

**PENAMPILAN REPRODUKSI SAPI PERANAKAN SIMMENTAL
BETINA PADA PARITAS YANG BERBEDA DI KECAMATAN PALAKKA
KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

MOHAMMAD NUR FAJAR
45 19 035 012



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR**

2023

**PENAMPILAN REPRODUKSI SAPI PERANAKAN SIMMENTAL BETINA
PADA PARITAS YANG BERBEDA DI KECAMATAN PALAKKA
KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

MOHAMMAD NUR FAJAR
45 19 035 012

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Bosowa Makassar**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR**

2023

HALAMAN PENGSAHAN

Judul : Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan
Simmental Betina Pada Paritas Yang
Berbeda Di Kecamatan Palakka
Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan

Nama : Mohammad Nur Fajar

Nim : 4519035012

Fakultas : Pertanian

Jurusan : Peternakan

Telah Disetujui:


Dr. Ir. Sri Firmiaty, M.P

Pembimbing I


Ir. Muhammad Idrus, M.P

Pembimbing II

Mengetahui:


Ir. Andi Tenri Fitriyah, M.Si., Ph., D

Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. Tati Murniati, M.P

Ketua Jurusan Peternakan

Tanggal Pengesahan : 25 Agustus 2023

PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mohammad Nur Fajar

Stambuk : 45 19 035 012

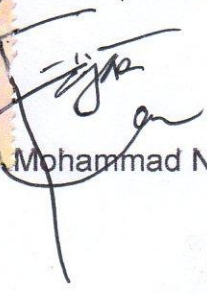
Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Simmental Betina Pada Paritas Yang Berbeda Di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan". Merupakan karya tulis seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah diterapkan oleh Fakultas Pertanian Uiversitas Bosowa Makassar

Makassar, 25 Agustus 2023




Mohammad Nur Fajar

RINGKASAN

Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Simmental Betina Pada Paritas Yang Berbeda Di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan (di bawah bimbingan Sri Firmiaty sebagai pembimbing utama dan Muh. Idrus sebagai pembimbing anggota).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan reproduksi pada sapi Peranakan Simmental betina meliputi; *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Estrus Post Partum*, *Days Open* dan *Calving Interval* pada paritas yang berbeda di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone. Materi penelitian ini adalah indukan sapi peranakan Simmental sebanyak 90 ekor dari paritas 1, 2 dan 3 yang masing-masing paritas berjumlah 30 ekor. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi Peranakan Simmental betina serta dapat memberikan sumbangsih pengetahuan yang berguna bagi masyarakat, penelitian, instansi terkait peternakan dan mahasiswa.

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara pengisian daftar kuesioner, melalui wawancara dan pengamatan langsung dengan peternak menggunakan daftar pertanyaan yang tersedia, sedangkan data sekunder diperoleh dari petugas inseminator di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai S/C sapi Peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3 masing-masing $P1 = (1,90 \pm 1,09)$, $P2 = (1,60 \pm 0,85)$ dan $P3 = (1,40 \pm 0,81)$ dengan nilai rata-rata S/C adalah $1,63 \pm 0,25$. Nilai CR pada sapi Peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3 adalah $P1 = (50\% \pm 0,51)$, $P2 = (56,6\% \pm 0,50)$ dan $P3 = (76,6\% \pm 0,40)$ dengan rata-rata $61,07\% \pm 13,85$. Nilai EPP pada sapi Peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3 yaitu $P1 = (94,0 \pm 7,81)$ hari, $P2 = (90,0 \pm 6,49)$ hari dan $P3 = (85,8 \pm 4,63)$ hari dengan rata-rata EPP $89,9 \pm 4,10$ hari. Nilai DO pada sapi Peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3 yaitu $P1 = (184 \pm 64,7)$ hari, $P2 = (172 \pm 45,7)$ hari dan $P3 = (165 \pm 20,9)$ hari dengan rata-rata DO $174 \pm 46,1$ hari. Nilai CI pada sapi Peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3 yaitu $P1 = (465 \pm 66,2)$ hari, $P2 = (455 \pm 51,5)$ hari dan $P3 = (442 \pm 42,2)$ hari dengan rata-rata CI $454 \pm 51,5$ hari. Disimpulkan bahwa penampilan reproduksi pada sapi Peranakan Simmental betina pada paritas yang berbeda meliputi nilai S/C, CR, EPP, DO dan CI di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan paling baik terdapat pada paritas 3.

Kata kunci: Sapi Peranakan Simmental, *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Estrus Post Partum*, *Days Open*, *Calving Interval*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang Maha Kuasa karena atas Berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul “Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Simmental Betina Pada Paritas Yang Berbeda Di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan”, yang telah dilaksanakan di Peternakan Rakyat Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone. Shalawat dan taslim tak lupa dihanturkan untuk Rasulullah Muhammad SAW sebagai Rahmatanlilalamin bagi ummat manusia.

Melalui kesempatan ini dengan kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, serta ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Batara Surya, S. T., M. Si. selaku Rektor Universitas Bosowa
2. Ibu Ir. Andi Tenri Fitriyah, M. Si., Ph. D. selaku Dekan Fakultas Pertanian yang senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana belajar mahasiswa di lingkungan Fakultas Pertanian umumnya dan khususnya Jurusan Peternakan.
3. Ibu Dr. Ir. Tati Murniati, M. P. selaku Ketua Program Studi Peternakan yang memberikan petunjuk dan motivasi serta saran kepada penulis.
4. Ibu Dr. Ir. Sri Firmiaty, M. P. sebagai pembimbing utama dan Bapak Ir. Muhammad Idrus, M. P. sebagai pembimbing anggota. dengan

ketulusan hati telah membimbing, memberikan petunjuk dan masukan-masukan yang sangat berguna bagi peneliti selama penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.

