	3	1	3	7
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	2	4	1	0	7

Rekapitulasi data pada indikator X3 melibatkan tujuh responden pada setiap butir pernyataan terkait keberhasilan program kawin suntik di tingkat kandang.

Item X3.1 menghasilkan skor total 21. Tiga responden (42,9%)

menyatakan tidak setuju bahwa sebagian besar sapi di kandang berhasil bunting setelah kawin suntik, satu responden (14,3%) menyatakan setuju, dan tiga responden (42,9%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan *terpolarisasi* antara kategori tidak setuju dan sangat setuju, dengan proporsi yang sama besar, mengindikasikan keragaman pengalaman keberhasilan antar kandang atau antar peternak.

Item X3.2 menghasilkan skor total 21, identik dengan item X3.1. Tiga responden (42,9%) menyatakan tidak setuju bahwa program kawin suntik menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun, satu responden (14,3%) menyatakan setuju, dan tiga responden (42,9%) menyatakan sangat setuju. Pola distribusi yang sama persis dengan item X3.1 mengindikasikan konsistensi persepsi responden terhadap kedua aspek keberhasilan program pada tingkat kandang, yaitu keberhasilan kebuntingan dan keberlanjutan kelahiran pedet.

Item X3.3, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 13, terendah di antara ketiga item. Dua responden (28,6%) menyatakan sangat tidak setuju, empat responden (57,1%) menyatakan tidak setuju, dan satu responden (14,3%) menyatakan setuju terhadap pernyataan bahwa kawin suntik lebih sering gagal daripada berhasil. Mayoritas responden, mencapai 85,7%, menolak pernyataan tersebut, mengindikasikan keyakinan umum bahwa kegagalan bukan merupakan kondisi dominan dalam praktik kawin suntik di kandang.

Konsistensi arah respons ditemukan antara ketiga item pada indikator ini. Penolakan terhadap pernyataan kegagalan pada item X3.3 sejalan dengan kecenderungan skor moderat hingga tinggi pada item X3.1 dan X3.2, mengindikasikan fungsi *reverse coding* berjalan sebagaimana mestinya. Meski demikian, proporsi cukup besar responden (42,9%) yang menyatakan tidak setuju pada item X3.1 dan X3.2 menjelaskan bahwa keberhasilan program kawin suntik di tingkat kandang belum diyakini secara seragam oleh seluruh responden, dan variasi hasil di lapangan masih ditemukan pada sebagian peternak. Secara keseluruhan, Temuan empiris peternakan mendukung pola serupa. Pengalaman beternak yang lebih lama berkorelasi dengan pemahaman yang lebih baik terhadap siklus reproduksi sapi, termasuk penentuan waktu inseminasi yang tepat (Wulandari *et al.*, 2022). Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah menjadi kendala pemahaman teknis seperti deteksi estrus dan penanganan pascainseminasi (Lestari *et al.*, 2020), menunjukkan persepsi umum tanpa

pengalaman langsung tidak cukup membentuk keyakinan operasional.

Tabel 28. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada Dusun Banger Karang

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rate</i> X3	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	2	2
	Tidak Setuju (SS)	2	10	20
	Setuju (S)	3	3	9
	Sangat Setuju (SS)	4	6	24
Total			21	55
Rata-rata Variabel X3				2,61

Rekapitulasi data pada variabel *Non return rate* (X3) menunjukkan total responden sebanyak 21 dengan total skor kumulatif sebesar 55. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 2 responden (9,5%) dengan skor 2, kategori tidak setuju dipilih oleh 10 responden (47,6%) dengan skor 20, kategori setuju dipilih oleh 3 responden (14,3%) dengan skor 9, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 6 responden (28,6%) dengan skor 24. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, sedangkan skor tertinggi disumbangkan oleh kategori sangat setuju.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,61, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, sedikit melewati titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 21 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 84. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 65,48%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Non return rate* berada pada kategori cukup.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kategori tidak setuju, hampir mencapai separuh dari total responden. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 12 responden (57,1%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 9 responden (42,9%). Proporsi kelompok penolak sedikit lebih besar dibandingkan kelompok pendukung, menjelaskan bahwa efektivitas *Non return rate* belum diyakini secara meyakinkan oleh mayoritas responden. Pola ini berbeda dari variabel *Service per Conception* (X2) yang sebelumnya

menunjukkan dominasi tegas kelompok pendukung.

Tabel 29. Pernyataan Responden Penilaian Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Banger Karang

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	0	1	6	0	7
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	1	2	2	2	7
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	0	0	5	2	7

Rekapitulasi data pada indikator Y1 melibatkan tujuh responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik pencatatan dan persepsi keuntungan program kawin suntik.

Item Y1.1 menghasilkan skor total 20. Satu responden (14,3%) menyatakan tidak setuju, dan enam responden (85,7%) menyatakan setuju bahwa pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan dilakukan secara rutin. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat tidak setuju maupun sangat setuju. Konsentrasi respons yang tinggi pada kategori setuju, tanpa kehadiran kategori ekstrem, mengindikasikan konsensus umum responden bahwa praktik pencatatan awal telah berjalan secara memadai, meskipun belum dinilai sempurna oleh mayoritas.

Item Y1.2 menghasilkan skor total 17, terendah di antara ketiga item. Satu responden (14,3%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (28,6%) menyatakan tidak setuju, dua responden (28,6%) menyatakan setuju, dan dua responden (28,6%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan tersebar merata pada keempat kategori skala Likert, berbeda dari pola terkonsentrasi pada item Y1.1. Kondisi ini mengindikasikan dokumentasi riwayat kebuntingan setiap sapi belum diterapkan secara konsisten di kalangan responden.

Item Y1.3 menghasilkan skor total 23, tertinggi di antara ketiga item. Lima responden (71,4%) menyatakan setuju, dan dua responden (28,6%) menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan bahwa program kawin suntik lebih menguntungkan dibandingkan kawin alami. Tidak satu pun responden memilih

kategori sangat tidak setuju maupun tidak setuju. Seluruh responden, tanpa pengecualian, meyakini keuntungan ekonomis program kawin suntik.

Tabel 30 Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Banger

Karang				
Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
	Tidak Setuju (SS)	2	1	2
	Setuju (S)	3	6	18
	Sangat Setuju (SS)	4	0	0
	Total		7	20
Rata-rata y1				2,86

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada dusun Banger Karang, kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing responden dusun Banger Karang:

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,67}{7} \times 100\% \\
 &= 0,38 = 38\%
 \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) di Dusun Banger Karang tercatat sebesar 38%. Nilai tersebut merupakan salah satu nilai CR tertinggi dibandingkan dusun lainnya, namun masih berada di bawah kisaran ideal keberhasilan inseminasi buatan yaitu 60–70%. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama masih belum optimal, meskipun performanya relatif lebih baik dibandingkan sebagian besar dusun lain. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai CR menggambarkan kemampuan ternak untuk mencapai kebuntingan setelah inseminasi pertama sehingga semakin tinggi nilai CR menunjukkan semakin baik efisiensi reproduksi yang dicapai.

$$S/C = \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}}$$

Perhitungan *Service per Conception* :

$$= \frac{7}{2,66}$$

$$= 2,63$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 2,63 merupakan nilai terendah di antara enam dusun yang diamati. Meskipun masih sedikit berada di atas kisaran ideal 1,6–2,0, nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jumlah inseminasi yang diperlukan untuk menghasilkan satu kebuntingan lebih sedikit dibandingkan dusun lainnya. Rendahnya nilai S/C mengindikasikan bahwa pelaksanaan inseminasi buatan di Dusun Banger Karang relatif lebih efisien. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketepatan deteksi birahi, waktu pelaksanaan inseminasi, serta keterampilan inseminator kemungkinan lebih baik dibandingkan dusun lain. Miftahuljannah *et al.* (2024) menjelaskan bahwa semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi efisiensi reproduksi karena jumlah pelayanan yang dibutuhkan untuk menghasilkan kebuntingan semakin sedikit.

Perhitungan *Non return rate*:

$$NRR = \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\%$$

$$= \frac{7-2,61}{7} \times 100\%$$

$$= 0,627 = 63\%$$

Nilai *Non return rate* (NRR) sebesar 63% tergolong lebih rendah dibandingkan sebagian besar dusun lainnya dan menjadi nilai terendah kedua setelah Dusun Banger Ledok. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sekitar 37% ternak kembali menunjukkan tanda-tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proporsi ternak yang mengalami estrus ulang masih cukup tinggi. Secara umum, nilai NRR yang rendah menunjukkan bahwa sebagian ternak tidak berhasil mempertahankan kebuntingan atau tidak mengalami fertilisasi setelah inseminasi. Menurut Dinul *et al.* (2022), rendahnya NRR dapat disebabkan oleh kegagalan konsepsi, kematian embrio dini, gangguan reproduksi induk, maupun ketidaktepatan waktu inseminasi.

Kombinasi nilai CR sebesar 38%, S/C sebesar 2,63, dan NRR sebesar 63% menunjukkan bahwa performa reproduksi di Dusun Banger Karang relatif lebih baik dibandingkan beberapa dusun lain, terutama dari aspek efisiensi pelayanan inseminasi. Nilai S/C yang paling rendah menunjukkan bahwa jumlah inseminasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan kebuntingan lebih sedikit

sehingga efisiensi reproduksi lebih baik. Namun demikian, nilai CR yang masih berada di bawah standar ideal dan nilai NRR yang relatif rendah menunjukkan bahwa keberhasilan reproduksi belum sepenuhnya optimal.

Apabila dikaitkan dengan kondisi lapangan, rendahnya nilai S/C mengindikasikan bahwa peternak dan inseminator di Dusun Banger Karang kemungkinan memiliki kemampuan deteksi birahi yang lebih baik sehingga pelaksanaan inseminasi dilakukan lebih mendekati waktu ovulasi. Akan tetapi, nilai NRR yang masih relatif rendah menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah ternak yang kembali mengalami estrus setelah inseminasi. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh kualitas nutrisi induk yang belum optimal, rendahnya skor kondisi tubuh (*Body Condition Score*), stres lingkungan, maupun terjadinya kematian embrio dini pada fase awal kebuntingan. Selain itu, faktor kesehatan reproduksi seperti infeksi uterus subklinis juga dapat menyebabkan kebuntingan gagal dipertahankan meskipun fertilisasi telah terjadi.

Secara keseluruhan, Dusun Banger Karang menunjukkan performa reproduksi yang relatif lebih baik dibandingkan dusun lainnya karena memiliki nilai S/C terendah dan nilai CR yang relatif lebih tinggi. Namun demikian, keberhasilan inseminasi buatan masih perlu ditingkatkan karena nilai CR belum mencapai standar ideal dan nilai NRR masih menunjukkan adanya proporsi ternak yang cukup besar mengalami estrus ulang. Oleh karena itu, perbaikan manajemen pakan, monitoring kesehatan reproduksi, dan pemeriksaan kebuntingan secara rutin perlu dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan reproduksi pada masa mendatang.

4.2.4. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* Pada Dusun Klampok

Dusun klampok, Dusun tersebut memiliki 11 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian. Penilaian pada Dusun klampok mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun ini. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Letak geografis Dusun klampok di sisi timur turut memengaruhi pola pemeliharaan dan manajemen perkawinan ternak yang diterapkan peternak. Rekapitulasi data ketiga parameter tersebut

pada Dusun klampok disajikan pada tabel berikut.

Tabel 31. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* Pada Dusun

Klampok						
No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	1	2	3	5	11
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	2	5	3	1	11
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	1	6	4	0	11
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	4	5	2	0	11

Rekapitulasi data pada indikator identifikasi birahi (X1) melibatkan sebelas responden pada setiap butir pernyataan. Keempat item disusun untuk mengukur dua aspek berbeda, yaitu keyakinan peternak terhadap keberhasilan inseminasi dan tanda birahi klasik (X1.1, X1.2), serta persepsi terhadap kesalahan deteksi birahi (X1.3, X1.4).

Item X1.1 menghasilkan skor total 34, tertinggi di antara keempat item. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (18,2%) menyatakan tidak setuju, tiga responden (27,3%) menyatakan setuju, dan lima responden (45,5%) menyatakan sangat setuju. Distribusi ini menjelaskan bahwa hampir tiga perempat responden (72,7%) meyakini keberhasilan inseminasi buatan tercapai pada percobaan pertama, meskipun terdapat sebagian kecil responden yang menyatakan penolakan terhadap keyakinan tersebut.

Item X1.2 menghasilkan skor total 25. Dua responden (18,2%) menyatakan sangat tidak setuju, lima responden (45,5%) menyatakan tidak setuju, tiga responden (27,3%) menyatakan setuju, dan satu responden (9,1%) menyatakan sangat setuju. Berbeda dari item X1.1, mayoritas responden pada item ini justru terkonsentrasi pada kategori penolakan, dengan 63,7% responden

menyatakan tidak setuju hingga sangat tidak setuju. Kondisi ini menjelaskan bahwa lendir bening belum sepenuhnya diyakini sebagai indikator utama birahi oleh sebagian besar responden, berbeda dari asumsi umum yang menempatkan tanda ini sebagai indikator klasik birahi pada sapi.

Item X1.3 menghasilkan skor total 25, identik dengan item X1.2. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (54,5%) menyatakan tidak setuju, dan empat responden (36,4%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 63,6%, menolak pernyataan bahwa peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya, mengindikasikan keyakinan diri yang cukup tinggi terhadap ketepatan deteksi birahi yang dilakukan.

Item X1.4, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 20, terendah di antara keempat item. Empat responden (36,4%) menyatakan sangat tidak setuju, lima responden (45,5%) menyatakan tidak setuju, dan dua responden (18,2%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 81,8%, menolak pernyataan bahwa kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi, menjelaskan keyakinan kuat responden terhadap konsistensi ketepatan deteksi birahi dari waktu ke waktu.

Tabel 32. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* pada Pada Dusun Klampok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate</i> X1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	8	8
	Tidak Setuju (SS)	2	18	36
	Setuju (S)	3	12	36
	Sangat Setuju (SS)	4	1	4
	TOTAL		39	93
Rata -rata variabel X1				2,25

Rekapitulasi data pada variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan total responden sebanyak 39 dengan total skor kumulatif sebesar 93. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 8 responden (20,5%) dengan skor 8, kategori tidak setuju dipilih oleh 18 responden (46,2%) dengan skor 36, kategori setuju dipilih oleh 12 responden (30,8%) dengan skor 36, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 1 responden (2,6%) dengan skor 4. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, hampir mencapai separuh dari total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,25, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara sangat tidak setuju dan tidak setuju, mendekati batas bawah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 39 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 156. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 59,62%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Conception Rate* berada pada kategori cukup rendah.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok penolak secara jelas. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 26 responden (66,7%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah hanya 13 responden (33,3%). Ketimpangan proporsi ini menjelaskan bahwa efektivitas *Conception Rate* belum diyakini oleh mayoritas responden, dengan kategori sangat setuju hampir tidak ditemukan, hanya dipilih oleh satu responden dari keseluruhan sampel.

Perbandingan dengan pola respons pada indikator X1.1 dan X1.2 sebelumnya menjelaskan konsistensi arah temuan. Meskipun item X1.1 pada level butir pernyataan menunjukkan kecenderungan persetujuan tinggi terhadap keberhasilan inseminasi pada percobaan pertama, rekapitulasi pada tingkat variabel justru menunjukkan penolakan dominan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa persepsi keberhasilan *Conception Rate* secara keseluruhan, yang mencakup aspek deteksi birahi dan ketepatan waktu pelaksanaan, dinilai lebih rendah dibandingkan persepsi terhadap keberhasilan tindakan inseminasi itu sendiri. Nilai rata-rata yang mendekati batas bawah skala ini menjelaskan perlunya perhatian khusus terhadap faktor-faktor yang menghambat tercapainya *Conception Rate* optimal di lapangan. Nilai rata-rata CR yang rendah mengindikasikan perlunya evaluasi terhadap pelaksanaan program inseminasi buatan. Keberhasilan IB dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keterampilan inseminator, manajemen reproduksi, kondisi tubuh ternak, kualitas semen, kesehatan reproduksi, dan manajemen pemeliharaan. (Assis *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa manajemen peternakan, inseminator, BCS, dan kualitas pejantan merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan kebuntingan. Kondisi nutrisi dan BCS juga berpengaruh terhadap respons reproduksi serta keberhasilan kebuntingan setelah IB (Vedovatto *et al.*, 2022). Oleh karena itu, evaluasi teknis IB dan perbaikan manajemen pemeliharaan perlu

dilakukan secara terpadu untuk meningkatkan CR pada periode berikutnya.

Tabel 33. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* Pada Dusun Klampok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	1	3	4	3	11
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	1	0	7	3	11
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	1	1	6	3	11

Rekapitulasi data pada indikator X2 melibatkan sebelas responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik *Service per Conception*.

Item X2.1 menghasilkan skor total 31. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, tiga responden (27,3%) menyatakan tidak setuju, empat responden (36,4%) menyatakan setuju, dan tiga responden (27,3%) menyatakan sangat setuju terhadap keberhasilan kebuntingan pada satu kali tindakan kawin suntik. Distribusi tanggapan cenderung condong ke arah persetujuan, dengan 63,7% responden menyatakan setuju hingga sangat setuju, meskipun proporsi penolakan (36,4%) tetap cukup besar untuk diperhatikan.

Item X2.2 menghasilkan skor total 34, tertinggi di antara ketiga item. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, tidak satu pun responden menyatakan tidak setuju, tujuh responden (63,6%) menyatakan setuju, dan tiga responden (27,3%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 90,9%, meyakini bahwa sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting. Kekosongan pada kategori tidak setuju mengindikasikan keyakinan responden terhadap efisiensi jumlah tindakan bersifat cukup tegas, tanpa posisi keberatan moderat.

Item X2.3 menghasilkan skor total 33. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (9,1%) menyatakan tidak setuju, enam responden (54,5%) menyatakan setuju, dan tiga responden (27,3%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 81,8%, meyakini keputusan

mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya, menjelaskan praktik pengambilan keputusan berbasis data telah diterapkan secara luas di kalangan responden.

Secara keseluruhan, ketiga item pada indikator X2 menunjukkan kecenderungan persepsi positif yang konsisten, dengan skor total berkisar antara 31 hingga 34. Item X2.2 menunjukkan tingkat keyakinan tertinggi terkait efisiensi jumlah tindakan, sedangkan item X2.1 menunjukkan proporsi penolakan relatif lebih besar dibandingkan dua item lainnya. Pola ini menjelaskan bahwa peternak cenderung lebih yakin terhadap efisiensi jumlah pengulangan tindakan kawin suntik dan praktik pencatatan hasil, dibandingkan keyakinan terhadap keberhasilan kebuntingan langsung pada percobaan pertama.

Tabel 34. Rata-Rata Tabulasi Nilai Service Per Pada Dusun Klampok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	3	3
	Tidak Setuju (SS)	2	4	8
	Setuju (S)	3	17	51
	Sangat Setuju (SS)	4	9	54
	Total		33	116
Rata-rata Variabel X2				3,51

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) menunjukkan total responden sebanyak 33 dengan total skor kumulatif sebesar 116. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 3 responden (9,1%) dengan skor 3, kategori tidak setuju dipilih oleh 4 responden (12,1%) dengan skor 8, kategori setuju dipilih oleh 17 responden (51,5%) dengan skor 51, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 9 responden (27,3%) dengan skor 54. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori setuju, mencapai lebih dari separuh total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,51, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara setuju dan sangat setuju, melewati batas tengah menuju kategori tinggi pada skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 33 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 132. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 87,88%, mengindikasikan tingkat

persetujuan terhadap *Service per Conception* berada pada kategori sangat tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung secara jelas. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 26 responden (78,8%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah hanya 7 responden (21,2%). Ketimpangan proporsi ini menjelaskan bahwa efisiensi jumlah tindakan kawin suntik hingga tercapainya kebuntingan diyakini secara luas oleh mayoritas responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Dinul *et al.* (2022) yang menjelaskan bahwa *Service per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR) merupakan indikator penting dalam mengevaluasi efisiensi reproduksi sapi. Nilai S/C menggambarkan jumlah pelayanan inseminasi yang diperlukan hingga terjadi kebuntingan, sedangkan CR menggambarkan keberhasilan kebuntingan. Perbedaan kedua indikator dapat terjadi karena efisiensi pelayanan inseminasi tidak selalu menunjukkan keberhasilan kebuntingan yang tinggi. Faktor kondisi ternak, lingkungan, nutrisi, *Body Condition Score* (BCS), keterampilan inseminator, dan kualitas semen dapat memengaruhi kedua indikator tersebut (Dinul *et al.*, 2022). Dengan demikian, tingginya persepsi responden terhadap efisiensi pengulangan IB pada X2 belum dapat diartikan sebagai tingginya keberhasilan kebuntingan yang tercermin melalui X1.

Tabel 35. Pernyataan Responden Penilaian Nilai *Non return rate* Pada Dusun

Klampok						
No	Butiran Pernyataan	STS	TS	S	SS	Total
		(1)	(2)	(3)	(4)	
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	1	3	3	4	11
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	6	2	3	11
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	4	6	0	1	11

Rekapitulasi data pada indikator X3 melibatkan sebelas responden pada setiap butir pernyataan terkait keberhasilan program kawin suntik di tingkat kandang.

Item X3.1 menghasilkan skor total 32, tertinggi di antara ketiga item. Satu responden (9,1%) menyatakan sangat tidak setuju, tiga responden (27,3%) menyatakan tidak setuju, tiga responden (27,3%) menyatakan setuju, dan empat responden (36,4%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 63,7%, meyakini sebagian besar sapi di kandang berhasil bunting setelah kawin suntik, meskipun proporsi penolakan (36,4%) tetap cukup signifikan untuk diperhatikan.

Item X3.2 menghasilkan skor total 30. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (54,5%) menyatakan tidak setuju, dua responden (18,2%) menyatakan setuju, dan tiga responden (27,3%) menyatakan sangat setuju. Berbeda dari item X3.1, mayoritas responden pada item ini justru terkonsentrasi pada kategori penolakan, dengan 54,5% responden menyatakan tidak setuju terhadap keberlanjutan kelahiran pedet setiap tahun. Kondisi ini menjelaskan bahwa keberhasilan kebuntingan tidak sepenuhnya berkorelasi dengan keyakinan terhadap konsistensi kelahiran pedet secara tahunan.

Item X3.3, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 15, terendah di antara ketiga item. Empat responden (36,4%) menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (54,5%) menyatakan tidak setuju, dan satu responden (9,1%) menyatakan sangat setuju. Tidak terdapat responden yang memilih kategori setuju. Dengan demikian, sebanyak 90,9% responden menolak pernyataan bahwa kawin suntik di kandang lebih sering gagal daripada berhasil. Pola tersebut menunjukkan adanya persepsi kuat bahwa kegagalan IB bukan merupakan kondisi yang dominan dalam praktik kawin suntik di kandang. Temuan ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar peternak masih memberikan penilaian positif terhadap pelaksanaan IB di tingkat kandang.

Secara konseptual, hasil tersebut dapat dikaitkan dengan indikator keberhasilan IB yang meliputi *Conception Rate* (CR) dan *Service per Conception* (S/C). CR menunjukkan proporsi ternak yang berhasil bunting, sedangkan S/C menunjukkan jumlah pelayanan inseminasi yang diperlukan hingga terjadi kebuntingan. Pratama *et al.* (2024) menunjukkan bahwa

keberhasilan IB perlu dinilai melalui kombinasi CR dan S/C, bukan berdasarkan persepsi keberhasilan semata.

Tabel 36. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada Dusun Klampok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rateX3</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5	5
	Tidak Setuju (SS)	2	15	30
	Setuju (S)	3	5	15
	Sangat Setuju (SS)	4	8	32
Total			33	82
Rata-rata Variabel X3				2,48

Rekapitulasi data pada variabel *Non return rate* (X3) menunjukkan total responden sebanyak 33 dengan total skor kumulatif sebesar 82. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 5 responden (15,2%) dengan skor 5, kategori tidak setuju dipilih oleh 15 responden (45,5%) dengan skor 30, kategori setuju dipilih oleh 5 responden (15,2%) dengan skor 15, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 8 responden (24,2%) dengan skor 32. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, mencapai hampir separuh dari total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,48, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, mendekati titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 33 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 132. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 62,1%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Non return rate* berada pada kategori cukup.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok penolak. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 20 responden (60,6%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 13 responden (39,4%). Proporsi kelompok penolak yang lebih besar menjelaskan bahwa efektivitas *Non return rate* belum diyakini secara meyakinkan oleh mayoritas responden.

Nilai rata-rata yang berada pada titik tengah skala ini menjelaskan bahwa persepsi responden terhadap *Non return rate* belum menunjukkan kecenderungan dominan ke arah positif. Pola ini sejalan dengan temuan pada

variabel *Conception Rate* (X1), yang juga menunjukkan tingkat persetujuan cenderung moderat hingga rendah, berbeda dari variabel *Service per Conception* (X2) yang secara konsisten menunjukkan dominasi kuat kelompok pendukung. Kondisi ini mengindikasikan aspek *Non return rate*, bersama *Conception Rate*, masih memerlukan perhatian lebih lanjut untuk meningkatkan keyakinan peternak terhadap efektivitasnya di lapangan.

Tabel 37. Pernyataan Responden Penilaian *Keberhasilan Inseminasi* Pada
Dusun Klampok

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	0	4	5	2	11
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	0	5	3	3	11
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	2	5	4	0	11

Rekapitulasi data pada indikator Y1 melibatkan sebelas responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik pencatatan dan persepsi keuntungan program kawin suntik.

Item Y1.1 menghasilkan skor total 31, tertinggi di antara ketiga item. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, empat responden menyatakan tidak setuju, lima responden menyatakan setuju, dan dua responden menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai, meyakini pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan telah dilakukan secara rutin, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item Y1.2 menghasilkan skor total 31, identik dengan item Y1.1. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, lima responden menyatakan tidak setuju, tiga responden menyatakan setuju, dan tiga responden menyatakan sangat setuju. Meskipun skor total setara dengan item Y1.1, pola distribusi item ini menunjukkan proporsi penolakan lebih besar, dengan hampir separuh responden menyatakan tidak setuju terhadap dokumentasi riwayat kebuntingan yang terlaksana dengan baik.

Item Y1.3 menghasilkan skor total 20, terendah di antara ketiga item. Dua

responden menyatakan sangat tidak setuju, lima responden menyatakan tidak setuju, dan empat responden menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai menyatakan penolakan terhadap pernyataan bahwa program kawin suntik lebih menguntungkan dibandingkan kawin alami, berbeda arah dengan kecenderungan pada dua item sebelumnya.

Tabel 38. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Klampok

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	2	2
	Tidak Setuju (SS)	2	14	28
	Setuju (S)	3	12	24
	Sangat Setuju (SS)	4	5	20
Total			33	74
Rata-rata y1				2,24

Rekapitulasi data pada variabel Keberhasilan Inseminasi (Y1) menunjukkan total responden sebanyak 33 dengan total skor kumulatif sebesar 74. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 2 responden (6,1%) dengan skor 2, kategori tidak setuju dipilih oleh 14 responden (42,4%) dengan skor 28, kategori setuju dipilih oleh 12 responden (36,4%) dengan skor 24, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 5 responden (15,2%) dengan skor 20. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,24, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, mendekati batas bawah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 33 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 132. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 56,1%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap keberhasilan inseminasi berada pada kategori cukup rendah.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok penolak. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 16 responden (48,5%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 17 responden (51,5%). Meskipun kelompok

pendukung sedikit lebih besar, selisih proporsi antara kedua kelompok tergolong tipis, mengindikasikan keragaman persepsi yang cukup besar di antara responden terhadap keberhasilan inseminasi secara umum. Nilai rata-rata yang berada di bawah titik tengah skala menjelaskan bahwa persepsi keberhasilan inseminasi pada variabel dependen ini belum sepenuhnya positif, sejalan dengan pola tingkat persetujuan moderat hingga rendah yang ditemukan pada beberapa indikator pembentuknya.

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada Dusun Kedung Banteng, kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing kelompok pada Dusun Kedung Banteng:

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned} CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{2,25}{11} \times 100\% \\ &= 0,20 = 20\% \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) di Dusun Klampok tercatat sebesar 16%. Nilai tersebut merupakan salah satu nilai terendah di antara seluruh dusun yang diamati dan berada jauh di bawah kisaran ideal keberhasilan inseminasi buatan sebesar 60–70%. Rendahnya nilai CR menunjukkan bahwa peluang terjadinya kebuntingan pada inseminasi pertama masih sangat rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar ternak memerlukan pelayanan inseminasi ulang untuk mencapai kebuntingan. Menurut Dinul. (2022), nilai CR yang rendah mencerminkan rendahnya efisiensi reproduksi dan menunjukkan bahwa proses fertilisasi maupun keberhasilan perkembangan embrio belum berlangsung secara optimal.

Perhitungan *Service per Conception* :

$$\begin{aligned} S/C &= \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}} \\ &= \frac{11}{3,51} \\ &= 3,13 \end{aligned}$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 3,13 menunjukkan bahwa rata-rata seekor sapi memerlukan lebih dari tiga kali pelayanan inseminasi untuk menghasilkan satu kebuntingan. Nilai tersebut berada jauh di atas kisaran ideal 1,6–2,0 dan mengindikasikan efisiensi reproduksi yang rendah. Tingginya nilai S/C memperkuat temuan pada nilai CR bahwa keberhasilan kebuntingan pada setiap pelaksanaan inseminasi masih rendah. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh ketidaktepatan waktu inseminasi, rendahnya kemampuan deteksi birahi, kualitas semen yang kurang optimal, maupun kondisi reproduksi induk yang kurang mendukung. Miftahuljannah *et al.* (2024) menjelaskan bahwa semakin tinggi nilai S/C menunjukkan semakin banyak pelayanan inseminasi yang diperlukan untuk menghasilkan satu kebuntingan sehingga efisiensi reproduksi menjadi semakin rendah.

Perhitungan *Non return rate*:

$$\begin{aligned} \text{NRR} &= \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{11 - 2,48}{11} \times 100\% \\ &= 0,77 = 77\% \end{aligned}$$

Di sisi lain, nilai *Non return rate* (NRR) sebesar 77% tergolong cukup tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ternak tidak kembali menunjukkan tanda-tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Secara teoritis, nilai NRR yang tinggi sering dikaitkan dengan respons awal reproduksi yang baik. Akan tetapi, pada Dusun Klampok ditemukan kondisi bahwa nilai NRR yang relatif tinggi tidak diikuti oleh peningkatan nilai CR. Ketidaksesuaian tersebut mengindikasikan bahwa ternak yang tidak kembali menunjukkan birahi belum tentu mengalami kebuntingan yang berhasil dipertahankan. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai NRR hanya merupakan indikator awal keberhasilan reproduksi sehingga perlu dikonfirmasi melalui pemeriksaan kebuntingan karena dapat dipengaruhi oleh kejadian *silent heat*, kematian embrio dini, maupun ketidaktepatan pencatatan reproduksi.

Kombinasi nilai CR sebesar 16%, S/C sebesar 3,13, dan NRR sebesar 76% menunjukkan bahwa performa reproduksi sapi potong di Dusun Klampok belum optimal. Rendahnya CR dan tingginya S/C menunjukkan bahwa keberhasilan konsepsi pada setiap pelayanan inseminasi masih rendah. Sementara itu, nilai NRR yang relatif tinggi mengindikasikan bahwa sebagian ternak tidak kembali

mengalami estrus setelah inseminasi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan antara indikator keberhasilan awal reproduksi dengan keberhasilan kebuntingan yang sebenarnya.

Apabila dikaitkan dengan kondisi lapangan, rendahnya nilai CR di Dusun Klampok dapat mengindikasikan bahwa ketepatan deteksi birahi oleh peternak masih perlu ditingkatkan. Kesalahan dalam menentukan waktu birahi menyebabkan inseminasi dilakukan tidak berdekatan dengan waktu ovulasi sehingga peluang fertilisasi menjadi rendah. Selain itu, kualitas pakan yang belum mampu memenuhi kebutuhan energi dan protein reproduksi juga dapat menyebabkan rendahnya kualitas ovum dan menurunkan kemampuan induk untuk mempertahankan kebuntingan. Faktor kesehatan reproduksi seperti gangguan uterus, infeksi reproduksi subklinis, serta rendahnya skor kondisi tubuh (*Body Condition Score*) juga berpotensi menurunkan keberhasilan kebuntingan pada sapi akseptor.

Secara keseluruhan, Dusun Klampok menunjukkan tingkat efisiensi reproduksi yang masih rendah. Rendahnya nilai CR dan tingginya nilai S/C menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan masih belum optimal, sedangkan nilai NRR yang cukup tinggi mengindikasikan bahwa sebagian ternak memberikan respons awal reproduksi yang baik. Oleh karena itu, peningkatan keberhasilan reproduksi di Dusun Klampok perlu difokuskan pada perbaikan deteksi birahi, ketepatan waktu inseminasi, peningkatan kualitas pakan, pengawasan kesehatan reproduksi induk, serta pemeriksaan kebuntingan secara rutin untuk memastikan keberhasilan inseminasi buatan yang sesungguhnya.

4.2.5. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* Pada Banger Gunung

Dusun Banger Gunung, yang berlokasi di sisi timur wilayah penelitian. Dusun tersebut memiliki 9 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian. Penilaian pada Dusun Banger Gunung mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun ini. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Letak geografis Dusun Banger Gunung di sisi utara turut memengaruhi pola pemeliharaan dan manajemen perkawinan

ternak yang diterapkan peternak. Rekapitulasi data ketiga parameter tersebut pada Dusun Banger Gunung disajikan pada tabel berikut.

Tabel 39. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* Pada Dusun Banger Gunung

NO	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	0	1	4	4	9
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	0	2	2	5	9
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	4	1	3	1	9
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	2	6	1	0	9

Rekapitulasi data pada indikator identifikasi birahi (X1) melibatkan sembilan responden pada setiap butir pernyataan. Keempat item disusun untuk mengukur dua aspek berbeda, yaitu keyakinan peternak terhadap keberhasilan inseminasi dan tanda birahi klasik (X1.1, X1.2), serta persepsi terhadap kesalahan deteksi birahi (X1.3, X1.4).

Item X1.1 menghasilkan skor total 30. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan tidak setuju, empat responden (44,4%) menyatakan setuju, dan empat responden (44,4%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,8%, meyakini bahwa sapi yang diinseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan. Konsentrasi tinggi pada kategori setuju dan sangat setuju menjelaskan keyakinan responden yang kuat terhadap efektivitas inseminasi pada percobaan pertama.

Item X1.2 menghasilkan skor total 30, identik dengan item X1.1. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan setuju, dan lima responden (55,6%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 77,8%, meyakini lendir bening dijadikan tanda utama birahi. Skor total yang

setara dengan item X1.1 menjelaskan bahwa keyakinan terhadap keberhasilan inseminasi dan keyakinan terhadap ketepatan indikator birahi klasik berjalan sejalan pada indikator ini, berbeda dari temuan pada beberapa rekapitulasi sebelumnya yang menunjukkan arah berlawanan antara kedua aspek tersebut.

Item X1.3 menghasilkan skor total 20. Empat responden (44,4%) menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan tidak setuju, tiga responden (33,3%) menyatakan setuju, dan satu responden (11,1%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan pada item ini cenderung terpolarisasi antara kategori sangat tidak setuju dan setuju, dengan proporsi penolakan (55,5%) sedikit lebih besar dibandingkan proporsi persetujuan (44,4%). Kondisi ini menjelaskan keragaman pandangan responden terhadap ada tidaknya kesalahan deteksi birahi dini di lapangan.

Item X1.4, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 17, terendah di antara keempat item. Dua responden (22,2%) menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (66,7%) menyatakan tidak setuju, dan satu responden (11,1%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,9%, menolak pernyataan bahwa kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi.

Tabel 40. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* pada Pada Dusun Banger Gunung

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X1</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	6	6
	Tidak Setuju (SS)	2	10	20
	Setuju (S)	3	10	60
	Sangat Setuju (SS)	4	10	40
	TOTAL		36	126
Rata -rata variabel X1				3,5

Rekapitulasi data pada variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan total responden sebanyak 36 dengan total skor kumulatif sebesar 126. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 6 responden (16,7%) dengan skor 6, kategori tidak setuju dipilih oleh 10 responden (27,8%) dengan skor 20, kategori setuju dipilih oleh 10 responden (27,8%) dengan skor 60, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 10

responden (27,8%) dengan skor 40. Frekuensi tersebar merata pada tiga kategori terakhir, masing-masing berjumlah sama besar, sementara kategori sangat tidak setuju menunjukkan proporsi terendah.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,5, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada mendekati batas atas skala pengukuran 1 hingga 4, mengindikasikan tingkat persetujuan yang tinggi terhadap *Conception Rate*. Skor maksimum ideal dihitung dari 36 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 144. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 87,5%, menempatkan tingkat persetujuan pada kategori sangat tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 20 responden (55,6%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 16 responden (44,4%). Meskipun kelompok pendukung lebih besar, selisih proporsi antara kedua kelompok tergolong tipis, mengindikasikan keragaman persepsi masih cukup terasa di antara responden terhadap efektivitas *Conception Rate*, sekalipun kecenderungan umum mengarah pada penilaian positif.

Tabel 41. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* Pada Dusun Banger Gunung

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	0	1	5	3	9
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	0	1	5	3	9
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	1	0	3	5	9

Rekapitulasi data pada indikator X2 melibatkan sembilan responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik *Service per Conception*.

Item X2.1 menghasilkan skor total 29. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan tidak

setuju, lima responden (55,6%) menyatakan setuju, dan tiga responden (33,3%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,9%, meyakini bahwa sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item X2.2 menghasilkan skor total 29, identik dengan item X2.1 baik dari sisi frekuensi maupun skor total. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan tidak setuju, lima responden (55,6%) menyatakan setuju, dan tiga responden (33,3%) menyatakan sangat setuju. Kesamaan pola distribusi antara kedua item ini menjelaskan bahwa keyakinan responden terhadap keberhasilan kebuntingan pada percobaan pertama sejalan dengan keyakinan terhadap efisiensi jumlah tindakan hingga tercapainya kebuntingan.

Item X2.3 menghasilkan skor total 30, sedikit lebih tinggi dibandingkan dua item sebelumnya. Satu responden (11,1%) menyatakan sangat tidak setuju, tidak satu pun responden menyatakan tidak setuju, tiga responden (33,3%) menyatakan setuju, dan lima responden (55,6%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,9%, meyakini keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori sangat setuju.