5. Ibu Dr. Ir, Asmawati, M. P. dan Bapak Ahmad Muchlis, S. Pt., M. Si. selaku penguji yang banyak memberikan masukan dan wawasan pengetahuan ilmu peternakan.
6. Bapak Andi Musafir, S. Pi. selaku Kepala dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Bone yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan, terutama dalam penyediaan sarana dan prasarana selama penelitian.
7. Bapak Kusaiyyeng, S. Pt. dan Muhammad Jamil, S. Pt. selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan motivasi, arahan dan ilmu yang bermanfaat.
8. kedua orang tua, ayahanda Insar dan ibunda Sukmawati tercinta, Kakak dan Adik-adikku Tercinta Nur'ain, Muh. Nur 'Syabil, Muh. Nur Muhaimin, dan Nurul Mu'min, serta keluarga besarku yang terus mendidik dan mendukung baik materil maupun moril, dan atas segala limpahan doa, kasih sayang, kesabaran, pengorbanan, dan segala bentuk motivasi yang telah diberikan tanpa henti kepada penulis.
9. Teman penelitian saudara Asdar, A. M. Fajri Asfar, Eka Lynda Samudera Alisi, Fesrianti, Dan Gio Parmadi yang telah sama-sama berjuang menyelesaikan penelitian ini.

10. Teman-teman seperjuangan Peternakan Angkatan 2019 atas dukungan, bantuan, dan sarannya.
11. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) dan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian (BEM FAPERTA) Universitas Bosowa sebagai wadah membina talenta kepemimpinan penulis.
12. Seluruh Dosen, Staf, dan Cleaning service Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.
13. Terkhusus juga kepada Saudara Aniah Yunus, Ave Makka, Yahya Santoso Wijaya, Arfiwandi, dan Ummi salamah yang telah mensupport dan mendukung penulis selama penyusunan hasil penelitian ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Terima kasih yang sebesar-besanya penulis sampaikan atas dukungan berupa moral maupun materi, semoga yang telah diberikan akan dibalas oleh Allah SWT.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu peternakan terutama di bidang inseminasi buatan.

Amin Ya Rabbil 'Alamin...

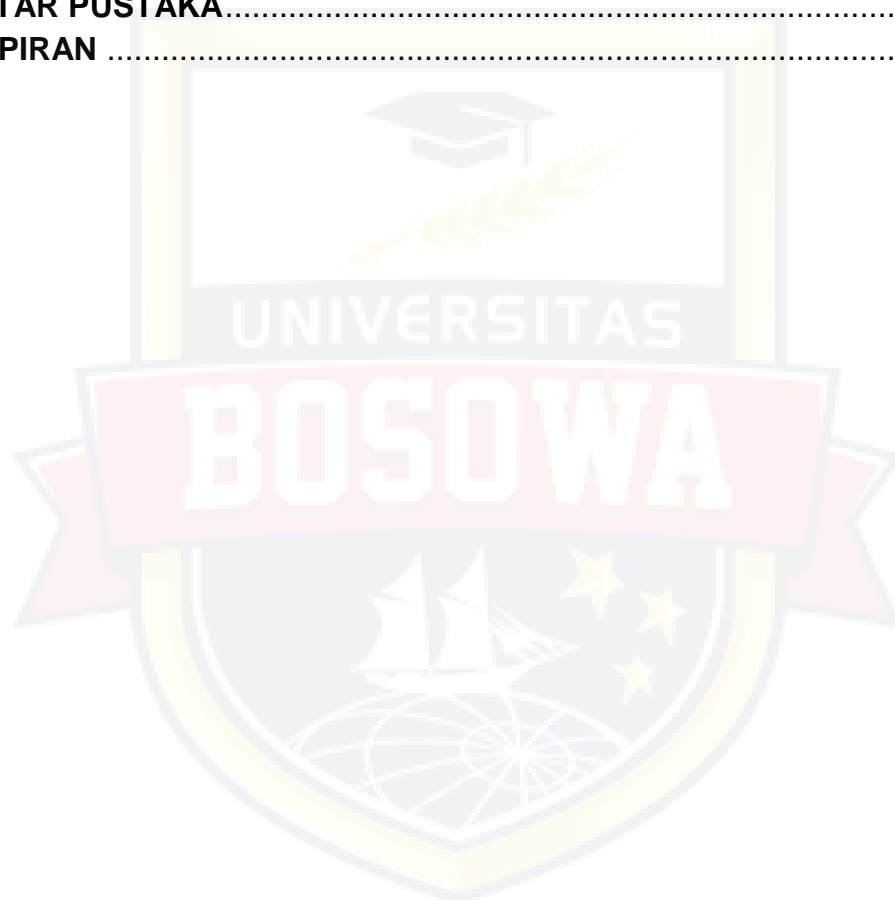
Makassar, 25 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEORSINILAN SKRIPSI	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR DIAGRAM	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Gambaran Umum Sapi Peranakan Simmental.....	4
B. Inseminasi Buatan (IB).....	5
C. Faktor Yang Mempengaruhi Inseminasi Buatan.....	5
D. Siklus Berahi	7
E. Paritas.....	8
F. Pengamatan Penampilan Reproduksi	9
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	20
B. Materi Penelitian	20
C. Prosedur Penelitian.....	20
D. Parameter Penelitian.....	21
E. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. <i>Service per Conception (S/C)</i>	23

B. <i>Conception Rate</i> (CR)	24
C. <i>Estrus Post Partum</i> (EPP)	26
D. <i>Days Open</i> (DO)	27
E. <i>Calving Interval</i> (CI)	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Lama Periode Siklus Estrus Pada Sapi.....	7
2.	Kuesioner.....	39



DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Teks	Halaman
1.	Diagram <i>Service per Conception</i>	23
2.	Diagram <i>Conception Rate</i>	25
3.	Diagram <i>Estrus Post Partum</i>	26
4.	Diagram <i>Days Open</i>	28
5.	Diagram <i>Calving Interval</i>	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Pengamatan Berahi induk Sapi Peranakan Simmental.....	41
2.	Wawancara Peternak di Kec. Palakka, Kab. Bone.....	41
3.	Pelaksanaan Inseminasi Buatan.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Kuesioner	36
2.	Dokumentasi kegiatan penelitian di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone	41



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan daging sapi terus meningkat seiring bertambahnya penduduk di Indonesia. Masyarakat di Indonesia mulai menyadari pentingnya protein hewani sehingga pemasokan salah satu sumber protein seperti daging sapi harus ditingkatkan setiap tahunnya (Gustiani dkk., 2022). Upaya meningkatkan populasi dan produktivitas sapi potong lokal dalam mengantisipasi kenaikan permintaan daging sapi tiap tahunnya, pemerintah dan rakyat melakukan program Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting (UPSUS SIWAB), program pemuliaan ternak sapi yang dirancang untuk meningkatkan populasi secara nasional dalam upaya mewujudkan swasembada daging dan memenuhi kebutuhan protein hewani secara mandiri. Salah satu program utama dalam UPSUS SIWAB adalah peningkatan populasi melalui program inseminasi buatan (Suranjaya dkk., 2019).