Ketiga item pada indikator X2 menunjukkan kecenderungan persepsi positif yang konsisten. Skor total pada ketiga item tersebut berkisar antara 29 hingga 30. Kesamaan pola respons antara item X2.1 dan X2.2 diidentifikasi pada hasil pengukuran. Keberhasilan kebuntingan dipersepsikan berkaitan erat dengan efisiensi jumlah pengulangan tindakan inseminasi. Keterkaitan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan reproduktif dipandang tidak terlepas dari efisiensi proses pelaksanaannya. Peternak dengan pengalaman kebuntingan yang berhasil cenderung menilai jumlah pengulangan inseminasi sebagai indikator efisiensi yang relevan. Skor tertinggi tercatat pada item X2.3 di antara ketiga item pada indikator ini. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa praktik pengambilan keputusan berbasis catatan hasil sebelumnya dipersepsikan paling kuat oleh responden. Pemanfaatan catatan riwayat inseminasi dinilai sebagai aspek yang paling menonjol dalam mendukung keberhasilan program. Kecenderungan ini menunjukkan bahwa peternak mengapresiasi pendekatan berbasis data historis dalam pengambilan keputusan. Pola tersebut turut

mengindikasikan adanya kesadaran peternak terhadap pentingnya evaluasi berkelanjutan dalam pelaksanaan inseminasi buatan. Secara keseluruhan, temuan pada indikator X2 mencerminkan persepsi yang relatif seragam terhadap efektivitas prosedur inseminasi buatan berbasis catatan historis dan efisiensi pengulangan tindakan.

Tabel 42. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Service per Conception* Pada Dusun Banger Gunung

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception</i> X2	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	1
	Tidak Setuju (SS)	2	2	4
	Setuju (S)	3	13	39
	Sangat Setuju (SS)	4	11	44
Total			27	88
Rata-rata Variabel X2				3,25

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) menunjukkan total responden sebanyak 27 dengan total skor kumulatif sebesar 88. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 1 responden (3,7%) dengan skor 1, kategori tidak setuju dipilih oleh 2 responden (7,4%) dengan skor 4, kategori setuju dipilih oleh 13 responden (48,1%) dengan skor 39, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 11 responden (40,7%) dengan skor 44. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori setuju, hampir mencapai separuh dari total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,25, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara setuju dan sangat setuju, mendekati batas atas skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 27 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 108. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 81,48%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Service per Conception* berada pada kategori tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung secara jelas. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 24 responden (88,9%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah hanya 3 responden (11,1%). Ketimpangan proporsi ini menjelaskan bahwa efisiensi jumlah tindakan kawin

suntik hingga tercapainya kebuntingan diyakini secara luas oleh hampir seluruh responden, dengan tingkat penolakan yang sangat kecil.

Konsistensi ditemukan antara hasil rekapitulasi pada tingkat variabel ini dengan pola respons pada butir-butir pernyataan indikator X2 sebelumnya, yang juga menunjukkan skor tinggi secara merata pada ketiga item pembentuknya. Kesesuaian pola ini memperkuat keyakinan bahwa persepsi positif terhadap *Service per Conception* bersifat konsisten, baik pada tingkat butir pernyataan individual maupun pada tingkat agregasi variabel secara keseluruhan.

Tabel 43. Pernyataan Responden Penilaian Nilai *Non return rate* Pada Dusun

Dusun Banger Gunung						
No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	0	1	6	2	9
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	6	1	2	9
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	4	4	1	0	9

Rekapitulasi data pada indikator X3 melibatkan sembilan responden pada setiap butir pernyataan terkait keberhasilan program kawin suntik di tingkat kandang.

Item X3.1 menghasilkan skor total 28, tertinggi di antara ketiga item. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan tidak setuju, enam responden (66,7%) menyatakan setuju, dan dua responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,9%, meyakini sebagian besar sapi di kandang berhasil bunting setelah kawin suntik, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item X3.2 menghasilkan skor total 23. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (66,7%) menyatakan tidak setuju, satu responden (11,1%) menyatakan setuju, dan dua responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Berbeda dari item X3.1, mayoritas responden pada

item ini justru terkonsentrasi pada kategori penolakan, dengan 66,7% responden menyatakan tidak setuju terhadap keberlanjutan kelahiran pedet setiap tahun. Kondisi ini menjelaskan bahwa keberhasilan kebuntingan pada satu siklus belum tentu diikuti keyakinan terhadap konsistensi hasil kelahiran pedet secara tahunan.

Item X3.3, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 15, terendah di antara ketiga item. Empat responden (44,4%) menyatakan sangat tidak setuju, empat responden (44,4%) menyatakan tidak setuju, dan satu responden (11,1%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,9%, menolak pernyataan bahwa kawin suntik di kandang lebih sering gagal daripada berhasil, menjelaskan keyakinan kuat responden bahwa kegagalan bukan kondisi dominan dalam praktik kawin suntik di kandang.

Tabel 44. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada Dusun Dusun Banger Gunung

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rateX3</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4	4
	Tidak Setuju (SS)	2	11	22
	Setuju (S)	3	8	24
	Sangat Setuju (SS)	4	4	16
Total			35	66
Rata-rata Variabel X3				1,8

Rekapitulasi data pada variabel *Non return rate* (X3) menunjukkan distribusi tanggapan pada empat kategori skala Likert. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 4 responden dengan skor 4, kategori tidak setuju dipilih oleh 11 responden dengan skor 22, kategori setuju dipilih oleh 8 responden dengan skor 24, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 4 responden dengan skor 16. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, mencapai proporsi terbesar di antara keempat kategori.

Total skor kumulatif tercatat sebesar 66. Berdasarkan jumlah frekuensi aktual sebanyak 27 responden, nilai rata-rata variabel terhitung sebesar 2,44, berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, mendekati titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Nilai ini mengindikasikan persepsi responden terhadap *Non return rate* secara agregat tergolong moderat.

Skor maksimum ideal dihitung dari 27 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 108. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 61,1%, menempatkan tingkat persetujuan pada kategori cukup.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok penolak. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 15 responden (55,6%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 12 responden (44,4%). Proporsi kelompok penolak yang sedikit lebih besar menjelaskan bahwa efektivitas *Non return rate* belum diyakini secara meyakinkan oleh mayoritas responden.

Tabel 45. Pernyataan Responden Penilaian *Keberhasilan Inseminasi* pada Dusun Banger Gunung

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	1	2	2	4	9
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	0	3	4	2	11
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	1	2	2	4	11

Rekapitulasi data pada indikator Y1 melibatkan tanggapan responden terhadap tiga butir pernyataan terkait praktik pencatatan dan persepsi keuntungan program kawin suntik.

Item Y1.1 menghasilkan skor total 27. Satu responden (11,1%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan setuju, dan empat responden (44,4%) menyatakan sangat setuju terhadap pencatatan tanggal birahi dan IB yang dilakukan secara rutin. Mayoritas responden, mencapai 66,6%, meyakini pencatatan tersebut telah berjalan secara rutin, meskipun proporsi penolakan (33,3%) tetap cukup berarti untuk diperhatikan.

Item Y1.2 menghasilkan skor total 26 berdasarkan frekuensi aktual sebanyak 9 responden. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, tiga responden (33,3%) menyatakan tidak setuju, empat responden

(44,4%) menyatakan setuju, dan dua responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 66,7%, meyakini dokumentasi riwayat kebuntingan setiap sapi telah terlaksana dengan baik, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item Y1.3 menghasilkan skor total 27, identik dengan item Y1.1. Satu responden (11,1%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan tidak setuju, dua responden (22,2%) menyatakan setuju, dan empat responden (44,4%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 66,6%, meyakini program kawin suntik lebih menguntungkan dibandingkan kawin alami, dengan pola distribusi yang sama persis dengan item Y1.1.

Tabel 46. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi pada Dusun Banger Gunung

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	2	2
	Tidak Setuju (SS)	2	7	14
	Setuju (S)	3	8	24
	Sangat Setuju (SS)	4	10	40
Total			27	80
Rata-rata y1				3,03

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada Dusun Banger Gunung kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing kelompok pada Dusun Banger Gunung :

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\
 &= \frac{3.5}{9} \times 100\% \\
 &= 0,39 = 39\%
 \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) di Dusun Banger Gunung tercatat sebesar 39%, merupakan nilai tertinggi di antara enam dusun yang diamati. Meskipun

demikian, nilai tersebut masih berada di bawah kisaran ideal keberhasilan inseminasi buatan yaitu 60–70%. Kondisi ini menunjukkan bahwa peluang kebuntingan pada inseminasi pertama relatif lebih baik dibandingkan dusun lain, namun tingkat keberhasilannya belum mencapai standar yang diharapkan. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai CR yang tinggi mencerminkan semakin baiknya keberhasilan fertilisasi dan kemampuan reproduksi induk dalam mempertahankan kebuntingan setelah inseminasi.

Perhitungan *Service per Conception* :

$$\begin{aligned} S/C &= \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}} \\ &= \frac{9}{3,25} \\ &= 2,76 \end{aligned}$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 2,76 menunjukkan bahwa rata-rata seekor sapi memerlukan sekitar tiga kali pelayanan inseminasi untuk menghasilkan satu kebuntingan. Nilai tersebut merupakan salah satu yang terendah setelah Dusun Banger Karang dan sudah mendekati kisaran ideal 1,6–2,0. Kondisi ini menunjukkan bahwa efisiensi pelayanan inseminasi di Dusun Banger Gunung relatif lebih baik dibandingkan sebagian besar dusun lainnya. Semakin rendah nilai S/C menunjukkan semakin sedikit jumlah pelayanan yang diperlukan untuk menghasilkan kebuntingan sehingga efisiensi reproduksi semakin baik. Menurut Miftahuljannah *et al.* (2024), nilai S/C yang mendekati standar ideal menunjukkan bahwa deteksi birahi dan ketepatan waktu inseminasi telah berjalan lebih efektif.

Perhitungan *Non return rate*:

$$\begin{aligned} NRR &= \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{9-1,8}{9} \times 100\% \\ &= 0,8 = 80\% \end{aligned}$$

Nilai *Non return rate* (NRR) sebesar 72% menunjukkan bahwa sebagian besar ternak tidak kembali mengalami estrus setelah dilakukan inseminasi. Nilai tersebut tergolong cukup baik dan mengindikasikan adanya respons awal

reproduksi yang positif. Tingginya nilai NRR menunjukkan bahwa sebagian besar sapi tidak memperlihatkan tanda-tanda birahi ulang dalam periode pengamatan. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai NRR yang tinggi umumnya berkaitan dengan meningkatnya peluang kebuntingan, meskipun keberhasilannya tetap perlu dikonfirmasi melalui pemeriksaan kebuntingan karena NRR tidak selalu menggambarkan kebuntingan aktual.

Kombinasi nilai CR sebesar 39%, S/C sebesar 2,76, dan NRR sebesar 72% menunjukkan bahwa performa reproduksi sapi potong di Dusun Banger Gunung merupakan yang paling baik dibandingkan dusun lainnya. Nilai CR yang tertinggi menunjukkan peluang konsepsi yang lebih besar, sedangkan nilai S/C yang relatif rendah menunjukkan bahwa jumlah pelayanan inseminasi yang diperlukan untuk mencapai kebuntingan lebih sedikit. Selain itu, nilai NRR yang cukup tinggi memperlihatkan bahwa sebagian besar ternak tidak mengalami estrus ulang setelah inseminasi. Ketiga indikator tersebut menunjukkan adanya sinkronisasi yang relatif baik antara deteksi birahi, waktu pelaksanaan inseminasi, dan kondisi reproduksi induk.

Apabila dikaitkan dengan kondisi lapangan, tingginya nilai CR dan rendahnya nilai S/C mengindikasikan bahwa peternak di Dusun Banger Gunung kemungkinan memiliki kemampuan deteksi birahi yang lebih baik dibandingkan dusun lain. Ketepatan pelaporan ternak birahi kepada inseminator memungkinkan pelaksanaan inseminasi dilakukan lebih dekat dengan waktu ovulasi sehingga peluang fertilisasi meningkat. Selain itu, kualitas pakan yang lebih baik, kecukupan nutrisi reproduksi, serta kondisi tubuh induk yang lebih optimal juga dapat berkontribusi terhadap tingginya keberhasilan reproduksi. Faktor kesehatan reproduksi yang lebih terjaga dan rendahnya kejadian gangguan reproduksi juga diduga mendukung tingginya nilai CR pada dusun ini.

Meskipun menunjukkan performa terbaik dibandingkan dusun lainnya, nilai CR sebesar 39% masih berada jauh di bawah standar ideal 60–70%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat peluang perbaikan dalam pelaksanaan program inseminasi buatan. Upaya peningkatan keberhasilan reproduksi dapat dilakukan melalui penguatan manajemen pakan, peningkatan kualitas deteksi birahi, pemeriksaan kesehatan reproduksi secara berkala, serta evaluasi keberhasilan inseminasi secara rutin. Dengan perbaikan tersebut, nilai CR berpotensi meningkat sehingga efisiensi reproduksi sapi potong di Dusun

Banger Gunung dapat mencapai kategori optimal.

Secara keseluruhan, Dusun Banger Gunung menunjukkan performa reproduksi paling baik dibandingkan dusun lain karena memiliki nilai CR tertinggi, nilai S/C yang mendekati standar ideal, dan nilai NRR yang relatif tinggi. Ketiga indikator tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan inseminasi buatan di dusun ini telah berjalan lebih efektif, meskipun keberhasilan reproduksi yang dicapai masih belum memenuhi target ideal program inseminasi buatan.

4.2.6. Pernyataan Responden Dalam Penilaian *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate* Pada Dusun Mojosari

Dusun Mojosari, yang berlokasi di sisi timur wilayah penelitian. Dusun tersebut memiliki 14 responden peternak sapi potong yang menjadi subjek penilaian. Penilaian pada Dusun Mojosari, mencakup tiga parameter reproduksi, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate*. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengukur efisiensi reproduksi ternak sapi potong di wilayah dusun ini. Jumlah responden yang terkonsentrasi dalam satu dusun memungkinkan pengamatan kondisi reproduksi ternak dilakukan secara lebih mendalam. Letak geografis dusun Mojosari, di sisi timur turut memengaruhi pola pemeliharaan dan manajemen perkawinan ternak yang diterapkan peternak. Rekapitulasi data ketiga parameter tersebut pada Mojosari, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 47. Pernyataan Responden Penilaian *Conception Rate* Pada Dusun Mojosari

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	0	6	8	4	18
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	1	4	9	4	18
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	3	9	6	0	18
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	8	10	0	0	18

Rekapitulasi data pada indikator identifikasi birahi (X1) melibatkan

delapan belas responden pada setiap butir pernyataan. Keempat item disusun untuk mengukur dua aspek berbeda, yaitu keyakinan peternak terhadap keberhasilan inseminasi dan tanda birahi klasik (X1.1, X1.2), serta persepsi terhadap kesalahan deteksi birahi (X1.3, X1.4).

Item X1.1 menghasilkan skor total 52, tertinggi di antara keempat item. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan tidak setuju, delapan responden (44,4%) menyatakan setuju, dan empat responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 66,6%, meyakini sapi yang diinseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item X1.2 menghasilkan skor total 52, identik dengan item X1.1. Satu responden (5,6%) menyatakan sangat tidak setuju, empat responden (22,2%) menyatakan tidak setuju, sembilan responden (50%) menyatakan setuju, dan empat responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 72,2%, meyakini lendir bening dijadikan tanda utama birahi. Kesetaraan skor total dengan item X1.1 menjelaskan bahwa keyakinan terhadap keberhasilan inseminasi dan keyakinan terhadap ketepatan indikator birahi klasik berjalan sejalan pada indikator ini.

Item X1.3 menghasilkan skor total 39. Tiga responden (16,7%) menyatakan sangat tidak setuju, sembilan responden (50%) menyatakan tidak setuju, dan enam responden (33,3%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 66,7%, menolak pernyataan bahwa peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya, mengindikasikan keyakinan diri yang cukup tinggi terhadap ketepatan deteksi birahi yang dilakukan.

Item X1.4, sebagai item reverse, menghasilkan skor total 28, terendah di antara keempat item. Delapan responden (44,4%) menyatakan sangat tidak setuju, dan sepuluh responden (55,6%) menyatakan tidak setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori setuju maupun sangat setuju. Seluruh responden, tanpa pengecualian, menolak pernyataan bahwa kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi, menjelaskan keyakinan yang sangat kuat dan seragam terhadap konsistensi ketepatan deteksi birahi.

Tabel 48. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Conception Rate* pada Pada Dusun Mojosari

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X1</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	12	12
	Tidak Setuju (SS)	2	29	58
	Setuju (S)	3	23	69
	Sangat Setuju (SS)	4	8	32
TOTAL			72	171
Rata -rata variabel x1				2,38

Rekapitulasi data pada variabel *Conception Rate* (X1) menunjukkan total responden sebanyak 72 dengan total skor kumulatif sebesar 171. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 12 responden (16,7%) dengan skor 12, kategori tidak setuju dipilih oleh 29 responden (40,3%) dengan skor 58, kategori setuju dipilih oleh 23 responden (31,9%) dengan skor 69, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 8 responden (11,1%) dengan skor 32. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori tidak setuju, mencapai lebih dari sepertiga total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,38, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara sangat tidak setuju dan setuju, sedikit di bawah titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 72 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 288. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 59,4%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Conception Rate* berada pada kategori cukup rendah.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok penolak. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 41 responden (56,9%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 31 responden (43,1%). Proporsi kelompok penolak yang lebih besar menjelaskan bahwa efektivitas *Conception Rate* belum diyakini secara meyakinkan oleh mayoritas responden, dengan kategori tidak setuju menyumbang porsi terbesar dari keseluruhan sampel.

Perbandingan dengan pola respons pada butir-butir pernyataan indikator X1.1 dan X1.2 sebelumnya menjelaskan adanya kesenjangan arah temuan. Meskipun kedua item tersebut pada level butir pernyataan menunjukkan kecenderungan persetujuan yang cukup tinggi terhadap keberhasilan inseminasi dan ketepatan indikator birahi, rekapitulasi pada tingkat variabel justru menunjukkan kecenderungan penolakan yang lebih dominan. Kondisi ini

mengindikasikan bahwa persepsi keberhasilan *Conception Rate* secara menyeluruh, yang turut mencakup aspek ketepatan deteksi birahi dan waktu pelaksanaan inseminasi, dinilai lebih rendah dibandingkan persepsi terhadap keberhasilan tindakan inseminasi secara spesifik. Nilai rata-rata yang berada di bawah titik tengah skala ini menjelaskan perlunya perhatian lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang menghambat tercapainya *Conception Rate* optimal di lapangan.

Tabel 49. Pernyataan Responden Penilaian *Service per Conception* Pada Dusun Mojosari

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	0	1	10	7	18
X2.2	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	0	3	10	5	18
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	0	3	11	4	18

Rekapitulasi data pada indikator X2 melibatkan delapan belas responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik *Service per Conception*.

Item X2.1 menghasilkan skor total 60, tertinggi di antara ketiga item. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (5,6%) menyatakan tidak setuju, sepuluh responden (55,6%) menyatakan setuju, dan tujuh responden (38,9%) menyatakan sangat setuju terhadap keberhasilan kebuntingan pada satu kali tindakan kawin suntik. Mayoritas responden, mencapai 94,5%, meyakini sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju dan sangat setuju.

Item X2.2 menghasilkan skor total 56. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, tiga responden (16,7%) menyatakan tidak setuju, sepuluh responden (55,6%) menyatakan setuju, dan lima responden (27,8%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 83,4%, meyakini bahwa sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting, meskipun proporsi penolakan sedikit lebih besar

dibandingkan item X2.1.

Item X2.3 menghasilkan skor total 55, terendah di antara ketiga item, meskipun selisihnya tidak jauh dari item X2.2. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, tiga responden (16,7%) menyatakan tidak setuju, sebelas responden (61,1%) menyatakan setuju, dan empat responden (22,2%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 83,3%, meyakini keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Secara keseluruhan, ketiga item pada indikator X2 menunjukkan kecenderungan persepsi positif yang konsisten, dengan skor total berkisar antara 55 hingga 60 dan tidak satu pun responden memilih kategori sangat tidak setuju pada ketiga item. Item X2.1 menunjukkan tingkat keyakinan tertinggi terkait keberhasilan kebuntingan pada percobaan pertama, sedangkan item X2.2 dan X2.3 menunjukkan pola yang hampir setara, dengan proporsi setuju mendominasi dibandingkan sangat setuju. Kondisi ini menjelaskan bahwa peternak secara umum meyakini efektivitas kawin suntik, baik dari sisi keberhasilan awal, efisiensi jumlah pengulangan tindakan, maupun praktik pengambilan keputusan berbasis catatan hasil, dengan tingkat penolakan yang relatif kecil pada seluruh aspek yang diukur.

Tabel 50. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Service per Conception* Pada Dusun Mojosari

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Service per Conception X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
	Tidak Setuju (SS)	2	7	14
	Setuju (S)	3	31	93
	Sangat Setuju (SS)	4	16	64
	Total		54	171
Rata-rata Variabel X2				3,16

Rekapitulasi data pada variabel *Service per Conception* (X2) menunjukkan total responden sebanyak 54 dengan total skor kumulatif sebesar 171. Kategori sangat tidak setuju tidak dipilih oleh responden manapun, sehingga skor pada kategori ini bernilai 0. Kategori tidak setuju dipilih oleh 7 responden (13%) dengan skor 14, kategori setuju dipilih oleh 31 responden (57,4%) dengan skor

93, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 16 responden (29,6%) dengan skor 64. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori setuju, melampaui separuh dari total responden.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 3,16, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara setuju dan sangat setuju, melewati titik tengah menuju kategori tinggi pada skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 54 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 216. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 79,2%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Service per Conception* berada pada kategori tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung secara jelas. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 47 responden (87%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah hanya 7 responden (13%), seluruhnya berasal dari kategori tidak setuju tanpa ada satu pun responden yang menyatakan sangat tidak setuju. Ketimpangan proporsi ini menjelaskan bahwa efisiensi jumlah tindakan kawin suntik hingga tercapainya kebuntingan diyakini secara luas oleh mayoritas responden.

Konsistensi ditemukan antara hasil rekapitulasi pada tingkat variabel ini dengan pola respons pada butir-butir pernyataan indikator X2 sebelumnya, yang turut menunjukkan skor tinggi secara merata pada ketiga item pembentuknya tanpa kehadiran kategori sangat tidak setuju. Kesesuaian pola ini memperkuat keyakinan bahwa persepsi positif terhadap *Service per Conception* bersifat konsisten, baik pada tingkat butir pernyataan individual maupun pada tingkat agregasi variabel secara keseluruhan. Pola ini berbeda dari variabel *Conception Rate* (X1) yang sebelumnya menunjukkan dominasi kelompok penolak. Perbedaan pola tersebut menjelaskan bahwa peternak memiliki keyakinan yang jauh lebih tinggi terhadap efisiensi jumlah pengulangan tindakan inseminasi dibandingkan keyakinan terhadap keberhasilan kebuntingan secara umum. Dominasi kelompok penolak pada variabel *Conception Rate* mengindikasikan keraguan responden terhadap tingkat keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama. Sebaliknya, sebaran skor yang lebih merata pada variabel *Non return rate* menunjukkan penerimaan responden yang lebih beragam terhadap efisiensi pengulangan inseminasi. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh sifat *Non*

return rate yang hanya mengukur tidak terjadinya kembali birahi, bukan kepastian kebuntingan. Peternak cenderung lebih mudah mengamati indikator tidak kembalinya birahi dibandingkan memastikan keberhasilan kebuntingan secara klinis. Kondisi ini menyebabkan peternak memberikan penilaian yang lebih positif terhadap efisiensi pengulangan tindakan inseminasi. Perbedaan persepsi antara kedua variabel tersebut mencerminkan pemahaman peternak yang belum sepenuhnya menyeluruh terhadap konsep keberhasilan inseminasi buatan secara biologis. *Non return rate* dipandang peternak sebagai indikator keberhasilan yang lebih praktis dan mudah diamati di lapangan. *Conception Rate* dipandang sebagai indikator yang lebih kompleks karena memerlukan konfirmasi kebuntingan lanjutan. Perbedaan tingkat keyakinan tersebut memberikan implikasi bahwa edukasi mengenai perbedaan kedua indikator perlu ditingkatkan. Edukasi tersebut diperlukan agar peternak memiliki pemahaman yang lebih komprehensif terhadap evaluasi keberhasilan program inseminasi buatan.

Tabel 51. Pernyataan Responden Penilaian Nilai *Non return rate* Pada Dusun Mojosari

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	1	1	8	8	18
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	6	6	6	18
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	7	10	1	0	18

Rekapitulasi data pada indikator X3 melibatkan delapan belas responden pada setiap butir pernyataan terkait keberhasilan program kawin suntik di tingkat kandang.

Item X3.1 menghasilkan skor total 59, tertinggi di antara ketiga item. Satu responden (5,6%) menyatakan sangat tidak setuju, satu responden (5,6%) menyatakan tidak setuju, delapan responden (44,4%) menyatakan setuju, dan delapan responden (44,4%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 88,8%, meyakini sebagian besar sapi di kandang berhasil bunting

setelah kawin suntik, dengan proporsi setara antara kategori setuju dan sangat setuju.

Item X3.2 menghasilkan skor total 54. Tidak satu pun responden menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan setuju, dan enam responden (33,3%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan pada item ini tersebar merata pada tiga kategori terakhir, berbeda dari pola terkonsentrasi pada item X3.1. Kondisi ini mengindikasikan keyakinan responden terhadap keberlanjutan kelahiran pedet setiap tahun belum sekuat keyakinan terhadap keberhasilan kebuntingan itu sendiri, dengan sepertiga responden masih menyatakan penolakan.

Item X3.3, sebagai item *reverse*, menghasilkan skor total 29, terendah di antara ketiga item. Tujuh responden (38,9%) menyatakan sangat tidak setuju, sepuluh responden (55,6%) menyatakan tidak setuju, dan satu responden (5,6%) menyatakan setuju. Tidak satu pun responden memilih kategori sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 94,5%, menolak pernyataan bahwa kawin suntik di kandang lebih sering gagal daripada berhasil, menjelaskan keyakinan yang sangat kuat bahwa kegagalan bukan kondisi dominan dalam praktik kawin suntik di kandang.

Tabel 52. Rata-Rata Tabulasi Nilai *Non return rate* Pada Dusun Mojosari

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Non return rate X3</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	8	8
	Tidak Setuju (SS)	2	17	34
	Setuju (S)	3	15	45
	Sangat Setuju (SS)	4	14	56
Total			54	143
Rata-rata Variabel X3				2,64

Rekapitulasi data pada variabel *Non return rate* (X3) menunjukkan total responden sebanyak 54 dengan total skor kumulatif sebesar 143. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 8 responden (14,8%) dengan skor 8, kategori tidak setuju dipilih oleh 17 responden (31,5%) dengan skor 34, kategori setuju dipilih oleh 15 responden (27,8%) dengan skor 45, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 14 responden (25,9%) dengan skor 56. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori

tidak setuju, meskipun selisihnya relatif kecil dibandingkan tiga kategori lainnya.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,64, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, sedikit melewati titik tengah skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 54 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 216. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 66,2%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap *Non return rate* berada pada kategori cukup.

Sebaran frekuensi menunjukkan distribusi yang relatif merata pada keempat kategori, tanpa dominasi tegas pada salah satu kategori. Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 25 responden (46,3%). Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 29 responden (53,7%). Selisih proporsi antara kedua kelompok tergolong tipis, mengindikasikan keragaman persepsi yang cukup besar di antara responden terhadap efektivitas *Non return rate*.

Nilai rata-rata yang mendekati titik tengah skala ini menjelaskan bahwa persepsi responden terhadap *Non return rate* belum menunjukkan kecenderungan dominan ke arah positif maupun negatif. Pola ini berbeda dari variabel *Conception Rate* (X1) yang sebelumnya menunjukkan dominasi kelompok penolak. Perbedaan pola tersebut menjelaskan bahwa peternak memiliki keyakinan lebih tinggi terhadap efisiensi pengulangan inseminasi dibandingkan keyakinan terhadap keberhasilan kebuntingan secara umum. Dominasi kelompok penolak pada variabel *Conception Rate* mengindikasikan keraguan responden terhadap keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama. Sebaliknya, sebaran skor yang lebih merata pada variabel *Non return rate* menunjukkan penerimaan responden yang lebih beragam terhadap efisiensi pengulangan inseminasi.

Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh sifat *Non return rate* yang hanya mengukur tidak terjadinya kembali birahi, bukan kepastian kebuntingan. Peternak cenderung lebih mudah mengamati indikator tidak kembalinya birahi dibandingkan memastikan keberhasilan kebuntingan secara klinis. Kondisi ini menyebabkan peternak memberikan penilaian lebih positif terhadap efisiensi pengulangan tindakan inseminasi. Keterbatasan akses terhadap pemeriksaan

kebuntingan turut menyebabkan peternak mengandalkan indikator *Non return rate* sebagai acuan utama.

Tabel 53. Pernyataan Responden Penilaian Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Mojosari

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	1	6	4	7	18
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	3	2	7	6	18
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	3	6	6	3	18

Rekapitulasi data pada indikator Y1 melibatkan delapan belas responden pada setiap butir pernyataan terkait praktik pencatatan dan persepsi keuntungan program kawin suntik.

Item Y1.1 menghasilkan skor total 53, tertinggi di antara ketiga item. Satu responden (5,6%) menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan tidak setuju, empat responden (22,2%) menyatakan setuju, dan tujuh responden (38,9%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 61,1%, meyakini pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan telah dilakukan secara rutin, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori sangat setuju.

Item Y1.2 menghasilkan skor total 52. Tiga responden (16,7%) menyatakan sangat tidak setuju, dua responden (11,1%) menyatakan tidak setuju, tujuh responden (38,9%) menyatakan setuju, dan enam responden (33,3%) menyatakan sangat setuju. Mayoritas responden, mencapai 72,2%, meyakini dokumentasi riwayat kebuntingan setiap sapi telah terlaksana dengan baik, dengan konsentrasi tertinggi pada kategori setuju.

Item Y1.3 menghasilkan skor total 39, terendah di antara ketiga item. Tiga responden (16,7%) menyatakan sangat tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan tidak setuju, enam responden (33,3%) menyatakan setuju, dan tiga

responden (16,7%) menyatakan sangat setuju. Distribusi tanggapan pada item ini tersebar cukup merata pada keempat kategori, dengan proporsi persetujuan (50%) dan penolakan (50%) yang seimbang. Kondisi ini menjelaskan bahwa keyakinan terhadap keuntungan ekonomis program kawin suntik dibandingkan kawin alami belum sepenuhnya disepakati oleh responden, berbeda dari dua item lainnya yang menunjukkan kecenderungan persetujuan lebih dominan.

Tabel 54. Rata-Rata Tabulasi Nilai Keberhasilan Inseminasi Pada Dusun Mojosari

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Keberhasilan inseminasi Y1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	7	7
	Tidak Setuju (SS)	2	14	28
	Setuju (S)	3	17	51
	Sangat Setuju (SS)	4	16	64
	Total		54	150
	Rata-rata y1			2,78

Rekapitulasi data pada variabel Keberhasilan Inseminasi (Y1) menunjukkan total responden sebanyak 54 dengan total skor kumulatif sebesar 150. Kategori sangat tidak setuju dipilih oleh 7 responden (13%) dengan skor 7, kategori tidak setuju dipilih oleh 14 responden (25,9%) dengan skor 28, kategori setuju dipilih oleh 17 responden (31,5%) dengan skor 51, dan kategori sangat setuju dipilih oleh 16 responden (29,6%) dengan skor 64. Frekuensi tertinggi ditemukan pada kategori setuju, disusul ketat oleh kategori sangat setuju.

Nilai rata-rata variabel tercatat sebesar 2,78, diperoleh dari pembagian total skor terhadap total responden. Nilai tersebut berada pada rentang antara tidak setuju dan setuju, melewati titik tengah menuju kategori positif pada skala pengukuran 1 hingga 4. Skor maksimum ideal dihitung dari 54 responden dikalikan bobot tertinggi, menghasilkan nilai 216. Persentase pencapaian skor aktual terhadap skor ideal tercatat sebesar 69,4%, mengindikasikan tingkat persetujuan terhadap keberhasilan inseminasi berada pada kategori cukup tinggi.

Sebaran frekuensi menunjukkan dominasi kelompok pendukung. Kelompok pendukung, yang terdiri atas kategori setuju dan sangat setuju, berjumlah 33 responden (61,1%). Kelompok penolak, yang terdiri atas kategori sangat tidak setuju dan tidak setuju, berjumlah 21 responden (38,9%). Proporsi

kelompok pendukung lebih besar dibandingkan kelompok penolak, menjelaskan bahwa keberhasilan inseminasi secara umum diyakini oleh mayoritas responden, meskipun selisih proporsi antar kedua kelompok belum tergolong sangat lebar.

Nilai rata-rata yang berada di atas titik tengah skala ini menjelaskan bahwa persepsi responden terhadap keberhasilan inseminasi cenderung mengarah ke arah positif, sejalan dengan pola respons pada variabel *Service per Conception* (X2) yang sebelumnya juga menunjukkan dominasi kelompok pendukung. Pola ini berbeda dari variabel *Conception Rate* (X1) dan *Non return rate* (X3), yang sebelumnya menunjukkan tingkat persetujuan lebih moderat hingga cenderung rendah. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa keyakinan peternak terhadap keberhasilan inseminasi secara umum, sebagai variabel dependen, terbentuk dari kombinasi persepsi yang bervariasi terhadap ketiga indikator pembentuknya.

Setelah tabulasi data pada keseluruhan tabel penilaian pada Dusun Mojosari, kemudian di hitung Berdasarkan rumus perhitungan dari *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Non return rate*. Perhitungan nilai dari masing-masing kelompok pada Dusun Mojosari:

Perhitungan *Conception Rate* :

$$\begin{aligned} CR &= \frac{\text{Jumlah betina yang bunting pada IB pertama}}{\text{Total jumlah betina yang di-IB}} \times 100\% \\ &= \frac{2,38}{18} \times 100\% \\ &= 0,13 = 13\% \end{aligned}$$

Nilai *Conception Rate* (CR) di Dusun Mojosari tercatat sebesar 13%, merupakan nilai terendah di antara enam dusun yang diamati. Nilai tersebut berada jauh di bawah standar keberhasilan inseminasi buatan sebesar 60–70%, sehingga menunjukkan bahwa peluang terjadinya kebuntingan pada inseminasi pertama sangat rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar ternak tidak berhasil bunting setelah inseminasi pertama dan memerlukan pelayanan ulang untuk mencapai kebuntingan. Menurut Dinul *et al.* (2022), rendahnya nilai CR mencerminkan rendahnya efisiensi reproduksi dan menunjukkan bahwa proses fertilisasi maupun perkembangan embrio awal belum berlangsung secara optimal.

Perhitungan *Service per Conception* :

$$S/C = \frac{\text{Total jumlah pelayanan IB pada semua akseptor}}{\text{Jumlah akseptor yang bunting}}$$

$$= \frac{18}{3,16}$$

$$= 5,69$$

Nilai *Service per Conception* (S/C) sebesar 5,69 merupakan nilai tertinggi di antara seluruh dusun yang diteliti. Nilai tersebut jauh melebihi kisaran ideal 1,6–2,0 dan menunjukkan bahwa rata-rata seekor sapi memerlukan hampir enam kali pelayanan inseminasi untuk menghasilkan satu kebuntingan. Tingginya nilai S/C menunjukkan rendahnya efisiensi reproduksi karena semakin banyak pelayanan inseminasi yang dibutuhkan untuk memperoleh kebuntingan. Menurut Miftahuljannah *et al.* (2024), nilai S/C yang tinggi mengindikasikan adanya hambatan dalam proses reproduksi yang dapat berasal dari ketidaktepatan waktu inseminasi, rendahnya kualitas reproduksi induk, gangguan kesehatan reproduksi, maupun faktor manajemen pemeliharaan.

Perhitungan *Non return rate*:

$$NRR = \frac{\text{Jumlah akseptor IB} - \text{Jumlah akseptor yang minta di-IB ulang}}{\text{Total akseptor yang di-IB}} \times 100\%$$

$$= \frac{18-2,64}{18} \times 100\%$$

$$= 0,85 = 85\%$$

Di sisi lain, nilai *Non return rate* (NRR) sebesar 85% tergolong tinggi dan merupakan salah satu nilai tertinggi di wilayah penelitian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ternak tidak kembali menunjukkan tanda-tanda birahi setelah dilakukan inseminasi. Secara teoritis, kondisi tersebut mengindikasikan adanya respons awal reproduksi yang baik. Akan tetapi, tingginya NRR pada Dusun Mojosari tidak diikuti oleh peningkatan nilai CR. Ketidaksesuaian tersebut menunjukkan bahwa ternak yang tidak kembali mengalami estrus belum tentu mengalami kebuntingan yang berhasil dipertahankan. Menurut Dinul *et al.* (2022), nilai NRR hanya menggambarkan indikator awal keberhasilan reproduksi dan harus dikonfirmasi melalui pemeriksaan kebuntingan karena dapat dipengaruhi oleh kejadian *silent heat*, kematian embrio dini, maupun ketidaktepatan pencatatan reproduksi.

Kombinasi nilai CR sebesar 13%, S/C sebesar 5,69, dan NRR sebesar 85% menunjukkan bahwa Dusun Mojosari memiliki tingkat efisiensi reproduksi paling rendah dibandingkan seluruh dusun yang diamati. Nilai CR yang paling rendah menunjukkan rendahnya keberhasilan konsepsi pada inseminasi pertama, sedangkan nilai S/C yang paling tinggi menunjukkan tingginya frekuensi pengulangan inseminasi untuk mencapai kebuntingan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses reproduksi di Dusun Mojosari menghadapi kendala yang lebih besar dibandingkan dusun lainnya.

Apabila dikaitkan dengan kondisi lapangan, rendahnya nilai CR dan tingginya nilai S/C dapat menunjukkan adanya permasalahan pada ketepatan deteksi birahi oleh peternak. Kesalahan dalam mengenali tanda-tanda estrus menyebabkan inseminasi dilakukan tidak sesuai dengan waktu ovulasi sehingga peluang fertilisasi menjadi rendah. Selain itu, keterlambatan pelaporan ternak birahi kepada inseminator dapat menyebabkan waktu pelayanan tidak optimal. Faktor lain yang berpotensi memengaruhi kondisi tersebut adalah kualitas pakan yang belum mampu memenuhi kebutuhan energi dan protein reproduksi, rendahnya *Body Condition Score* (BCS), serta adanya gangguan reproduksi seperti *endometritis subklinis* atau kematian embrio dini yang tidak terdeteksi.