Inseminasi buatan (IB) adalah salah satu bioteknologi dalam bidang reproduksi ternak yang memungkinkan manusia mengawinkan ternak betina tanpa perlu seekor pejantan. Kawin silang atau *crossbreeding*, antara lain dengan menggunakan semen sapi Simmental. Keturunan persilangan ini disebut sapi Peranakan Simmental-Ongole atau SIMPO dan sapi Peranakan Simmental-Bali atau SIMBAL. Persilangan sendiri bertujuan untuk menggabungkan beberapa sifat, banyak dilakukan

persilangan antara *Bos taurus* dengan *Bos indicus* atau *Bibos sondaicus*. Sapi *Bos taurus* yang banyak digunakan antara lain bangsa sapi Simmental dan Limousin karena mempunyai bentuk tubuh besar (Batseba dkk., 2020).

Program IB di Kabupaten Bone mempunyai tujuan antara lain untuk meningkatkan mutu genetik ternak yaitu meningkatnya kelahiran ternak unggul yang mempunyai mutu genetik tinggi seperti jenis Simmental, Limousin, Brangus, Brahman dan Peranakan Ongole (PO). Peningkatan produktivitas ternak yang ditandai dengan meningkatnya rataan penambahan bobot badan harian, meningkatnya harga jual pedet dan meningkatnya bobot badan akhir setelah dewasa serta meningkatkan pendapatan peternak dari hasil penjualan ternak sapi hasil IB.

Keberhasilan perkembangbiakan sangat terkait dengan performa reproduksi, mortalitas induk dan pedet. Performa reproduksi yang paling penting antara lain adalah *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Calving Interval*, *Days Open*, dan indeks fertilitas (Haitimi, 2014). Peternak di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone, dominan menyukai sapi silangan Simmental seperti SIMBAL (Simmental-Bali) dan SIMPO (Simmental-PO) dan mulai banyak induk sapi Peranakan Simmental yang dipelihara oleh peternak, namun ditemui berdasarkan observasi di lapangan bahwa rataan sapi Peranakan Simmental betina ini mengalami *delay ovulasi* dan hal tersebut menyebabkan banyak kasus kawin berulang. Oleh karena itu, penelitian mengenai penampilan reproduksi induk sapi Peranakan

Simmental betina pada paritas yang berbeda perlu dilakukan, di Peternakan rakyat Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan sebagai sumber informasi mengenai penampilan reproduksi dan memperbaiki pengelolaan reproduksi dalam pemeliharaan ternak sapi.

B. Tujuan Penelitian

Mengetahui penampilan reproduksi pada sapi Peranakan Simmental betina pada paritas yang berbeda meliputi: *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Estrus Post Partum*, *Days Open*, dan *Calving Interval* di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone.

C. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi Peranakan Simmental betina guna meningkatkan keberhasilan IB.
2. Memberikan sumbangsih pengetahuan yang berguna bagi masyarakat, penelitian, instansi terkait peternakan maupun mahasiswa tentang penampilan reproduksi sapi silangan Simmental.

D. Hipotesis

Diduga bahwa penampilan reproduksi sapi Peranakan Simmental betina meliputi *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Estrus Post Partum*, *Days Open*, dan *Calving Interval* pada sapi Peranakan Simmental betina, berbeda pada tiap paritas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Sapi Peranakan Simmental

Sapi Simmental atau *Swiss Fleckvieh* merupakan sapi yang berasal dari salah satu wilayah di Negara Swiss. Sapi ini mengambil nama Simmental, nama sebuah lembah dari sungai Simme di Bernese Oberland, Kanton Bern, Swiss sedangkan *Thal* atau Tal sendiri berasal dari bahasa Jerman yang berarti lembah tetapi sekarang sapi Simmental berkembang lebih cepat di Benua Eropa dan Amerika (Sari, 2022).

Sapi Simmental merupakan tipe sapi perah dan pedaging, warna bulu coklat kemerahan (merah bata), di bagian muka dan lutut ke bawah serta ujung ekor berwarna putih, sapi jantan dewasa mampu mencapai berat badan 1.150 kg sedang betina dewasa 800 kg. Sapi ini terkenal karena menyusui anaknya dengan baik serta pertumbuhannya cepat, badannya panjang dan padat (Hasnudi dkk., 2019).

Sapi Simmental secara genetik adalah sapi potong yang berasal dari wilayah beriklim dingin, sapi tipe besar mempunyai volume rumen yang besar, *voluntary intake* (kemampuan menambah konsumsi di luar kebutuhan yang sebenarnya) yang tinggi dan *metabolic rate* yang cepat, sehingga menuntut tata laksana pemeliharaan yang lebih teratur (Fikar dan Ruhyadi, 2010).

B. Inseminasi Buatan (IB)

Inseminasi buatan adalah salah satu teknologi reproduksi yang digunakan untuk meningkatkan mutu genetik dari ternak yang telah lama diterapkan untuk meningkatkan jumlah populasi ternak dan memenuhi kebutuhan daging dalam negeri. IB adalah suatu bioteknologi reproduksi yang secara luas telah dikenal di dunia yang menggunakan teknologi koleksi semen, prosesing dan menempatkan spermatozoa pada organ reproduksi betina untuk memfertilisasi oosit (Susilawati, 2013) dan dapat memanfaatkan pejantan unggul sebanyak-banyaknya (Kusumawati dan Leondro, 2014).

Inseminasi buatan Juga dapat mencegah penyakit menular, rekording lebih akurat dan biaya lebih murah serta mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh pejantan. Kelemahan dari IB jika tidak dikelola dengan baik adalah, apabila seleksi pejantan salah maka bisa menyebarkan sifat jelek, membutuhkan keterampilan yang tinggi dari Balai inseminasi buatan, penyimpanan selama transport, inseminator juga peternaknya, dan bisa menghilangkan sifat bangsa lokal dalam waktu yang cepat (Susilawati, 2011).