Tingginya nilai NRR yang tidak sejalan dengan rendahnya nilai CR juga menunjukkan adanya kemungkinan bahwa sebagian ternak mengalami *silent heat* sehingga tidak teramati kembali birahi oleh peternak. Selain itu, kemungkinan terjadinya kehilangan embrio pada fase awal kebuntingan dapat menyebabkan ternak tidak kembali birahi dalam periode pengamatan NRR, tetapi gagal mempertahankan kebuntingan hingga pemeriksaan berikutnya. Kondisi ini menjelaskan mengapa nilai NRR terlihat tinggi sementara nilai CR tetap rendah.

Secara keseluruhan, Dusun Mojosari menunjukkan performa reproduksi paling rendah dibandingkan dusun lainnya. Rendahnya nilai CR dan tingginya nilai S/C menjadi indikator utama bahwa program inseminasi buatan belum berjalan secara optimal. Oleh karena itu, perbaikan perlu difokuskan pada peningkatan kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi, ketepatan waktu inseminasi, perbaikan kualitas pakan, pengawasan kesehatan reproduksi induk, serta pemeriksaan kebuntingan secara berkala. Upaya tersebut diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan konsepsi dan menurunkan jumlah pelayanan

inseminasi yang diperlukan hingga mencapai kisaran efisiensi reproduksi yang lebih baik.

4.3. Rekapitulasi Kuesioner Responden

Rekapitulasi kuesioner merupakan tahap awal pengolahan data primer yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi jawaban responden secara menyeluruh pada setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian. Data yang disajikan diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh 60 responden peternak sapi potong di Desa Mojosari Kecamatan Karanggede.

Instrumen penelitian menggunakan skala Likert Empat poin tanpa pilihan netral, dengan ketentuan: skor 4 = Sangat Setuju (SS), skor 3 = Setuju (S), skor 2 = Tidak Setuju (TS), dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju (STS). Penggunaan skala tanpa pilihan netral ini bertujuan untuk mendorong responden memberikan penilaian yang tegas dan

Menghindari bias kecenderungan jawaban tengah (*central tendency bias*). Sebagaimana dinyatakan oleh (Wati, 2025) penghilangan opsi netral dalam instrumen penelitian sosial-ekonomi terbukti dapat meningkatkan ketegasan dan akurasi respons responden, terutama dalam penelitian yang melibatkan penilaian praktik Inseminasi Buatan. Terdapat empat variabel yang diukur melalui kuesioner, yaitu keberhasilan Berdasarkan indikator CR (X_1), keberhasilan Berdasarkan indikator S/C (X_2), keberhasilan Berdasarkan indikator NRR (X_3), keberhasilan inseminasi buatan (Y), masing-masing diukur dengan empat butir pernyataan sehingga total terdapat 13 butir pernyataan. Seluruh 13 butir pernyataan tersebut telah dinyatakan valid Seluruh item pernyataan dinyatakan valid (nilai r -hitung $>$ r -tabel = 0,361 pada $df = 60$; $\alpha = 5\%$) dan 13 item dinyatakan reliabel (nilai *Cronbach's Alpha* = 0,752 $>$ 0,60 untuk seluruh variabel). berdasarkan hasil uji instrumen yang disajikan pada lampiran penelitian ini.

4.3.1 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR (X_1)

Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR (X_1) diukur melalui empat butir pernyataan yang mencakup aspek-aspek utama komponen. Distribusi lengkap jawaban responden untuk setiap butir pernyataan disajikan dalam Tabel 55 berikut.

Tabel 55. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X1.1	Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	2	13	23	22	60
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	4	17	22	17	60
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	18	21	20	1	60
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse)	24	33	3	0	60

Butir pernyataan X1.1 mengenai keberhasilan kebuntingan sapi setelah satu kali inseminasi memperoleh skor rata-rata sebesar 2,97. Sebanyak 35 responden (58,3%) menjawab Setuju dan 12 responden (20,0%) menjawab Sangat Setuju. Secara kumulatif, 78,3% responden menyatakan bahwa sapi yang diinseminasi umumnya langsung bunting pada tindakan pertama. Sebanyak 12 responden (20,0%) menjawab Tidak Setuju, sementara hanya 1 responden (1,7%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Skor tertinggi pada butir ini mengindikasikan bahwa keberhasilan inseminasi pertama dinilai relatif baik oleh mayoritas peternak.

Butir pernyataan X1.2 tentang lendir bening sebagai tanda utama birahi memperoleh skor rata-rata sebesar 2,77. Sebanyak 32 responden (53,3%) menjawab Setuju dan 9 responden (15,0%) menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 15 responden (25,0%) menjawab Tidak Setuju, sedangkan 4 responden (6,7%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Distribusi jawaban tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peternak mengandalkan lendir bening sebagai indikator birahi, meskipun sebagian lainnya belum sepenuhnya bergantung pada tanda tersebut. Butir pernyataan X1.3 mengenai kesalahan menduga waktu birahi sapi memperoleh skor rata-rata sebesar 2,42. Sebanyak 27 responden (45,0%) menjawab Setuju dan 2 responden (3,3%) menjawab Sangat Setuju. Tidak Setuju dijawab oleh 25 responden (41,7%), sementara 6 responden (10,0%) menjawab

Sangat Tidak Setuju. Rendahnya skor pada butir ini mengindikasikan bahwa kesalahan deteksi waktu birahi masih cukup sering terjadi di kalangan peternak. Butir pernyataan X1.4 tentang kesalahan identifikasi birahi yang masih sering terjadi memperoleh skor rata-rata terendah, yaitu sebesar 2,22. Tidak ada responden yang menjawab Sangat Setuju pada butir ini. Sebanyak 21 responden (35,0%) menjawab Setuju, 31 responden (51,7%) menjawab Tidak Setuju, dan 8 responden (13,3%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Dominasi jawaban Tidak Setuju pada butir bersifat reverse ini mengindikasikan bahwa

Sebagian besar peternak menilai kesalahan identifikasi birahi tidak lagi menjadi masalah yang dominan, meskipun proporsi responden yang masih menghadapi kendala tersebut tetap tergolong signifikan.

Tabel 56. Penilaian Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator CR (X_1)

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X1</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	48	48
	Tidak Setuju (SS)	2	84	168
	Setuju (S)	3	68	204
	Sangat Setuju (SS)	4	40	160
Total			240	580
Rata-rata Variabel X1				2,417

Variabel *Conception Rate* (X_1) memperoleh total skor 580 dari 240 tanggapan pada empat kategori jawaban. Rata-rata skor variabel ini tercatat sebesar 2,417. Nilai tersebut berada pada kategori Tidak Setuju berdasarkan interval skala yang digunakan. Frekuensi tanggapan Tidak Setuju mendominasi dengan 84 responden, diikuti kategori Setuju sebanyak 68 responden. Kategori Sangat Tidak Setuju dipilih oleh 48 responden, sementara kategori Sangat Setuju hanya dipilih 40 responden. Pola sebaran ini menunjukkan kecenderungan responden ke arah penilaian negatif terhadap keberhasilan *Conception Rate*. Dominasi kategori Tidak Setuju mengindikasikan keraguan mayoritas peternak terhadap keberhasilan kebuntingan pada inseminasi pertama. Rendahnya frekuensi kategori Sangat Setuju memperkuat indikasi belum optimalnya capaian *Conception Rate* pada populasi ternak yang diteliti. Hasil ini mengarahkan perlunya evaluasi lebih lanjut terhadap faktor teknis penentu keberhasilan kebuntingan. Keberhasilan inseminasi buatan

dipengaruhi oleh kondisi ternak, ketepatan deteksi estrus dan waktu inseminasi, kualitas serta penanganan semen, dan keterampilan inseminator (Khoirani *et al.*, 2022). Selain itu, kondisi tubuh dan status nutrisi juga berpengaruh terhadap respons reproduksi dan peluang kebuntingan sapi (Carvalho *et al.*, 2022). Oleh karena itu, rendahnya keberhasilan kebuntingan tidak hanya dapat dikaitkan dengan indikator reproduksi, tetapi juga perlu dievaluasi melalui aspek teknis pelaksanaan IB dan manajemen reproduksi.

4.3.2 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator S/C (X₂)

Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Service per Conception* (X₂) diukur melalui tiga butir pernyataan. Ketiga butir mencakup aspek kunci efisiensi inseminasi buatan, meliputi rata-rata jumlah inseminasi hingga tercapainya kebuntingan, pengaruh pengulangan IB terhadap biaya dan waktu pemeliharaan, serta hubungan antara nilai S/C tinggi dengan indikasi masalah reproduksi.

Butir pertama mengukur persepsi peternak terhadap frekuensi tindakan kawin suntik yang dibutuhkan hingga sapi bunting. Indikator ini menjadi tolok ukur utama efisiensi teknis inseminasi buatan di lapangan. Semakin sedikit jumlah pengulangan yang dibutuhkan, semakin tinggi efisiensi program dinilai berjalan.

Butir kedua mengukur persepsi peternak terhadap dampak pengulangan inseminasi buatan pada aspek ekonomi dan manajemen pemeliharaan. Pengulangan tindakan yang berulang berpotensi meningkatkan beban biaya pakan, tenaga kerja, serta waktu produktif sapi yang tertunda. Persepsi peternak terhadap aspek ini mencerminkan pemahaman mereka atas konsekuensi finansial dari kegagalan inseminasi berulang.

Butir ketiga mengukur pemahaman peternak terhadap keterkaitan nilai *Service per Conception* yang tinggi dengan kemungkinan adanya gangguan reproduksi pada sapi. Nilai S/C yang tinggi umumnya diasosiasikan dengan masalah kesuburan, gangguan hormonal, atau kesalahan waktu inseminasi. Pemahaman peternak terhadap hubungan ini menjadi indikator kesadaran mereka atas pentingnya diagnosis dini gangguan reproduksi. Tingkat pemahaman tersebut turut mencerminkan kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda awal gangguan reproduksi pada ternaknya. Kesadaran ini

penting mengingat nilai S/C yang tinggi berdampak pada peningkatan biaya produksi akibat pengulangan inseminasi. Peternak dengan pemahaman yang baik cenderung lebih responsif dalam melaporkan kegagalan kebuntingan kepada petugas inseminator. Respons cepat tersebut memungkinkan penanganan gangguan reproduksi dilakukan secara lebih dini. Sebaliknya, rendahnya pemahaman peternak terhadap indikator ini berpotensi menyebabkan keterlambatan penanganan kasus infertilitas. Keterlambatan tersebut dapat memperpanjang periode kosong (*calving interval*) pada ternak yang bersangkutan. Pemahaman terhadap butir ketiga ini juga berkaitan erat dengan efektivitas program inseminasi buatan secara keseluruhan. Evaluasi terhadap butir ini memberikan gambaran mengenai kebutuhan edukasi lanjutan bagi peternak terkait manajemen reproduksi ternak. Distribusi lengkap jawaban responden terhadap ketiga butir pernyataan tersebut disajikan pada Tabel berikut

Tabel 57. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel *Service per Conception* (X_2)

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	2	8	27	23	60
X2.2	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	2	8	31	19	60
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	2	10	31	17	60

Butir pernyataan X2.1 mengenai keberhasilan kebuntingan sapi setelah satu kali kawin suntik memperoleh skor rata-rata sebesar 3,48. Sebanyak 33 responden (55,0%) menjawab Sangat Setuju dan 23 responden (38,3%) menjawab Setuju. Secara kumulatif, 93,3% responden menyatakan bahwa sapi umumnya langsung bunting pada satu kali tindakan kawin suntik. Sebanyak 4 responden (6,7%) menjawab Tidak Setuju, sementara tidak ada responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju. Skor tertinggi pada butir ini mengindikasikan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi pertama dinilai sangat baik oleh mayoritas peternak.

Butir pernyataan X2.2 yang juga mengukur keberhasilan kebuntingan

setelah satu kali kawin suntik memperoleh skor rata-rata sebesar 3,10. Sebanyak 35 responden (58,3%) menjawab Setuju dan 16 responden (26,7%) menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 8 responden (13,3%) menjawab Tidak Setuju, sedangkan 1 responden (1,7%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Distribusi jawaban tersebut menunjukkan konsistensi persepsi peternak terhadap efektivitas satu kali tindakan inseminasi, meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan butir X2.1.

Butir pernyataan X2.3 mengenai keputusan mengulang kawin suntik berdasarkan catatan hasil sebelumnya memperoleh skor rata-rata terendah, yaitu sebesar 2,78. Sebanyak 43 responden (71,7%) menjawab Setuju, namun hanya 3 responden (5,0%) yang menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 12 responden (20,0%) menjawab Tidak Setuju, dan 2 responden (3,3%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Rendahnya skor pada butir ini mengindikasikan bahwa pencatatan hasil inseminasi sebelumnya belum sepenuhnya dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh sebagian peternak.

Tabel 58. Penilaian Jawaban Responden pada Variabel *Service per Conception* (X₂)

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
Service Per Conception X ₂	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	3	3
	Tidak Setuju (SS)	2	24	48
	Setuju (S)	3	101	303
	Sangat Setuju (SS)	4	52	208
Total			180	562
Rata-rata Variabel X ₂				3,122

Secara keseluruhan, variabel *Service per Conception* (X₂) memperoleh total skor sebesar 562 dari 180 tanggapan yang terkumpul pada tiga butir pernyataan. Rata-rata skor variabel ini dihitung sebesar 3,122, dengan skor tertinggi diperoleh butir X2.1 sebesar 3,48 dan skor terendah diperoleh butir X2.3 sebesar 2,78. Nilai rata-rata variabel yang berada pada kategori Setuju mengindikasikan bahwa jumlah pelayanan inseminasi per kebuntingan pada populasi ternak yang diteliti tergolong efisien berdasarkan Klasifikasi yang ditetapkan.

4.3.3 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator NRR (X₃)

Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Non return rate* (X₃) diukur melalui tiga butir pernyataan yang mencakup aspek-aspek kunci ketidakberulangan birahi pascainseminasi, yaitu ketiadaan tanda birahi ulang setelah IB, jarangny kejadian birahi ulang dalam rentang 21 hari, dan kejadian sapi yang kembali birahi setelah IB pertama. Distribusi lengkap jawaban responden disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 59. Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Non return rate* (X₃)

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	3	11	26	20	60
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0	21	20	19	60
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	25	34	1	0	60

Butir pernyataan X3.1 mengenai keberhasilan kebuntingan sebagian besar sapi di kandang setelah kawin suntik memperoleh skor rata-rata sebesar 2,82. Sebanyak 45 responden (75,0%) menjawab Setuju dan 2 responden (3,3%) menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 13 responden (21,7%) menjawab Tidak Setuju, sementara tidak ada responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju. Dominasi jawaban Setuju pada butir ini mengindikasikan bahwa mayoritas peternak menilai tingkat keberhasilan kebuntingan di kandang mereka tergolong cukup baik.

Butir pernyataan X3.2 mengenai program kawin suntik yang menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun memperoleh skor rata-rata sebesar 2,55. Sebanyak 33 responden (55,0%) menjawab Setuju, namun tidak ada responden yang menjawab Sangat Setuju pada butir ini. Sebanyak 27 responden (45,0%) menjawab Tidak Setuju, sedangkan tidak ada responden yang menjawab Sangat

Tidak Setuju. Ketidadaan jawaban Sangat Setuju mengindikasikan bahwa keberlanjutan kelahiran pedet setiap tahun belum sepenuhnya dirasakan optimal oleh peternak.

Butir pernyataan X3.3 mengenai kawin suntik yang lebih sering gagal daripada berhasil, yang bersifat reverse, memperoleh skor rata-rata sebesar 2,13. Sebanyak 17 responden (28,3%) menjawab Setuju, sementara tidak ada responden yang menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 38 responden (63,3%) menjawab Tidak Setuju dan 5 responden (8,3%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Dominasi jawaban Tidak Setuju pada butir bersifat reverse ini mengindikasikan bahwa mayoritas peternak tidak sependapat dengan pernyataan tersebut, sehingga secara tersirat menilai tingkat kegagalan kawin suntik masih tergolong rendah.

Table 60. Penilaian Jawaban Responden Variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Non return rate* (X_3)

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate</i> X3	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	28	28
	Tidak Setuju (SS)	2	66	132
	Setuju (S)	3	47	141
	Sangat Setuju (SS)	4	39	156
	Total		180	457
Rata-rata Variabel X3				2,539

Secara keseluruhan, variabel *Non-Return Rate* (X_3) memperoleh total skor sebesar 454 dari 180 tanggapan yang terkumpul pada tiga butir pernyataan. Rata-rata skor variabel ini dihitung sebesar 2,522, dengan skor tertinggi diperoleh butir X3.1 sebesar 2,82 dan skor terendah diperoleh butir X3.3 sebesar 2,13. Nilai rata-rata variabel yang berada pada kategori Tidak Setuju hingga mendekati batas kategori Setuju mengindikasikan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi berdasarkan indikator Non-Return Rate pada populasi ternak yang diteliti belum memenuhi kategori baik.

4.4.4. Rekapitulasi Kuesioner Variabel Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)

Variabel Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y) diukur berdasarkan persepsi peternak terhadap tingkat keberhasilan IB. Pengukuran variabel ini mencakup tiga indikator, yaitu *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return*

rate. Variabel tersebut disusun melalui sembilan butir pernyataan yang mewakili ketiga indikator secara proporsional. Butir pernyataan pada indikator *Conception Rate* mengukur persepsi responden terhadap proporsi sapi bunting pada inseminasi pertama. Butir pernyataan pada indikator *Service per Conception* mengukur persepsi responden terhadap rata-rata jumlah inseminasi yang dibutuhkan hingga ternak bunting. Butir pernyataan pada indikator *Non return rate* mengukur persepsi responden terhadap tidak munculnya birahi ulang setelah pelaksanaan IB. Ketiga indikator tersebut digunakan untuk menggambarkan tingkat keberhasilan inseminasi buatan secara komprehensif. Penilaian responden terhadap setiap butir pernyataan dikategorikan menggunakan skala pengukuran yang telah ditetapkan. Distribusi lengkap jawaban responden terhadap sembilan butir pernyataan tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 61.Rekapitulasi Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y₁)

No	Butiran Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Total
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	2	8	27	23	60
X2.2	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	2	8	31	19	60
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	2	10	31	17	60

Butir pernyataan Y1.1 mengenai pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan yang dilakukan secara rutin memperoleh skor rata-rata sebesar 3,27. Sebanyak 28 responden (46,7%) menjawab Setuju dan 24 responden (40,0%) menjawab Sangat Setuju. Secara kumulatif, 86,7% responden menyatakan bahwa pencatatan tanggal birahi dan inseminasi buatan telah dilakukan secara rutin. Sebanyak 8 responden (13,3%) menjawab Tidak Setuju, sementara tidak ada responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju. Skor tertinggi pada butir ini mengindikasikan bahwa kesadaran peternak terhadap pentingnya pencatatan reproduksi tergolong baik.

Butir pernyataan Y1.2 mengenai pendokumentasian riwayat kebuntingan

setiap sapi memperoleh skor rata-rata sebesar 2,90. Sebanyak 44 responden (73,3%) menjawab Setuju, sedangkan hanya 5 responden (8,3%) yang menjawab Sangat Setuju. Sebanyak 11 responden (18,3%) menjawab Tidak Setuju, dan tidak ada responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju. Dominasi jawaban Setuju pada butir ini mengindikasikan bahwa pendokumentasian riwayat kebuntingan telah berjalan cukup baik, meskipun belum banyak peternak yang menerapkannya secara sangat konsisten.

Butir pernyataan Y1.3 mengenai persepsi peternak bahwa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami memperoleh skor rata-rata terendah, yaitu sebesar 2,60. Sebanyak 39 responden (65,0%) menjawab Setuju, namun tidak ada responden yang menjawab Sangat Setuju pada butir ini. Sebanyak 18 responden (30,0%) menjawab Tidak Setuju dan 3 responden (5,0%) menjawab Sangat Tidak Setuju. Rendahnya skor pada butir ini mengindikasikan bahwa keunggulan program kawin suntik dibanding kawin alami belum sepenuhnya diyakini oleh seluruh peternak.

Variabel Keberhasilan Inseminasi (Y_1) memperoleh total skor sebesar 526 dari 180 tanggapan yang terkumpul pada tiga butir pernyataan. Rata-rata skor variabel ini dihitung sebesar 2,922, dengan skor tertinggi diperoleh butir Y1.1 sebesar 3,27 dan skor terendah diperoleh butir Y1.3 sebesar 2,60. Nilai rata-rata variabel yang berada pada kategori Setuju mengindikasikan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi buatan, ditinjau dari aspek pencatatan dan dokumentasi reproduksi, pada populasi ternak yang diteliti tergolong cukup baik.

Tabel 62. Penilaian Jawaban Responden pada Variabel Keberhasilan

Variabel	Tanggapan	Bobot	Frekuensi	Skor
<i>Conception Rate X2</i>	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	6	6
	Tidak Setuju (SS)	2	26	52
	Setuju (S)	3	89	267
	Sangat Setuju (SS)	4	59	236
Total			180	561
Rata-rata Variabel X2				3,117

Secara umum, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan berada pada tingkat yang cukup baik, meskipun konsistensi

antarindikator masih perlu ditingkatkan. Temuan tersebut sejalan dengan (Arezhi *et al.* 2025), yang menunjukkan bahwa keberhasilan program IB dapat dievaluasi melalui kombinasi indikator NRR, S/C, dan CR. Nilai indikator yang baik mencerminkan pelaksanaan IB yang efisien, sedangkan perbedaan antarindikator menunjukkan perlunya perbaikan manajemen reproduksi. Keberhasilan IB juga dipengaruhi oleh ketepatan deteksi estrus, keterampilan inseminator, kondisi fisiologis ternak, dan manajemen pemeliharaan (Subroto *et al.*, 2026). Dengan demikian, peningkatan konsistensi setiap indikator diperlukan agar keberhasilan program IB dapat dipertahankan secara berkelanjutan. Pembahasan Pengaruh Masing-Masing Variabel Terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan.

4.6.1 Keberhasilan Berdasarkan *Conception Rate* (X₁) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)

Berdasarkan nilai *t* hitung untuk variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* (X₁) adalah sebesar 11,043 dengan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai *t* hitung = 11,043 lebih besar dari *t* tabel = 2,003 (*df* = 56, α = 0,05) dan nilai Sig. = 0,000 lebih kecil dari α = 0,05, maka *H*₀ ditolak. Dengan demikian, variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* (X₁) terbukti berpengaruh secara positif dan signifikan secara parsial terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y). Nilai koefisien regresi tidak terstandarisasi sebesar 0,379 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan pada variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* (X₁) akan meningkatkan Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y) sebesar 0,379 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Nilai Beta terstandarisasi sebesar 0,644 menempatkan variabel X₁ sebagai variabel dengan kekuatan pengaruh parsial terbesar dalam model regresi ini, melebihi kontribusi X₂ (Beta = 0,463) dan X₃ (Beta = -0,150).

Arah pengaruh positif dari variabel Keberhasilan Berdasarkan Indikator *Conception Rate* (X₁) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y) memiliki landasan teoritis yang kokoh dalam ilmu reproduksi ternak. *Conception Rate* merupakan indikator utama keberhasilan kebuntingan pasca inseminasi buatan, sehingga peningkatan CR secara langsung mencerminkan peningkatan efektivitas program inseminasi buatan itu sendiri (Toelihere, 1993). Prinsip ini menegaskan bahwa akurasi deteksi birahi dan ketepatan waktu inseminasi

menjadi faktor penentu tercapainya angka konsepsi yang tinggi (Hafez dan Hafez, 2000).

Temuan penelitian ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu. (Hastuti, 2008) mengkaji keberhasilan IB pada sapi potong ditinjau dari angka konsepsi dan *Service per Conception*, dan menegaskan keterkaitan erat antara kedua indikator tersebut dengan keberhasilan program IB secara keseluruhan. (Samsudewa *et al.* 2012) menganalisis keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di tingkat peternak dan menyoroti pentingnya faktor teknis lapangan dalam menentukan tingkat konsepsi. Kastalani *et al.* (2020) juga melaporkan bahwa tingkat keberhasilan IB pada peternakan sapi potong rakyat sangat dipengaruhi oleh keakuratan pengamatan birahi. (Amidia *et al.* 2021) menambahkan bahwa karakteristik inseminator turut berperan dalam menentukan keberhasilan IB, sejalan dengan peran deteksi birahi yang akurat sebagai prasyarat pelaksanaan inseminasi yang tepat.

Dari perspektif kontekstual, kondisi di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa keberhasilan program IB banyak ditentukan oleh kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi secara tepat waktu. Peternak yang secara konsisten mengamati tanda birahi dan mencatat riwayat siklus reproduksi ternaknya cenderung memiliki tingkat konsepsi yang lebih baik, sehingga terhadap *Conception Rate* yang tinggi berkontribusi langsung terhadap keberhasilan inseminasi buatan secara keseluruhan.

Implikasi manajerial dari temuan ini cukup konkret. Pertama, penguatan kapasitas peternak dalam deteksi birahi melalui pelatihan atau pendampingan petugas lapangan perlu diprioritaskan, mengingat besarnya kontribusi *Conception Rate* terhadap keberhasilan IB. Kedua, pencatatan riwayat birahi dan hasil inseminasi secara rutin perlu didorong sebagai dasar evaluasi keberhasilan program IB di Desa Mojosari.

4.6.2. Keberhasilan Berdasarkan *Service per Conception* (X2) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)

Berdasarkan nilai *t* hitung untuk variabel *Service per Conception* (X2) adalah sebesar 7,541 dengan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai *t* hitung = 7,541 lebih besar dari *t* tabel = 2,003 (*df* = 56, α = 0,05) dan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 lebih kecil dari α = 0,05, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, variabel

Service per Conception (X2) terbukti berpengaruh secara positif dan signifikan secara parsial terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y).

Nilai koefisien regresi tidak terstandarisasi sebesar 0,421 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan pada variabel X2 akan meningkatkan Y sebesar 0,421 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan (*ceteris paribus*). Nilai Beta terstandarisasi sebesar 0,463 menempatkan variabel X2 sebagai variabel dengan kekuatan pengaruh parsial terbesar kedua dalam model, di bawah X1 ($Beta = 0,644$) namun di atas X3 ($Beta = - 0,150$).

Arah pengaruh positif dari variabel *Service per Conception* (X2) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y) memiliki landasan teoritis yang kuat dalam ilmu reproduksi ternak. S/C merupakan indikator efisiensi reproduksi yang menggambarkan rata-rata jumlah inseminasi yang dibutuhkan hingga ternak bunting; semakin rendah nilai S/C aktual, semakin tinggi efisiensi programnya (Salisbury dan VanDemark, 1985). Dalam konteks penelitian ini, peternak yang positif terhadap efisiensi S/C mencerminkan keyakinan terhadap keberhasilan program IB secara keseluruhan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu. (Hastuti, 2008) mengkaji keberhasilan IB pada sapi potong ditinjau dari angka konsepsi dan *Service per Conception*, dan menegaskan bahwa kedua indikator ini saling berkaitan erat dalam menentukan keberhasilan IB. (Samsudewa *et al*, 2012) meneliti efisiensi reproduksi sapi potong melalui program inseminasi buatan, dan menekankan bahwa jumlah pengulangan inseminasi berpengaruh langsung terhadap penilaian peternak atas keberhasilan program. (Kusuma *et al*. 2021) yang mengevaluasi keberhasilan inseminasi buatan double dosis turut menyoroti pentingnya ketepatan teknis dalam menekan jumlah pengulangan inseminasi.

Dari perspektif kontekstual, kondisi di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa peternak yang mencatat riwayat inseminasi setiap ternaknya cenderung lebih mudah mengevaluasi kebutuhan pengulangan IB, sehingga terhadap efisiensi S/C menjadi lebih positif dan turut mendukung keberhasilan inseminasi buatan secara keseluruhan.

Implikasi manajerial dari temuan ini meliputi: penguatan pencatatan riwayat inseminasi per ekor ternak, serta pendampingan petugas inseminator dalam mengevaluasi penyebab pengulangan inseminasi buatan, agar efisiensi

S/C di Desa Mojosari dapat terus ditingkatkan.

4.6.3. Keberhasilan Berdasarkan *Non return rate* (X3) terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (Y)

Berdasarkan Tabel Model *Summary* dan ANOVA, model regresi linear berganda menghasilkan nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,923. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Conception Rate* (CR), *Service per Conception* (S/C), dan *Non return rate* (NRR) secara bersama-sama memiliki hubungan yang sangat kuat dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di Kelurahan Mojosari. Berdasarkan pedoman interpretasi koefisien korelasi, nilai yang berada pada rentang 0,90–1,00 termasuk kategori hubungan sangat kuat, sehingga perubahan pada ketiga indikator reproduksi diikuti oleh perubahan yang relatif konsisten terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Hubungan yang sangat kuat tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan merupakan hasil interaksi beberapa indikator reproduksi yang saling berkaitan dan tidak dapat dijelaskan hanya menggunakan satu parameter reproduksi (Dinul *et al.*, 2022; Jamili *et al.*, 2025).

Nilai R Square sebesar 0,851 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 85,1% variasi keberhasilan inseminasi buatan. Persentase tersebut tergolong tinggi untuk penelitian pada bidang reproduksi ternak karena keberhasilan reproduksi dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis, teknis, dan manajerial. Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,843 memperkuat hasil tersebut karena menunjukkan bahwa kemampuan model tetap tinggi setelah dilakukan penyesuaian terhadap jumlah variabel independen. Selisih antara nilai R Square dan Adjusted R Square yang hanya sebesar 0,008 menunjukkan bahwa model tidak mengalami *overfitting*, sehingga seluruh variabel independen yang digunakan memberikan kontribusi nyata terhadap model regresi.

Sisa variasi sebesar 14,9% menunjukkan bahwa masih terdapat faktor lain di luar model yang memengaruhi keberhasilan inseminasi buatan. Faktor-faktor tersebut antara lain meliputi kualitas semen beku, ketepatan deteksi estrus, waktu pelaksanaan inseminasi, keterampilan inseminator, kondisi fisiologis induk, status nutrisi, *Body Condition Score* (BCS), kesehatan reproduksi, serta manajemen pemeliharaan ternak (LukmanHy *et al.*, 2023; Afif *et al.*, 2023; Fatmawati *et al.*, 2023). Berbagai faktor tersebut berperan dalam menentukan keberhasilan fertilisasi, implantasi embrio, hingga keberlangsungan

kebuntingan sehingga dapat memengaruhi keberhasilan inseminasi buatan secara keseluruhan.

Hasil uji simultan melalui statistik F menghasilkan nilai F hitung sebesar 106,881 dengan Sig. = 0,000. Nilai tersebut lebih besar dibandingkan F tabel sebesar 2,769 pada $df_1 = 3$ dan $df_2 = 56$ dengan taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel CR, S/C, dan NRR secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Hasil ini menunjukkan bahwa ketiga indikator reproduksi tersebut merupakan satu kesatuan parameter yang saling melengkapi dalam mengevaluasi efisiensi reproduksi ternak. CR menggambarkan keberhasilan kebuntingan setelah inseminasi pertama, S/C menunjukkan efisiensi jumlah pelayanan inseminasi hingga terjadi kebuntingan, sedangkan NRR menunjukkan respons reproduksi awal melalui tidak munculnya estrus ulang setelah inseminasi. Oleh karena itu, evaluasi keberhasilan inseminasi buatan sebaiknya dilakukan menggunakan ketiga indikator tersebut secara bersamaan (Dinul *et al.*, 2022; Jamili *et al.*, 2025).

Besarnya nilai F hitung yang jauh melampaui F tabel menunjukkan bahwa pengaruh ketiga variabel independen terhadap keberhasilan inseminasi buatan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki makna biologis yang kuat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan nilai CR dan NRR serta penurunan nilai S/C akan meningkatkan efisiensi reproduksi dan keberhasilan inseminasi buatan. Hubungan tersebut sesuai dengan penelitian LukmanHy *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan inseminasi buatan dipengaruhi oleh kualitas semen, ketepatan waktu inseminasi, kondisi reproduksi induk, dan kompetensi inseminator, yang pada akhirnya tercermin pada perubahan nilai CR, S/C, dan NRR.

Model regresi juga menghasilkan nilai *Standard Error of the Estimate* sebesar 0,615 yang menunjukkan bahwa tingkat kesalahan prediksi model relatif kecil. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang baik terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Selain itu, nilai *Durbin-Watson* sebesar 1,777 berada pada kisaran yang mendekati angka 2, sehingga menunjukkan tidak adanya autokorelasi residual. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa asumsi independensi residual pada model regresi telah terpenuhi, sehingga hasil pengujian regresi dapat dipercaya

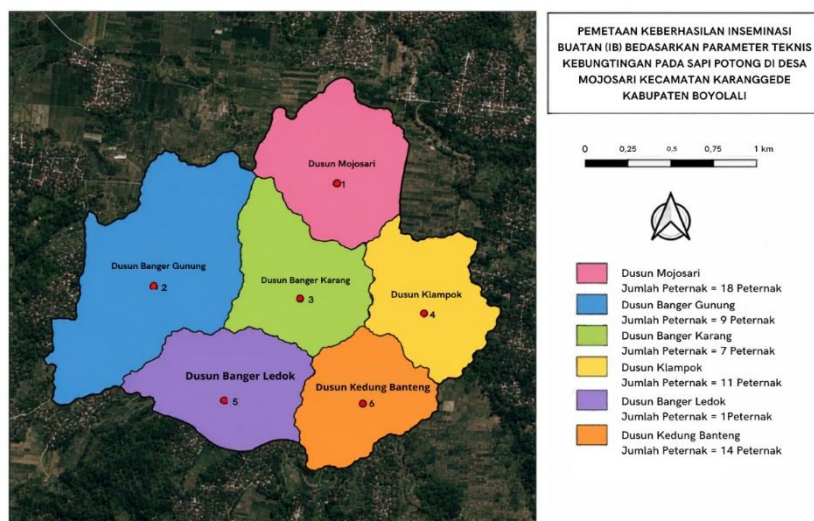
sebagai dasar pengambilan kesimpulan.

Nilai *Durbin-Watson* tercatat sebesar 1,777. Nilai tersebut berada pada kisaran mendekati angka 2, yang menjadi acuan tidak adanya autokorelasi residual. Autokorelasi residual tidak ditemukan pada model regresi berdasarkan nilai tersebut. Asumsi independensi residual dinyatakan terpenuhi sebagai syarat validitas model regresi linier berganda.

Secara keseluruhan, model regresi berganda yang dibangun dalam penelitian ini menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik. Nilai R Square sebesar 0,851 menunjukkan bahwa sebagian besar variasi keberhasilan inseminasi buatan dapat dijelaskan oleh kombinasi CR, S/C, dan NRR, sedangkan hasil uji simultan menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Dinul *et al.* (2022) dan Jamili *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa keberhasilan program inseminasi buatan tidak dapat dievaluasi hanya menggunakan satu indikator reproduksi, melainkan harus mempertimbangkan hubungan antara *Conception Rate*, *Service per Conception*, dan *Non return rate* sebagai parameter reproduksi yang saling melengkapi. Selain itu, LukmanHy *et al.* (2023) dan Afif *et al.* (2023) menjelaskan bahwa faktor-faktor seperti kualitas semen beku, status nutrisi, *Body Condition Score*, kesehatan reproduksi, ketepatan deteksi estrus, dan keterampilan inseminator merupakan faktor pendukung yang berpengaruh terhadap ketiga indikator tersebut. Oleh karena itu, nilai koefisien determinasi sebesar 85,1% menunjukkan bahwa kombinasi CR, S/C, dan NRR mampu menjelaskan sebagian besar variasi tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada lokasi penelitian. Besarnya kontribusi tersebut menunjukkan bahwa ketiga indikator memiliki keterkaitan yang kuat dengan keberhasilan IB dalam model yang digunakan. Sementara itu, sebesar 14,9% variasi keberhasilan IB belum dapat dijelaskan oleh model dan diduga berkaitan dengan faktor lain di luar variabel penelitian. Faktor tersebut dapat mencakup ketepatan deteksi estrus, waktu pelaksanaan inseminasi, kualitas semen, keterampilan inseminator, kondisi nutrisi, *Body Condition Score* (BCS), kesehatan reproduksi, serta manajemen pemeliharaan ternak. Dengan demikian, keberhasilan IB tidak hanya ditentukan oleh indikator CR, S/C, dan NRR, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai aspek teknis dan manajemen reproduksi

yang tidak dimasukkan dalam model. Nilai Adjusted R Square sebesar 84,3% semakin menunjukkan bahwa kemampuan model tetap tinggi setelah mempertimbangkan jumlah variabel prediktor yang digunakan.

4.4. Peta Keberhasilan Inseminasi Buatan Perdukuan di Desa Mojosari Karanggede



Gambar 2. Peta Keberhasilan Inseminasi Buatan

Peta wilayah penelitian menunjukkan bahwa peternak sapi potong di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali tersebar pada enam dusun, yaitu Dusun Mojosari, Dusun Banger Gunung, Dusun Banger Karang, Dusun Klampok, Dusun Banger Ledok, dan Dusun Kedung Banteng. Sebaran peternak tersebut tidak merata pada setiap dusun. Dusun Mojosari memiliki jumlah peternak terbanyak yaitu 18 peternak, diikuti Dusun Kedung Banteng sebanyak 14 peternak, Dusun Klampok sebanyak 11 peternak, Dusun Banger Gunung sebanyak 9 peternak, Dusun Banger Karang sebanyak 7 peternak, sedangkan Dusun Banger Ledok memiliki jumlah peternak paling sedikit yaitu 1 peternak. Perbedaan jumlah peternak tersebut menunjukkan adanya variasi kepadatan usaha peternakan sapi potong pada masing-masing wilayah dusun.

Secara spasial, persebaran peternak yang relatif terkonsentrasi pada Dusun Mojosari dan Dusun Kedung Banteng menunjukkan bahwa kedua wilayah tersebut menjadi pusat aktivitas peternakan sapi potong di Desa Mojosari. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan program inseminasi buatan pada kedua dusun tersebut berpotensi lebih intensif dibandingkan dusun lainnya. Jumlah peternak yang lebih banyak memungkinkan frekuensi pelayanan inseminasi buatan lebih tinggi sehingga data reproduksi yang diperoleh dari kedua dusun tersebut memiliki kontribusi

yang besar terhadap gambaran keberhasilan inseminasi buatan pada tingkat desa.

Berdasarkan posisi geografis pada peta, setiap dusun memiliki karakteristik wilayah yang berbeda. Perbedaan lokasi tersebut berpotensi memengaruhi keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan melalui akses terhadap pelayanan reproduksi ternak. Dusun yang memiliki akses lebih mudah terhadap jalan utama maupun lokasi inseminator cenderung memperoleh pelayanan yang lebih cepat ketika ternak menunjukkan tanda-tanda birahi. Sebaliknya, wilayah yang relatif lebih jauh atau memiliki akses yang lebih terbatas berpotensi mengalami keterlambatan pelayanan inseminasi sehingga waktu pelaksanaan inseminasi menjadi kurang optimal. Ketepatan waktu inseminasi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan kebuntingan pada ternak sapi potong.