C. Gangguan Reproduksi

Keberhasilan reproduksi sangat mendukung peningkatan populasi sapi potong. Sekarang ini, masih sering dijumpai adanya kasus gangguan reproduksi yang ditandai dengan rendahnya fertilitas induk yang berakibat penurunan angka kebuntingan dan jumlah kelahiran pedet, sehingga

mempengaruhi penurunan populasi sapi dan pasokan penyediaan daging secara nasional. Gangguan reproduksi pada sapi potong secara garis besar disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya cacat anatomi saluran reproduksi, gangguan fungsional, infeksi organ reproduksi, dan kesalahan manajemen. Berbagai kondisi kurang menguntungkan akan menurunkan fertilitas yang berakibat induk gagal mempertahankan kebuntingan (Manik, 2018).

Body Condition Score (BCS) dapat digunakan untuk mengukur kondisi seekor ternak, yaitu termasuk dalam kategori kurus, sedang atau gemuk (kelebihan berat badan) / apabila BCS menggunakan score 1-5, maka kondisi yang baik untuk bibit adalah 2-4 yaitu dalam kondisi berat badan yang sedang umumnya fisiologinya normal, ternak yang terlalu kurus atau kegemukan umumnya akan kesulitan dalam berproduksi (Kusumawati dan Leondro, 2014).

Kawin berulang pada sapi di tingkat peternak sebanyak 29,4%, yang terjadi akibat dari gangguan kebuntingan, lingkungan yang buruk dan pengetahuan peternak rendah. Kawin berulang juga terjadi karena adanya bakteri di dalam uterus sebanyak 37,9%, faktor lain sebanyak 62,2% dan pada sapi dara 20% sapi kawin berulang diakibatkan oleh infeksi uterus, sedangkan gangguan reproduksi pada induk karena pedet lama tidak disapih, *anestrus post partus* lebih lama yang berakibat *Calving Interval* lebih panjang (Sutiyono dkk., 2017).

D. Siklus Berahi

Siklus berahi pada setiap hewan berbeda antara satu sama lainnya tergantung dari bangsa, umur dan spesies. Siklus berahi pada sapi berkisar antara 18-21 hari. Interval antara timbulnya satu periode berahi ke permulaan periode berikutnya disebut sebagai suatu siklus berahi. Siklus berahi pada dasarnya dibagi menjadi 4 fase atau periode yaitu proestrus, estrus, metestrus, dan diestrus (Kusumawati dan Leondro, 2014).

Siklus estrus dapat dibedakan berdasarkan perubahan dalam ovaria menjadi 2 fase yaitu, fase folikel meliputi proestrus, estrus serta awal metestrus, dan fase luteal, meliputi akhir metestrus serta diestrus (Susilawati, 2011).

Tabel 1. Lama Periode Siklus Estrus Pada Sapi

Siklus Estrus	Waktu Estrus
Proestrus	3 hari
Estrus	12-24 jam
Metestrus	3-5 hari
Diestrus	13 hari

Estrus merupakan periode selama betina menerima perkawinan, yang ditunjukkan dengan timbulnya gejala estrus. *Estrogen* merupakan hormon yang dominan selama estrus, hormon ini diproduksi dari perkembangan folikel dan menyebabkan perubahan yang sangat besar pada saluran reproduksi untuk persiapan kopulasi, respon betina terhadap perkawinan berupa peningkatan gerak, ekspresi suara, gelisah, keluarnya leleran

bening dari vulva, mukosa vagina berwarna kemerahan dan terasa hangat jika dipalpasi. Periode ini berlangsung selama 8-16 jam atau 12 jam, namun terdapat variasi diantara bangsa sapi (Tophianung dkk., 2014).

E. Paritas

Paritas merupakan tahapan seekor induk ternak beranak. Paritas pertama (P1) adalah ternak betina yang memiliki fase fisiologis pernah beranak satu kali, begitu pula dengan kelahiran berikutnya disebut paritas kedua dan seterusnya (Ihsan dan Wahjuningsih, 2011). Paritas merupakan suatu periode dalam proses siklus reproduksi ternak dengan indikasi jumlah *partus* induk ternak. Paritas digolongkan menjadi tiga bagian, yaitu: (1) *nuliparous* (sapi dara), (2) *primiparous* (induk sapi yang sudah partus satu kali) dan *pluriparous/multiparous* (induk sapi yang sudah partus lebih dari satu kali) (Manik, 2018).

Pada paritas 1, 2, dan 3 umumnya memiliki kemampuan reproduksi yang cukup baik karena belum mengalami penurunan dalam kemampuan reproduksinya, semakin tinggi angka paritas maka kemampuan reproduksi semakin menurun. Induk sapi yang mengalami satu kali partus memiliki tingkat kematangan fisik lebih rendah dibandingkan induk sapi yang sudah mengalami partus lebih dari satu kali. Paritas pada umumnya dipengaruhi oleh daya reproduksi suatu induk sapi terhadap lama kehidupan, dimana lama kehidupan produktif sapi potong lebih lama dibandingkan dengan sapi perah yaitu 10 sampai 12 tahun dengan produksi 6 sampai 8 ekor anak (Susilawati, 2011).

Paritas dapat memberikan gambaran aktualisasi kematangan fisik induk sapi. Performa reproduksi di Peternakan rakyat secara umum masih tergolong rendah, khususnya pada paritas ke paritas selanjutnya, yang mengalami penurunan performa reproduksi (Fauziah dkk., 2016). Paritas 1, 2, dan 3 umumnya memiliki kemampuan reproduksi yang cukup baik karena belum mengalami penurunan dalam kemampuan reproduksinya, semakin tinggi angka paritas maka kemampuan reproduksi semakin menurun. Induk sapi yang mengalami satu kali partus memiliki tingkat kematangan fisik lebih rendah dibandingkan induk sapi yang sudah mengalami partus lebih dari satu kali. Induk sapi yang sudah tua, kondisi alat reproduksinya sudah menurun diakibatkan kelenjar *hipofisa anterior* yang bertanggung jawab terhadap fungsi alat kelamin sudah menurun. Sebaliknya alat kelamin hewan yang masih muda belum mampu sepenuhnya untuk menerima embrio sehingga proses *implantasi* juga terganggu, sehingga dapat diikuti kematian embrio dan terjadi kawin berulang (Nebel, 2002).