Selain faktor aksesibilitas, keberhasilan inseminasi buatan juga dipengaruhi oleh kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi. Perbedaan tingkat pengetahuan dan pengalaman peternak antar dusun dapat menyebabkan variasi dalam ketepatan pelaporan birahi kepada inseminator. Peternak yang mampu mengenali tanda-tanda birahi secara tepat cenderung lebih cepat melaporkan kondisi ternaknya sehingga inseminasi dapat dilakukan pada waktu yang sesuai. Sebaliknya, kesalahan dalam mendeteksi birahi dapat menyebabkan inseminasi dilakukan terlalu awal atau terlalu lambat sehingga peluang terjadinya pembuahan menjadi lebih rendah.

Faktor lain yang berpengaruh adalah kualitas manajemen pemeliharaan ternak. Setiap dusun kemungkinan memiliki kondisi pemeliharaan yang berbeda, baik dari segi ketersediaan pakan, kualitas hijauan, pemberian konsentrat, maupun pengelolaan kesehatan ternak. Ternak yang memperoleh pakan dengan kualitas dan kuantitas yang baik umumnya memiliki kondisi tubuh yang lebih optimal sehingga fungsi reproduksinya dapat berjalan dengan baik. Sebaliknya, kekurangan nutrisi dapat menyebabkan gangguan reproduksi seperti birahi tidak teratur, rendahnya tingkat konsepsi, serta meningkatnya jumlah inseminasi yang diperlukan hingga terjadi kebuntingan.

Kondisi kesehatan reproduksi induk sapi juga menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Gangguan reproduksi seperti *silent heat*, *anestrus*, atau gangguan pada organ reproduksi dapat menyebabkan rendahnya keberhasilan inseminasi buatan. Oleh karena itu, perbedaan kondisi kesehatan ternak pada masing-masing dusun dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya variasi nilai *Conception Rate (CR)*, *Service per Conception (S/C)*, maupun *Non return rate (NRR)*. Wilayah yang memiliki

manajemen kesehatan reproduksi lebih baik cenderung menunjukkan efisiensi reproduksi yang lebih tinggi dibandingkan wilayah dengan tingkat pengawasan kesehatan ternak yang rendah.

Keterampilan inseminator juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan program inseminasi buatan. Pelaksanaan inseminasi yang dilakukan sesuai prosedur, mulai dari penanganan semen beku, proses *thawing*, hingga deposisi semen pada lokasi yang tepat di saluran reproduksi induk, akan meningkatkan peluang terjadinya fertilisasi. Oleh karena itu, keberhasilan reproduksi yang diperoleh pada suatu wilayah tidak hanya dipengaruhi oleh faktor peternak dan ternak, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas pelayanan inseminasi yang diberikan.

Peta sebaran wilayah menunjukkan bahwa keberhasilan inseminasi buatan di Desa Mojosari dipengaruhi oleh parameter reproduksi berupa Conception Rate, Service per Conception, dan *Non return rate*. Faktor spasial dan manajerial turut memengaruhi variasi keberhasilan antardusun. Perbedaan jumlah peternak, akses pelayanan inseminasi, kualitas pemeliharaan ternak, kemampuan deteksi birahi, dan kondisi kesehatan reproduksi diduga menjadi penyebab variasi tersebut. Distribusi peternak pada setiap dusun tergolong beragam. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan keberhasilan inseminasi buatan perlu dilakukan secara spesifik sesuai karakteristik wilayah. Dusun dengan jumlah peternak tinggi dapat diprioritaskan dalam penguatan program reproduksi karena kontribusinya besar terhadap populasi ternak desa. Dusun dengan jumlah peternak lebih sedikit tetap memerlukan pendampingan teknis untuk pemerataan efisiensi reproduksi. Pemetaan wilayah ini dapat dijadikan dasar penyusunan strategi pengembangan reproduksi ternak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 60 peternak di Desa Mojosari, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali, diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Secara parsial, *Conception Rate* (CR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan. *Service per Conception* (S/C) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan. *Non return rate* (NRR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Secara simultan, CR, S/C, dan NRR terbukti berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Selain itu, *Service per Conception* (S/C) tercatat memiliki nilai rata-rata variabel tertinggi, sedangkan *Non return rate* (NRR) tercatat memiliki nilai rata-rata variabel terendah.

5.2. Saran

Pelatihan reproduksi ternak perlu diselenggarakan secara berkala bagi peternak untuk meningkatkan pemahaman mengenai fase reproduksi sapi potong. Materi pelatihan mencakup pengenalan siklus birahi, tanda-tanda birahi, dan waktu optimal pelaksanaan inseminasi buatan. Pemahaman ini mendukung ketepatan waktu inseminasi dan peningkatan keberhasilan inseminasi buatan. Pelatihan pencatatan (*recording*) reproduksi ternak juga perlu diberikan kepada peternak sebagai dasar evaluasi program IB secara berkelanjutan. Pencatatan tersebut mencakup tanggal birahi, tanggal inseminasi, dan riwayat kebuntingan pada setiap ekor ternak. Penelitian lanjutan disarankan menerapkan pendekatan serupa pada populasi sapi perah, mengingat karakteristik reproduksi dan manajemen pemeliharaan sapi perah berbeda dari sapi potong.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, M. F. N., Samsudewa, D., dan Muktiani, A. (2023). Correlation Between *Body condition score* With Reproductive Disorders, Reproductive Performance, And Estrus Performance In Beef Cattle. *Animal Production*, 25(3), 209-216.
- Amidia, L., Hoesni, F., dan Rosadi, B. (2021). Analisis keberhasilan inseminasi buatan (IB) ternak sapi berdasarkan karakteristik inseminator di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2), 467-476.
- Arezhi, A. A., Alisia, R., Maiyontoni, M., Komala, R., dan Meidita, F. (2025). Peran inseminasi buatan (IB) terhadap peningkatan populasi ternak sapi di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung. *Tropical Animal Science*, 7(1), 1–8.
- Assis, R. E. F., Baldi, F., Temp, L. B., Ungerfeld, R., dan de Sá Filho, M. F. (2025). Determinants of fertility in timed artificial insemination programs in beef cattle: Predictive ability and risk factors from almost 2 million data points. *Animal*, 19(2), 101410.
- Carvalho, R. S., Cooke, R. F., Cappellozza, B. I., Peres, R. F. G., Pohler, K. G., dan Vasconcelos, J. L. M. (2022). Influence of body condition score and its change after parturition on pregnancy rates to fixed-timed artificial insemination in *Bos indicus* beef cows. *Animal Reproduction Science*, 243, 107028.
- Cipta Mileani, R. E. (2023). *Hubungan Body Condition Score terhadap kinerja reproduksi induk pada berbagai bangsa sapi potong di peternakan rakyat Kabupaten Ngawi Jawa Timur* (Skripsi). Universitas Gadjah Mada.
- Dinul, A. R., Restiadi, T. I., Wibawati, P. A., Ratnani, H., Saputro, A. L., dan Prastiya, R. A. (2022). *Service per Conception, Conception Rate, Calving Rate Dan Non-Return Rate Sapi Pedaging Di Kalipuro, Banyuwangi*. *Jurnal Medik Veteriner*, 5(1), 54-61
- Fania, B., Trilaksana, I. G. N. B., dan Puja, I. K. (2020). Keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(2), 177–186.
- Fatmawati, D. (2022). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi *Service per Conception (S/C)* Sapi Simpo Di Kpt Maju Sejahtera Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan.
- Feradis, F. (2010). Penggunaan Vitamin E dan Bht dalam Pengencer Semen Beku Domba. *Jurnal Peternakan*, 7(1).gur
- Ghozali, Imam. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Badan

Penerbit Universitas Diponegoro.

- Gujarati, Damodar N., dan Porter, Dawn C.. (2009). Basic Econometrics (5th ed.). McGraw-Hill.
- Hafez, E. S. E., dan Hafez, B. (2000). Reproduction in Farm Animals. Lippincott Williams dan Wilkins.
- Hafez, E. S. E., dan Hafez, B. (Eds.). (2013). Reproduction In Farm Animals. John Wiley dan Sons.
- Hastuti, D. (2008). Tingkat keberhasilan inseminasi buatan sapi potong di tinjau dari angka konsepsi dan *Service per Conception*. Mediagro, 4(1).
- Hoesni. (2019). Analisis faktor teknis dan non teknis keberhasilan inseminasi buatan pada kawasan sentra ternak sapi di Kabupaten Tebo. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi.
- Jafar, M., Endrawati, E., dan Hariyono, D. N. H. (2023). Body Condition Score sapi Bali induk dan Temperature-Humidity Index di Kecamatan Tidore Utara, Kota Tidore Kepulauan. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 11(1), 13–20.
- Jamili, M. A., Mappanganro, R., Susanti, H. I., dan Lestari, A. (2025). Efektivita
- Kastalani, K., Herlinae, H., dan Kurniawan, A. (2020). Tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada peternakan sapi potong di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science), 8(2), 82-88.
- Khoirani, K., Nikmaturrayan, N., dan Lukman, H. Y. (2022). The factors affecting the success of artificial insemination program on cattle in District of Woha, Bima. Jurnal Riset Veteriner Indonesia (The Indonesian Veterinary Research Journal), 6(1).
- Kurniawati, D., Dakhlan, A., Adhianto, K., Rafian, T., Widiastuti, L. K., Angriani, R., Dewi, A. D. T., dan Maharani, N. (2024). Sosialisasi penentuan *Body Condition Score* (BCS) dan teknik penilaiannya untuk meningkatkan produktivitas induk sapi potong di KPT. Maju Sejahtera. *Bubalus: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 52–61.
- Kusuma, H. R., Huda, A. N., Prafitri, R., Yekti, A. P. A., dan Susilawati, T. (2021). Evaluasi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan double dosis (jam ke 2 dan ke 8) terhadap kualitas berahi pada sapi persilangan Ongole. Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 21(2), 94-101.
- Kutner, Michael H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., dan Li, W. (2005). Applied Linear Statistical Models (5th ed.). McGraw-Hill.

- Miftahuljannah, M., *et al.* (2024). Description of *Service per Conception*, Conception Rate and Pregnancy Rate in Dairy Cattle Post Foot and Mouth Disease.
- Mileani, R. E. C. (2023). *Hubungan Body Condition Score terhadap Kinerja Reproduksi Induk pada Berbagai Bangsa Sapi Potong di Peternakan Rakyat Kabupaten Ngawi Jawa Timur*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.
- Montgomery, Douglas C., Peck, E. A., dan Vining, G. G. (2012). Introduction to Linear Regression Analysis (5th ed.). John Wiley dan Sons.
- Mulyanti, E., dan Keraf, F. K. (2021). Suplementasi konsentrat untuk memperbaiki *Body Condition Score* (BCS) sapi induk menjelang dikawinkan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 16(1), 85–92.
- Pamayun, T. G. O., I. N. B. Trilaksana, dan M. K. Budiasa. 2016. Waktu Inseminasi Buatan yang Tepat pada Sapi Bali dan Kadar Progesteron pada Sapi Bunting. *Jurnal Veteriner*, 15(3): 425–430.
- Pratama, M. H., Suhadi, M., dan Widiastuti, L. K. (2024). Tingkat keberhasilan inseminasi buatan sapi Simmental ditinjau dari angka konsepsi dan *Service per Conception*. JDP: Jurnal Dunia Peternakan, 2(1).
- Putri, R. D. A., Gunawan, M., dan Kaiin, E. M. (2015). Uji kualitas sperma sexing sapi Friesian Holstein (FH) pasca thawing. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(8), 2057–2061.
- Salisbury, G. W., dan VanDemark, N. L. (1985). Physiology of Reproduction and Artificial Insemination of Cattle. W.H. Freeman and Company.
- Samsudewa, D., Kusuma, S. B., dan Prasetyo, A. 2012. Analisis keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di tingkat peternak. *Jurnal Ilmu Ternak*.
- Samsudewa, D., Sutarno, dan Setiatin, E.T. 2012. Efisiensi reproduksi sapi potong melalui program inseminasi buatan. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*, 37(3): 176–182.
- Subroto, S., Herdiansah, R., Suhadi, M., dan Asek, A. (2026). Analisis keberhasilan program inseminasi buatan pada sapi Bali di Desa Tanjung Harapan Kabupaten Lampung Selatan. JDP: Jurnal Dunia Peternakan.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD. Alfabeta.
- Susilawati, T. (2011). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Dengan Kualitas Dan Deposisi Semen Yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole. *ternak tropika Journal Of Tropical Animal Production*, 12(2), 15-24.
- Susilawati, T.. (2013). Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak Sapi. UB

Press.Terapan,8(1),55–66.

Toelihere, M. R. (1993). Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa

Vedovatto, M., Leccioli, R. B., Lima, E. D. A., Rocha, R. F. A. T., Coelho, R. N., Moriel, P., da Silva, L. G., Ferreira, L. C. L., da Silva, A. F., Alves dos Reis, W. V., de Oliveira, D. M., dan Franco, G. L. (2022). Impacts of body condition score at beginning of fixed-timed AI protocol and subsequent energy balance on ovarian structures, estrus expression, pregnancy rate and embryo size of *Bos indicus* beef cows. *Livestock Science*, 256, 104823.

Wanma, F. D., Supriyanton, A., Mulyadi, M., dan Sambodo, P. (2022). Tingkat keberhasilan dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan pada program UPSUS SIWAB di Provinsi Papua. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12(2), 175–183

Wooldridge, Jeffrey M.. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5th ed.).South-Western Cengage Learning.

Wulandari, D., Prasetyo, H., dan Laksmi, R. (2022). Pengaruh pengalaman beternak terhadap manajemen reproduksi sapi potong. *Jurnal Ilmu Produksi Ternak*, 15(2), 97–104.

Wulandari, I. A., dan Prihatno, S. A. (2014). Pengaruh berbagai temperatur thawing semen beku terhadap keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong. *Jurnal Sain Veteriner*, 32(1), 40-45.

Yekti, A.P.A., Octaviani, E.A., Kuswati dan Susilawati, T. 2019. *Jurnal Ternak Tropika* Vol.

Zainudin, M., Ihsan, M. N., dan Suyadi, S. (2014). Efisiensi reproduksi sapi perah pfh pada berbagai umur di cv. milkindo berka abadi desa tegalsari kecamatan kepanjen kabupaten malang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3), 32-37.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Reponden

NO	NAMA	ALAMAT	UMUR
1.	Ali	KEDUNG BANTENG	59
2.	Amin	KEDUNG BANTENG	68
3.	Arkhan Udin	KLAMPOK	41
4.	Asrori	KLAMPOK	60
5.	Damanhuri	KLAMPOK	44
6.	Dimiyati	KEDUNG BANTENG	66
7.	Hadimustofa	KLAMPOK	67
8.	Jukimin	KLAMPOK	48
9.	Jumali	KEDUNG BANTENG	41
10.	Jumiri	BANGER GUNUNG	47
11.	Jumirih	BANGER KARANG	65
12.	Kamsir	KEDUNG BANTENG	39
13.	Marsimin	KEDUNG BANTENG	64
14.	Muhzalun	BANGER GUNUNG	40
15.	Mujiyono	KEDUNG BANTENG	53
16.	Murjono	BANGER KARANG	63
17.	Mustakim	KEDUNG BANTENG	36
18.	Ngadimin	BANGER GUNUNG	55
19.	Ngadiyono	BANGER GUNUNG	51
20.	Ngaliman	BANGER GUNUNG	56
21.	Nur	KEDUNG BANTENG	39
22.	Nuripin	BANGER GUNUNG	43
23.	Pdheng	BANGER KARANG	67
24.	Renkede	BANGER KARANG	57
25.	Rinto	BANGER KARANG	54
26.	Romdhon	KLAMPOK	52
27.	Sabar	BANGER KARANG	57
28.	Sagidun	BANGER GUNUNG	42

29.	Santoso	KEDUNG BANTENG	56
30.	Saronto Hidayat	KLAMPOK	35
31.	Sirih	KEDUNG BANTENG	38
32.	Suarno	BANGER GUNUNG	45
33.	Suharto	BANGER LEDOK	56
34.	Sutadi	KLAMPOK	51
35.	Sutardi	KLAMPOK	41
36.	Sutarmin	KLAMPOK	64
37.	Syaiful	KEDUNG BANTENG	55
38.	Timin	BANGER KARANG	50
39.	Tokomeng	KEDUNG BANTENG	60
40.	Totok	KEDUNG BANTENG	53
41.	Udin	BANGER GUNUNG	45
42	Ikhsanudin	KLAMPOK	69
43	Supatro	MOJOSARI	53
44	Rasiman	MOJOSARI	35
45	Trimanto	MOJOSARI	54
46	Jumadi	MOJOSARI	40
47	Nuryadi	MOJOSARI	53
48	Sutarno	MOJOSARI	65
49	Supriyono	MOJOSARI	53
50	Jumali	MOJOSARI	40
51	Gunarto	MOJOSARI	49
52	Mujiyono	MOJOSARI	54
53	Sarju	MOJOSARI	57
54	Sri Mulyanto	MOJOSARI	53
55	Sutarto	MOJOSARI	52
56	Sumardi	MOJOSARI	37
57	Sarjudin	MOJOSARI	60
58	Minarto	MOJOSARI	57
59	Sugeng	MOJOSARI	70
60	Suroso	MOJOSARI	53

Lampiran 2. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap 13 item pernyataan menggunakan teknik korelasi Product Moment Pearson. Nilai r tabel ditetapkan sebesar 0,254 pada $N = 60$ dan taraf signifikansi 5%. Seluruh item dinyatakan valid karena nilai r hitung melebihi r tabel. Nilai korelasi tertinggi diperoleh pada item X1.2 sebesar 0,847. Nilai korelasi terendah diperoleh pada item X3.2 sebesar 0,301. Kedua nilai tersebut tetap berada di atas ambang batas validitas yang ditetapkan.

Variabel / Item	r Hitung	r Tabel ($\alpha=5\%$)	Standar Beta	Ket.
X1- Keberhasilan Berdasarkan Indikator <i>Conception Rate</i>				
X1.1 Sapi yang saya inseminasi sebagian besar langsung bunting setelah satu kali tindakan	0,744	0,2542	0,639	Valid
X1.2 Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi	0,800	0,2542	0,639	Valid
X1.3 Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya	0,739	0,2542	0,639	Valid
X1.4 Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (<i>reverse</i>)	0,734	0,2542	0,639	Valid
X2- Keberhasilan Berdasarkan Indikator <i>Service per Conception</i>				
X2.1 Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik	0,665	0,2542	0,451	Valid
X2.2 Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting	0,626	0,2542	0,451	Valid
X2.3 Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya	0,683	0,2542	0,451	Valid
X3- Keberhasilan Berdasarkan Indikator <i>Non return rate</i>				

X3.1 Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik	0,433	0,2542	-0,137	Valid
X3.2 Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun	0,268	0,2542	-0,137	Valid
X3.3 Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil	0,269	0,2542	-0,137	Valid
Y Keberhasilan				
Y.1 Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin	0,778	0,2542		Valid
Y.2 Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik	0,770	0,2542		Valid
Y.3 Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami	0,754	0,2542		Valid

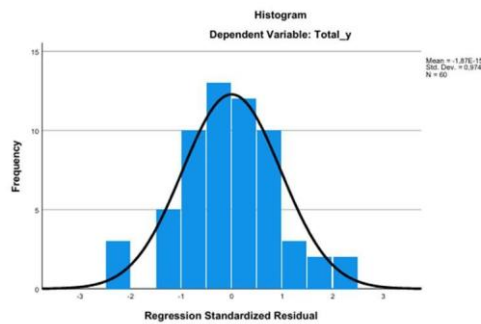
Lampiran 3. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha. Kriteria reliabilitas ditetapkan pada nilai $\text{Alpha} \geq 0,60$. Nilai Cronbach's Alpha untuk keseluruhan instrumen penelitian yang terdiri atas 13 butir pernyataan tercatat sebesar 0,912. Nilai tersebut melampaui ambang batas kriteria reliabilitas, sehingga instrumen penelitian dinyatakan konsisten dan andal secara keseluruhan.