F. Pengamatan Penampilan Reproduksi

Penampilan reproduksi adalah suatu parameter yang dapat menunjukkan aktivitas reproduksi seekor ternak dalam hal ini sapi potong berjalan dengan baik atau tidak. Keberhasilan usaha pengembangbiakan sangat terkait dengan penampilan reproduksi dan tingkat mortalitas induk dan anak. Faktor penampilan reproduksi yang penting antara lain adalah: angka kebuntingan (CR), jarak beranak atau *calving interval* (CI), *service*

per conception atau S/C, serta jarak antara beranak sampai bunting kembali (DO) (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). Penampilan reproduksi yang baik dipengaruhi oleh manajemen reproduksi yang baik dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan di bidang manajemen reproduksi (Susilawati dan Affandy, 2004).

Penampilan reproduksi yang baik akan menghasilkan pedet yang berkualitas yang dapat meningkatkan populasi ternak. Penampilan reproduksi yang baik dapat tercapai dengan memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi performa reproduksi baik faktor internal maupun eksternal (Manik, 2018).

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

Service per Conception (S/C) adalah jumlah berapa kali inseminasi untuk mencapai kebuntingan (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008). *Service per Conception* adalah angka yang menunjukkan berapa kali perkawinan atau inseminasi buatan yang dibutuhkan oleh ternak sampai menghasilkan kebuntingan (Haitimi, 2014).

Evaluasi pelaksanaan IB dilakukan dengan cara menghitung nilai *Service per Conception* yaitu penilaian jumlah pelayanan (*service*) IB yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan (Mardiansyah dkk., 2016).

Service per Conception (S/C) adalah jumlah pelayanan inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadinya kebuntingan

atau konsepsi. Nilai S/C yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0 (Hastuti, 2008).

Penyebab tingginya angka S/C umumnya dikarenakan: (1) peternak terlambat mendeteksi saat berahi atau terlambat melaporkan berahi sapinya kepada inseminator, (2) adanya kelainan pada alat reproduksi induk sapi, (3) inseminator kurang terampil, (4) fasilitas pelayanan inseminasi yang terbatas dan (5) kurang lancarnya transportasi (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008).

Semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi tingkat fertilitas dan sebaliknya semakin tinggi nilai S/C akan semakin rendah tingkat fertilitasnya serta terjadinya kawin berulang. Diagnosa pada hewan betina yang mengalami kawin berulang dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah pemeriksaan klinis pada alat kelamin betina, pemeriksaan cairan uterus dan vagina untuk memeriksa populasi dan mikroorganisme yang ada (Astuti, 2004). Penanggulangan yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini adalah melalui perbaikan pengelolaan reproduksi termasuk lebih baiknya deteksi berahi, perbaikan mutu ransum pakan, pelaksanaan inseminasi buatan yang lebih baik serta sanitasi kandang dan lingkungan yang lebih baik (Rasad dkk., 2008).

b. Conception Rate (CR)

Conception Rate (CR) yaitu presentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama yang disebut juga angka konsepsi. Angka

konsepsi ditentukan berdasarkan hasil diagnosa kebuntingan dalam waktu 40-60 hari sesudah inseminasi (Kusumawati dan Leondro, 2014).

Conception Rate (CR) dihitung berdasarkan presentase induk sapi yang bunting dari seluruh induk sapi yang diinseminasi pertama dari setiap induk sapi (Haitimi, 2014).

Data yang digunakan dalam perhitungan *Conception Rate* adalah jumlah akseptor yang menjadi bunting pada inseminasi pertama berdasarkan pemeriksaan kebuntingan melalui palpasi rektal 60 hari pasca inseminasi dan jumlah akseptor yang diinseminasi pertama (Supriyanto, 2016). CR atau persentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama yang disebut juga sebagai angka konsepsi dapat juga diketahui berdasarkan pemeriksaan kebuntingan (PKB) melalui palpasi rektal 45-60 hari pasca IB dengan merasakan ada tidaknya selubung fetus pada uterus (Mardiansyah dkk., 2016).

Nilai dari CR ditunjukkan dalam satuan persentase, semakin tinggi persentase yang didapat menunjukkan bahwa ternak yang bunting pada perkawinan pertama cukup banyak dan menandakan proses IB berjalan dengan baik. Nilai persentase yang rendah pada nilai CR menunjukkan bahwa sapi yang bunting setelah perkawinan pertama sedikit jumlahnya dan dapat menyebabkan tidak tercapainya performa reproduksi yang diharapkan serta menimbulkan kerugian bagi peternak (Manik, 2018).

Tinggi rendahnya CR dipengaruhi oleh kondisi ternak, deteksi berahi dan pengelolaan reproduksi yang akan berpengaruh pada fertilitas ternak dan nilai konsepsi. Ternak yang mempunyai tingkat kesuburan tinggi memiliki nilai CR 60% sampai 70% dan apabila nilai CR setelah inseminasi pertama kurang dari 60% sampai 70% maka dapat diindikasikan kesuburan ternak terganggu atau tidak normal. Kebuntingan ternak selain dipengaruhi oleh kesuburan ternak, kondisi pada saat inseminasi serta deteksi estrus yang tepat, juga ditentukan oleh pengeluaran *progesteron* baik sebelum ovulasi maupun setelah perkawinan (Apriem dkk., 2012). Induk sapi yang pada saat berahi akan memudahkan dalam pelaksanaan IB serta akan memberikan respon perkawinan yang positif, sehingga hanya dengan satu kali perkawinan, akan menghasilkan kebuntingan hal ini berpengaruh terhadap CR (Rasad dkk., 2008). Nilai *Conception Rate* yang baik mencapai 60%-70% (Fanani dkk., 2013). Nilai CR untuk ukuran Indonesia yang dapat dimaklumi dengan mempertimbangkan kondisi alam, manajemen dan distribusi ternak yang menyebar sudah dianggap baik jika nilai *Conception Rate* mencapai 45%-50% (Kristahun dkk., 2020).

c. *Estrus Post Partum (EPP)*

Estrus post partum adalah berahi pertama yang muncul pasca beranak. Faktor penyebab terjadinya tidak berahi pasca beranak (*anestrus postpartum*) dapat dipengaruhi oleh manajemen

pemeliharaan yang kurang optimal seperti sistem perkandangan dan tata laksana pemberian pakan dan perawatan yang kurang baik serta pengaruh lingkungannya. Berahi pasca beranak (*estrus post partum*) yang baik dapat disebabkan oleh faktor internal seperti kembalinya fungsi fisiologi yang baik dengan tercapainya *invulusi uteri* yang normal setelah beranak. Faktor lama menyusui dan umur pada sapi juga dapat mempengaruhi munculnya *estrus post partum* (Dhayanti dkk., 2021).