Variabel	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
Total (13 butir)	0,912	13	Reliabel

Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas

Histogram tersebut menampilkan distribusi Regression Standardized Residual dengan variabel dependen Total_y. Nilai Mean residual tercatat sebesar -1,87E-15, mendekati angka nol. Nilai Std. Deviation tercatat sebesar 0,974, mendekati angka satu. Jumlah data (N) tercatat sebanyak 60, sesuai jumlah responden penelitian.



Batang histogram menunjukkan pola penyebaran yang mengikuti bentuk kurva lonceng (*bell-shaped curve*). Frekuensi tertinggi terkonsentrasi pada rentang nilai residual -1 hingga 1, dengan puncak frekuensi sebesar 13 pada titik mendekati 0. Frekuensi menurun secara bertahap ke arah kedua sisi ekor kurva, baik pada sisi negatif maupun positif.

Sebaran batang histogram mengikuti garis kurva normal yang digambarkan secara relatif konsisten, tanpa penyimpangan bentuk yang signifikan ke arah kanan (*positive skew*) maupun ke arah kiri (*negative skew*). Nilai Mean yang mendekati nol dan Std. Deviation yang mendekati satu memperkuat indikasi bahwa residual model regresi terdistribusi normal.

Berdasarkan pola visual tersebut, residual model regresi dinyatakan memenuhi asumsi normalitas. Model regresi pada penelitian ini layak digunakan untuk pengujian hipotesis lebih lanjut, karena tidak ditemukan pelanggaran signifikan terhadap asumsi distribusi normal.

Lampiran 5. Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi korelasi antarvariabel bebas dalam model regresi. Nilai Tolerance dan VIF digunakan sebagai kriteria pengujian.

Ariabel	Tolerance	Vif	Keterangan
Total_X1	0,780	1,283	Tidak terjadi multikolinearitas
Total_X2	0,704	1,421	Tidak terjadi multikolinearitas
Total_X3	0,877	1,140	Tidak terjadi multikolinearitas

Kriteria pengujian menetapkan batas nilai Tolerance di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10. Ketiga variabel independen memenuhi kriteria tersebut secara konsisten.

Nilai Tolerance tertinggi tercatat pada Total_X3 sebesar 0,877, menunjukkan tingkat korelasi antarvariabel paling rendah. Nilai Tolerance terendah tercatat pada Total_X2 sebesar 0,704, namun tetap berada jauh di atas ambang batas 0,10.

Nilai VIF tertinggi tercatat pada Total_X2 sebesar 1,421, sedangkan nilai VIF terendah

tercatat pada Total_X3 sebesar 1,140. Seluruh nilai VIF berada jauh di bawah ambang batas 10.

Berdasarkan kedua indikator tersebut, model regresi dinyatakan bebas dari gejala multikolinearitas. Variabel CR (X1), S/C (X2), dan NRR (X3) dapat digunakan secara bersamaan dalam model tanpa menimbulkan bias akibat korelasi antarprediktor.



Lampiran 6. Gambar Pada Waktu Wawancara di Rumah



Lampiran 7 Gambar Pada Waktu Wawancara di Kandang



Lampiran 8. Gambar Kondisi Kandang Sapi Peternak



Lampiran 9 Gambar Kondisi Kandang Sapi Peternak



YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM BATIK SURAKARTA
UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA
FAKULTAS PERTANIAN

Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) Terakreditasi B, No: 0066/SK/BAN-PT/Akred/PT/II/2016



Alamat Kampus : Jl. K.H. Agus Salim No. 10 Surakarta 57147 Telp. (0271) 714751 Fax. (0271) 740160 Web : <http://www.uniba.ac.id>

JURNAL PEMBIMBINGAN SEMINAR HASIL

No	Tanggal	Keperluan
1.	16 April 2026	Pengajuan Judul Proposal Pada Pembimbing 1 dan 2
2.	21. Juni 2026	bimbingan pertama Pada Pembimbing 2
3.	23. Juni 2026	bimbingan pertama kepada Pembimbing 1
4.	23. Juni 2026	bimbingan kepada Pembimbing 2 (metode penelitian)
5.	24. Juni 2026	konsultasi kepada Pembimbing 2
6.	27. Juni 2026	konsultasi kepada Pembimbing 1
7.	28 Juni 2026	Sempro
8.	30. Juni 2026	bimbingan revisi Sempro
9.	1 Juli 2026	bimbingan Revisi Sempro
10.	20 28 Juli 2026	Pengajuan Semhas
11.	28 Juli 2026	Semhas
12.	30 Juli	bimbingan Revisi Semhas
13.	3 Agustus 2026	bimbingan Revisi Semhas
14.	13 13 Agustus 2026	bimbingan Revisi Semhas
15.	10 Agustus 2026	Sidang Akhir
16.	12 Agustus 2026	Revisi Sidang Akhir
17.	24. Agustus 2026	Revisi Sidang Akhir
18.	31. Agustus 2026	Revisi Sidang Akhir

Pembimbing I



YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM BATIK SURAKARTA
UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA
FAKULTAS PERTANIAN

Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) Terakreditasi B, No: 0066/SK/BAN-PT/Akred/PT/II/2016



Alamat Kampus : Jl. K.H. Agus Salim No. 10 Surakarta 57147 Telp. (0271) 714751 Fax. (0271) 740160 Web : <http://www.uniba.ac.id>

JURNAL PEMBIMBINGAN SEMINAR HASIL

No	Tanggal	Keterangan
1.	16. April 2026	Pengajuan judul proposal pada pembimbing 1 dan 2
2.	21 Juni 2026	bimbingan pertama pada pem-
3.	23 Juni 2026	bimbing 2
4.	23. Juni 2026	bimbingan pertama kepada Pembimbing 1
5.	24 Juni 2026	bimbingan kepada Pembimbing 2
6.	27 Juni 2026	koordinasi kepada Pembimbing 2
7.	28 Juni 2026	konsultasi kepada Pembimbing 1
8.	30 Juni 2026	Sempro
9.	1 Juli 2026	bimbingan Revisi Sempro
10.	20 Juli 2026	bimbingan Revisi Sempro
11.	28 Juli 2026	Pengajuan Semhas
12.	30 Juli 2026	Semhas
13.	3 Agustus 2026	bimbingan Revisi Semhas
14.	5 Agustus 2026	bimbingan Revisi Semhas
15.	10 Agustus 2026	sidang akhir
16.	12 Agustus 2026	Revisi Sidang akhir
17.	24 Agustus 2026	Revisi Sidang akhir
18.	31 Agustus 2026	Revisi Sidang akhir

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sirih
2. Umur : 3.8 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 2 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kesung banteng, kel. mojosari, kec. Karanggede

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☒	☐	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Junali
2. Umur : 41 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : S.M.P
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 23 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedung Banteng, Kal. Mojoseri, Kec. Kerep Gedé Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : MUV
2. Umur : 60 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 26 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedungbanteng, Kel. Mosoreji, Kec. Karanggede Kab. Boyali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : TOTOX
2. Umur : 53 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 14 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kedung Bankeng, Ket. Mafuter, Kec. Karanggede Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Kamsir
2. Umur : 3.9 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMA
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 6 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Jl. Sum. kedung Banteng, Kel. Mosoari, Kec. Karanggede
Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sentoso
2. Umur : 56 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Kelamin Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 39.7 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 39 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kedung Bonteng, kel. Kertosari, kec. Karanggede kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERHASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Awin
2. Umur : 68 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMA
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 22 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedung Banteng, Kel. Molasari, Kec. Kertegara, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sbclumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Mulyono
2. Umur : 53 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 39 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kedung Benteng, kel. Mubasari, kel. Karanggede kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Marsih
2. Umur : 64 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 6 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Pesani
8. Alamat : Dusun Karang Sambi, Kec. Mogo Sari, Kab. Karangasem

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan .

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Ati
2. Umur : 59 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMA
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 6 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 22 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedungbanteng, kel. Mosari, kel. Karangrejo, kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : D. N. N. N. N.
2. Umur : 66 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 6 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 22 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Lingsung banteng, kec. Mubasari, kec. Karanggede Kab. Boyalali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Syaiful
2. Umur : 55 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 21 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun kes ng banteng, kec. ndasari, kec. kiaraga
Kab. bupatani

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : M. S. K. I. M.
2. Umur : 36 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedondong, Desa Kedondong, Kec. Karanggede, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Tokomeng
2. Umur : 60 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 11 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kedungbaneng, kec. Mosong, kec. Kertaregadi, kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : ng. di yoro
2. Umur : 51 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 11 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : P. Desa Keding Barbeno, Kel. Mafusar, Kec. Kallangas
Kab. Gowa

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Setuju
4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Nganin
2. Umur : 56 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kuning bumbeng, kel. Nogosari, kec. Kojanggade kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak :Jumari.....
2. Umur :47..... Tahun
3. Pendidikan Terakhir :SMA.....
4. Jenis Kelamin :Laki-laki.....
5. Jumlah Populasi Sapi :8..... Ekor
6. Lama Berternak Sapi :11..... Tahun
7. Pekerjaan Utama :Peternak.....
8. Alamat :Desa. Kedungbanteng, Ka. Magelang, Kab. Karanganyar
Kec. Boyolali.....

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : ngadin
2. Umur : 55 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 0 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 11 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kesanyanlong, kel. mesosai, kec. Karangas

Kel. boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Suarno
2. Umur : 41 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 5 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kelung Bantar, kel. masosari, kec. Karanggede
Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : udin
2. Umur : 64 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 8 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kedung Benteng, kec. Nusabari, kab. Karangasem

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sapi dan
2. Umur : 42 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Sama
.....
4. Jenis Kelamin : Laki - Laki
.....
5. Jumlah Populasi Sapi : 4 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 3 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
.....
8. Alamat : Dusun Kesung bankang, kel. musosari, kec. Karangas
Kab. Bantul;

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Muh Zahr
2. Umur : 40 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 9 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kedungbanteng, kel. Nusasari, kec. Karangasem, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☐	☒

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Haris Pih
2. Umur : 43 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smd
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 7 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Jalan Bongan Gunung, Krt. Wosari, Kec. Kadokege
Kab. Barru

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Suherbo
2. Umur : 56 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : S.P.
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 16 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Banger Gunung, Kbr. Moso Sari, Kac. Karanggede Kab. Mojokerto

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Tiwin
2. Umur : 50 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Beng. Gunung, Kec. Mubandari, Kec. Kedungrejo, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sunardi
2. Umur : 50 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 20 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Bangsal Gumay, kel. Mojosari, kec. Waranggede, kab. Bogor

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Jumin
2. Umur : 65 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 4 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Bangor, Desa Bangor, Kecamatan Bangor, Kabupaten Bangor

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Wurjo
2. Umur : 63 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 8 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Desa. Bangsal Kertajaya, Kel. Mosong, Kec. Karanggayu Kab. Bojonegara

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

- 1. Nama Peternak : Suarno
- 2. Umur : 45 Tahun
- 3. Pendidikan Terakhir : SMP
- 4. Jenis Kelamin : Laki-laki
- 5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
- 6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
- 7. Pekerjaan Utama : Petani
- 8. Alamat : Dusun Banger Karang, Kaliwoducari, kec. Karanggede, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

- 1. Nama Peternak : Suarnudin
- 2. Umur : 45 Tahun
- 3. Pendidikan Terakhir : SD
- 4. Jenis Kelamin : Laki-laki
- 5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
- 6. Lama Berternak Sapi : 35 Tahun
- 7. Pekerjaan Utama : Peternak
- 8. Alamat : Dusun Bangel Kelang, Kelurahan, Mojo Sari, Kel. Karanggede, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERHASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Edin
2. Umur : 45 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : 7
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Banger Kulung, kel. Wososeji, kec. Karanggede Kab. Boyalali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERHASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : ...Sagidun...
2. Umur : ...62... Tahun
3. Pendidikan Terakhir : ...SNP...
4. Jenis Kelamin : ...laki-laki...
5. Jumlah Populasi Sapi : ...2... Ekor
6. Lama Berternak Sapi : ...26... Tahun
7. Pekerjaan Utama : ...Peternak...
8. Alamat : ...Desa... Bangor gunung, kel. Mosseri, kec. Karanggede kab. Boyal...

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Muh Zahar
2. Umur : 46 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMK
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 10 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 8.1 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Desa. Banger Graung, Kel. Labohari, Kec. Karanggede, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Kuri Pin
2. Umur : 2 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : S.P
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 18 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Bangor Gunung Laki, Desa Laki, Kecamatan Bangor Kab. Mojokerto

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Suharta
2. Umur : 56 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Pani
8. Alamat : Desa. Jang et Karang

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☐	☒

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : M. S. J. S. S.
2. Umur : 63 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 23 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun 19, Desa Karang, Kel. Nogosari, Kec. Karang, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Pea Lese
2. Umur : 57 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 15 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Bangsal, Desa Bangsal, Kec. Bangsal, Kab. Bangsal

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Rinto
2. Umur : 54 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 20 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Bangek Karang, Kel. Nusasari, Kec. Kertegara, Kab. Bayu

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sabor
2. Umur : 37 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 25 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Bangsal, Kecamatan Kado Sali, Kab. Kutang
Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Santosa Hidayat
2. Umur : 49 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 4 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 24 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Klampek, Kel. Madosi, Kec. Karanggayu, Kab. Bantul

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : A. Satori
2. Umur : 60 Tahun
3. Pendidikan Terakhir :
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kalamput, Kel. Mulya, Kec. Kedungrejo, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Hadin-Seto Fa
2. Umur : 67 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 4 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 14 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Kuluput, Kec. Ngasor, Kab. Ngagor, Jember

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☒	☐	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Damanhuri
2. Umur : 44 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 7 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 32 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kelampayan, Kelimose Sari, Kec. Karanggede, Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sutris
2. Umur : 64 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Smp
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 21 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Desa. S. M. K. M. K.

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Rendhan
2. Umur : 32 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Lam Por, kel. nobosori, kec. Karanggede Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Armanudin
2. Umur : 41 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 5 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 22 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kumpang, Kecamatan?, Kab. Karangasem
Des. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Juni Kain
2. Umur : 18 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 9 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kumpang, kec. SOS Sari, kec. Kumpang P
kab. Bozalai

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERHASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sulisti
2. Umur : 51 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Set
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 9 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 20 Tahun
7. Pekerjaan Utama : petani
8. Alamat : D. K. C. Lempay, Kec. Mosong, Ker. Karangasem

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sekardi
2. Umur : 41 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 20 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Desa Uluwatu, Kel. Mubosari, Kec. Karanggede Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : ... Ikh. Saadiah
2. Umur : ... 60 ... Tahun
3. Pendidikan Terakhir : ... SD
4. Jenis Kelamin : ... Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : ... 1 ... Ekor
6. Lama Berternak Sapi : ... 10 ... Tahun
7. Pekerjaan Utama : ... Peternak
8. Alamat : ... Dusun ... Kel. ... Kec. ...

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☒	☐	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☒	☐	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Suparbo
2. Umur : 53 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 23 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun 4 Lendah. Kel. Mubur, Kec. Kanyirgedi Kab. Garut

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☒	☐	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Rasman
2. Umur : 35 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 6 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 3 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Kumpang, KEC. Mas Osei, KEC. Karanggede
Kab. Boyalali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : P. Sinar
2. Umur : 35 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SmA
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 3 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 10 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Magesari, Kel. Magesari, Kec. Kasirangan

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Tri Izanto
2. Umur : 39 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMP
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 13 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 21 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun ... Desa ... Kecamatan ... Kabupaten ...

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Juni
2. Umur : 46 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SD
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 9 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Mangrove, Kalimangrove, Kec. Kaliraga, Kab. Bawean

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☒	☐	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Gandito
2. Umur : 47 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : Universitas
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 12 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Kampung Melayu, Kel. Mesorri, Kecamatan Kumpang, Kab. Gordan

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☐	☒

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : M. Y. O. O
2. Umur : 54 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMA
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 12 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Rt. 1 No. 15, Kel. M. S. S. K., Kab. Pangasinan

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☒	☐	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Serji
2. Umur : 52 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SMK
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 18 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Peternak
8. Alamat : Dusun Mugasari, kec. Molasari, kec. Karanggede
Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☒	☐	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sunardi
2. Umur : 32 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : SM
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 1 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 15 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Pelarian
8. Alamat : Dusun Mulosari, Kel. Mulosari, Kec. Kertanegara, Kab. Bojonegara

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahinya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☒	☐	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐

KUESIONER PEMETAAN KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi ternak sapi yang bapak/ibu jalankan

Skala Jawaban:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

A. Identitas Peternak

1. Nama Peternak : Sugeng
2. Umur : 70 Tahun
3. Pendidikan Terakhir : -
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jumlah Populasi Sapi : 2 Ekor
6. Lama Berternak Sapi : 9 Tahun
7. Pekerjaan Utama : Petani
8. Alamat : Dusun Mergasari, Kel. Mergasari, Kec. Marongga Kab. Boyolali

VARIABEL X1 – CONCEPTION RATE (CR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X1.1	Sapi betina diamati tanda birahnya minimal dua kali sehari (pagi dan sore) Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.2	Lendir bening yang keluar dari vagina sapi dijadikan tanda utama bahwa sapi sedang birahi.. Keterangan:	☐	☐	☐	☒
X1.3	Peternak sering salah menduga sapi sedang birahi padahal belum waktunya Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X1.4	Kesalahan identifikasi birahi masih sering terjadi. (reverse) Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X2-SERVICE PER CONCEPTION (S/C)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X2.1	Sapi langsung bunting setelah satu kali kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☐	☒

X2.3	Sapi yang kawin suntik jarang membutuhkan lebih dari dua kali tindakan sampai bunting Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X2.3	Keputusan mengulang kawin suntik diambil berdasarkan catatan hasil sebelumnya Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL X3-NON RETURN RATE (NRR)

NO	Pernyataan	1	2	3	4
X3.1	Sebagian besar sapi di kandang ini berhasil bunting setelah kawin suntik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.2	Program kawin suntik di kandang ini menghasilkan kelahiran pedet setiap tahun Keterangan:	☐	☐	☒	☐
X3.3	Kawin suntik di kandang ini lebih sering gagal daripada berhasil Keterangan:	☐	☐	☒	☐

VARIABEL Y – KEBERASILAN INSEMINASI B

NO	Pernyataan	1	2	3	4
Y1.1	Pencatatan tanggal birahi dan IB dilakukan secara rutin Keterangan:	☐	☐	☐	☒
Y1.2	Riwayat kebuntingan setiap sapi terdokumentasi dengan baik Keterangan:	☐	☐	☒	☐
Y1.3	Peternak merasa program kawin suntik lebih menguntungkan dibanding kawin alami Keterangan:	☐	☐	☒	☐