Peningkatan populasi ternak sapi, masih terkendala belum optimalnya kinerja reproduksi induk sapi betina. Masalah yang sering muncul adalah interval kelahiran yang panjang karena lamanya masa *anestrus postpartum*. Studi kasus di Provinsi Jambi menunjukkan bahwa sebagian besar induk sapi potong mengalami *anestrus postpartum* lebih dari empat bulan, bahkan dapat berkepanjangan sampai 48 bulan (Rosadi dkk., 2018).

Estrus post partum yang muncul pada ternak dipengaruhi oleh kembalinya fungsi fisiologi yang baik dengan tercapainya *invulusi uteri* yang normal setelah beranak. *Invulusi uteri* kembali pada ukuran, posisi semula dan masa persiapan untuk kebuntingan berikut pada ternak adalah antara 50-60 hari atau 35-40 hari (Sawo, 2017).

Kegagalan reproduksi (terutama masalah proses kelahiran) akibat teknis IB dapat berdampak pada terlambatnya penyembuhan organ reproduksi, sehingga intensitas *estrus post partum* dan *days open*

tertunda menjadi lebih lama dan lemah dibandingkan pasca kelahiran normal. Tertundanya *estrus post partum* menyebabkan tertundanya waktu IB, kebuntingan dan interval generasi (*calving interval*), menurunnya efisiensi reproduksi dan produksi secara umum serta populasi tidak akan bertambah (Sumadiasa dkk., 2023).

Sapi yang mengalami penundaan (lama) *estrus post partum* disebabkan karena penyapihan pedet yang lama, yaitu waktu penyapihan pedet dengan waktu munculnya *estrus post partum* $3,24 \pm 1,118$ bulan, dengan waktu penyapihan dilakukan paling banyak pada umur 4-6 bulan dan ada beberapa peternak yang melakukan penyapihan 8-10 bulan (Dhayanti dkk., 2021).

Penyapihan pedet umumnya dilakukan antara umur 4-6 bulan (Affandhy dkk., 2016). Pedet disapih dari induknya pada umur 6-8 bulan. Namun, bisa saja penyapihan dilakukan pada umur 8 sampai 12 minggu (Abubakar dkk., 2008). Hal ini akibat dari kembalinya fungsi fisiologis reproduksi dari sapi tersebut selain itu dapat diakibatkan dari penyapihan pedet yang lebih awal. Pedet yang disapih terlalu lama akan menyebabkan terjadinya penundaan aktivitas ovarium pada induk sehingga menyebabkan *anestrus post partum*. Tingginya kadar hormon *prolaktin* selama proses menyusui adalah penyebab utama terjadinya *korpus luteum* persisten yang akan diikuti dengan gejala *anestrus post partum* sehingga tidak akan terjadi *estrus* (Dirgahayu dkk., 2015).

d. Days Open (DO)

Days Open adalah selang waktu sejak dari induk beranak sampai ternak dikawinkan kembali yang menghasilkan suatu kebuntingan. Masa kosong merupakan salah satu pengukuran indikator kesuburan dan dipengaruhi banyak faktor, DO yang panjang menunjukkan tidak efisiennya reproduksi ternak. *Days Open* yang panjang mengakibatkan peternak akan mengalami kerugian karena tidak dapat memenuhi target mendapatkan satu pedet dalam satu tahun. *Days Open* yang panjang bisa disebabkan karena siklus berahi yang terlambat, kemampuan peternak dalam mendeteksi berahi, serta dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Manik, 2018).

Days Open merupakan selang waktu sejak indukan sapi dari beranak sampai dikawinkan lagi sehingga terjadi kebuntingan. Induk sapi Simmental dikawinkan kembali setelah beranak berkisar antara $6,10 \pm 0,55$ bulan, dimana pasca beranak uterus sapi betina mengalami *involution uterus* yang memerlukan waktu sekitar 45 hari, hal ini bertujuan mengembalikan uterus ke bentuk sebelum beranak dan waktu terbaik mengawinkan sapi setelah beranak berkisar 60-90 hari (Desinawati dan Isnaini, 2010). Lama DO yang terjadi pada peternakan rakyat normalnya adalah sekitar 85 hari, hal ini sesuai dengan pernyataan Manik (2018), menyatakan bahwa DO untuk sapi betina normalnya adalah 40-60 hari atau 85-115 hari dan tidak ada masa kosong yang kurang dari 30 hari. Jika masa kosong terlalu

singkat yaitu kurang dari 60 hari, akan dapat mengakibatkan penurunan fertilitas sebesar 48,3%, hal ini dapat terjadi karena uteri belum mencapai *involusi* secara sempurna, jika lebih dari 90 hari maka fertilitas akan menjadi 71,5% (Leksanawati, 2010). Faktor-faktor yang menyebabkan panjangnya waktu DO adalah berahi yang terlambat, kesalahan dalam deteksi berahi, kurangnya bobot badan, dan faktor lingkungan. DO yang panjang menyebabkan jarak beranak juga menjadi panjang. Apabila terjadi jarak beranak yang panjang sebagian besar karena DO yang panjang, hal ini disebabkan karena pedet tidak disapih sehingga muncul berahi pertama setelah beranak menjadi lama yang menyebabkan tingginya angka kegagalan IB (Susilawati dan Affandy, 2004).

Days Open yang panjang dapat diatasi dengan memperhatikan keseimbangan nutrisi pakan yang diberikan kepada ternak agar dicapai bobot tubuh yang ideal saat dikawinkan serat perlu dilakukan perbaikan dalam perencanaan perkawinan, perlu juga dilakukan deteksi berahi secara tepat memperhatikan faktor kebersihan lingkungan serta adanya perlakuan khusus terutama pada sapi yang baru saja beranak supaya tidak terjadi gangguan reproduksi yang dapat mengganggu aktivitas reproduksi yang berakibat pada buruknya performa reproduksi (Manik, 2018) .

Days Open yang panjang akan berpengaruh terhadap panjangnya CI sehingga akan dapat merugikan peternak karena secara ekonomi

biaya pemeliharaan bertambah dan untuk mendapatkan seekor pedet akan tertunda. Manajemen perkawinan yang tepat menjadi alternatif yang harus dilakukan guna mengantisipasi tingginya kawin berulang dan *calving interval* yang panjang. Semakin cepatnya *anestrus post partum* maka akan semakin kecil angka S/C-nya, sehingga mempengaruhi jarak beranak menjadi lebih pendek (Haitimi, 2014).

e. *Calving Interval* (CI)

Calving Interval adalah jarak waktu beranak ke waktu beranak berikutnya (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008). *Calving Interval* pada induk sapi Peranakan Simmental berkisar antara 366-480 hari atau 12,2-16 bulan (Desinawati dan Isnaini, 2010).

Calving Interval adalah jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya atau sebelumnya. Angka jarak beranak sendiri merupakan lama waktu kosong ditambah lama waktu bunting yang dinyatakan dalam hari (Haitimi, 2014).

Idealnya *Calving Interval* atau jarak waktu beranak pada sapi adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan masa bunting dan 3 bulan masa menyusui, namun pada kenyataannya jarak waktu beranak dan waktu kawin lagi (*post partum mating*) umumnya cukup panjang (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008). Efisiensi reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun.

Calving Interval dapat dipakai sebagai ukuran efisiensi reproduksi. CI yang ideal berkisar antara 12 sampai 15 bulan (Leksanawati,

2010). CI yang panjang dapat disebabkan oleh faktor manajemen, yaitu kesengajaan menunda kebuntingan atau karena faktor genetik. CI yang panjang disebabkan oleh anestrus pasca beranak (62%), gangguan ovarium dan uterus (26%), serta gangguan lain (12%) (Manik, 2018).

Calving Interval ditentukan oleh lama kebuntingan dan lama waktu kosong. Penurunan kemampuan sapi untuk memperlihatkan gejala berahi kembali setelah beranak diduga disebabkan oleh kondisi tubuh, lingkungan dan pemeliharaan serta ketersediaan pakan (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). Sapi saat beranak dan menyusui anak akan terjadi penurunan kondisi tubuh dan kehilangan berat badan. Hal ini menyebabkan terjadinya penundaan aktivitas ovarium dan terganggunya mekanisme hormonal pada proses reproduksi. Faktor peningkatan mutu genetik sepintas terlihat berpengaruh, namun apabila dicermati pengaruh ini lebih disebabkan daya dukung lingkungan dan pakan (Yanhendri, 2007). *Calving interval* juga dipengaruhi oleh *invulusi uterus*. Sapi betina pasca beranak mengalami *invulusi uterus* yang memerlukan waktu sekitar 45 hari, hal ini bertujuan untuk mengembalikan uterus ke bentuk sebelum beranak (Desinawati dan Isnaini, 2010).

BAB III

MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juni 2023, bertempat di Peternakan rakyat Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

B. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 90 ekor Sapi Peranakan Simmental betina, dengan jumlah 30 ekor per paritas (P1, P2 dan P3) di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone. P1 = beranak satu kali, P2 = beranak dua kali dan P3 = beranak tiga kali. Adapun alat yang digunakan adalah Buku, Pulpen, Kuesioner dan *Handphone*.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara pengisian daftar kuesioner melalui wawancara dan pengamatan langsung dengan peternak menggunakan daftar pertanyaan yang tersedia, sedangkan data sekunder diperoleh dari petugas inseminator di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

D. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati meliputi *Service per Conception*, *Conception Rate (%)*, *Estrus Post Partum* (Hari), *Calving Interval* (Hari) dan *Days Open* (Hari) pada Paritas yang berbeda (P1, P2 dan P3).

Parameter yang diukur dalam penelitian ini menggunakan rumus berikut:

1. *Service per Conception* (S/C) adalah jumlah semua pelayanan IB berbanding dengan kebuntingan yang dihasilkan:

$$S/C = \frac{\text{Jumlah pelayanan IB}}{\text{Jumlah Sapi yang Bunting}} \text{ atau}$$

S/C = Berapa kali IB sampai Induk Betina Bunting

2. *Conception Rate* (CR) adalah induk yang bunting pada IB pertama:

$$CR = \frac{\text{Jumlah Sapi Bunting}}{\text{Jumlah Seluruh Sapi yang di-IB}} \times 100$$

3. *Estrus Post Partum* (EPP) adalah berahi pertama yang muncul setelah beranak (hari).
4. *Calving Interval* (CI) adalah selang waktu dari beranak sampai beranak berikutnya (hari). Perhitungan nilai CI menurut Kristahun (2020), yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

CI (hari) = periode kebuntingan (x1) + periode lama masa kosong pada layanan pertama setelah beranak (x2)

5. *Days Open* (DO) adalah interval waktu pasca beranak sampai terjadi lagi kebuntingan, dihitung dari kelahiran terakhir menggunakan satuan hari.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, ditabulasi kemudian dihitung presentase, rata-rata dan simpangan baku. Perhitungan rata-rata dan simpangan baku menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$SB = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

SB = simpangan baku

n = banyaknya sampel

x = total sampel

\bar{x} = rata-rata

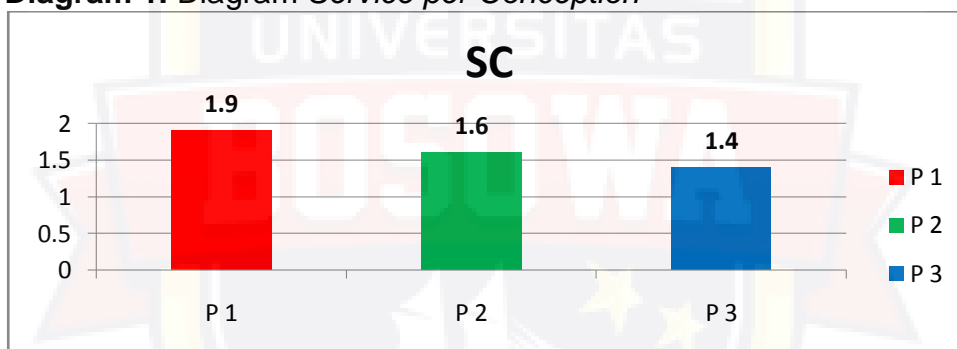
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Service per Conception*

Service per Conception (S/C) merupakan jumlah angka yang menunjukkan berapa kali perkawinan atau inseminasi buatan yang dibutuhkan oleh ternak sampai menghasilkan kebuntingan. Data *Service per Conception* (S/C) sapi Peranakan Simmental betina di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone dapat dilihat pada diagram berikut:

Diagram 1. Diagram *Service per Conception*



Keterangan:

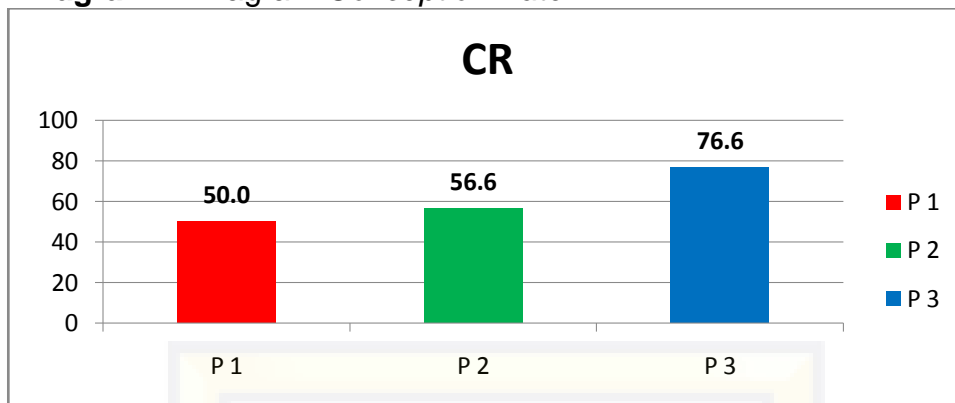
P1 = Paritas 1; P2 = Paritas 2; P3 = Paritas 3

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Diagram 1) dapat dikemukakan bahwa pada sapi Peranakan Simmental betina yang telah beranak 3 kali dan 2 kali di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone memiliki nilai angka kawin per kebuntingan semakin rendah yaitu: P1= $(1,90 \pm 1,09)$, P2= $(1,60 \pm 0,85)$ dan P3= $(1,40 \pm 0,81)$ dengan nilai rata-rata S/C adalah $1,63 \pm 0,25$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sapi pada paritas 3 memiliki nilai S/C yang lebih baik, berbeda dengan hasil penelitian Siagrini dkk. (2014) yang menunjukkan bahwa penampilan reproduksi sapi

Simmental pada paritas berbeda tidak memberikan pengaruh dengan nilai S/C masing-masing yaitu Paritas P1= $(1,52 \pm 0,70)$, P2= $(1,42 \pm 0,64)$ dan P3= $(1,50 \pm 0,67)$ dengan nilai rata-rata S/C adalah $1,48 \pm 0,68$. Hasil penelitian ini menunjukkan Nilai S/C yang tergolong bagus, sesuai dengan pernyataan Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) bahwa nilai S/C yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0, dinyatakan oleh Siagrini dkk. (2014) bahwa angka S/C jika berada pada angka di bawah 2 yang berarti sapi masih dapat beranak 1 tahun sekali, apabila angka S/C di atas 2 akan menyebabkan tidak tercapainya jarak beranak yang ideal dan menunjukkan reproduksi sapi tersebut kurang efisien yang membuat jarak beranak menjadi lama, sehingga dapat merugikan peternak karena harus mengeluarkan biaya IB lagi. Tinggi rendahnya nilai S/C dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain keterampilan inseminator, waktu dalam melakukan inseminasi buatan dan pengetahuan peternak dalam mendeteksi berahi.

B. Conception Rate

Conception Rate (CR) dihitung berdasarkan persentase induk sapi yang bunting dari seluruh induk sapi yang diinseminasi pertama dari setiap induk sapi yang menjadi sampel. Data CR sapi Peranakan Simmental betina di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone dapat dilihat pada diagram berikut:

Diagram 2. Diagram *Conception Rate*

Keterangan:

P1 = Paritas 1; P2 = Paritas 2; P3 = Paritas 3

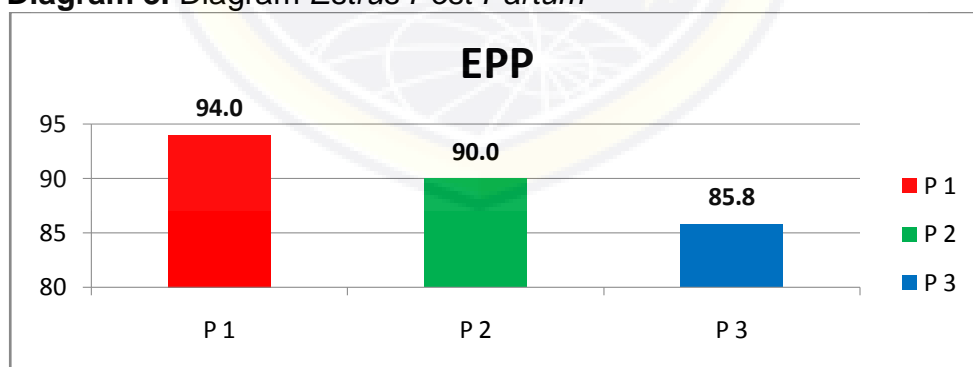
Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Diagram 2) menunjukkan bahwa nilai CR pada sapi Peranakan Simmental betina masing-masing yaitu P1= $50\% \pm 0,51$, P2= $56.6\% \pm 0.50$ dan P3= $76.6\% \pm 0.40$ dengan rata-rata $61.07\% \pm 13,85$. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan antara sapi yang telah beranak 1 kali, 2 kali dan 3 kali. Sapi yang telah beranak 3 kali (P3) memiliki persentase kebuntingan pada inseminasi pertama yang lebih tinggi dibanding P1 dan P2, sebagaimana yang dikemukakan oleh Manik (2018) bahwa semakin tinggi nilai CR yang didapat menunjukkan bahwa ternak yang bunting pada perkawinan pertama cukup banyak dan menandakan proses IB berjalan dengan baik, sebaliknya nilai presentase yang rendah menunjukkan bahwa sapi yang bunting setelah perkawinan pertama sedikit jumlahnya dan dapat menyebabkan tidak tercapainya performa reproduksi yang diharapkan serta menimbulkan kerugian bagi peternak.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Siagrini dkk. (2014) yang menyatakan bahwa paritas yang berbeda pada sapi Peranakan Simmental, tidak memberikan pengaruh terhadap nilai CR, dengan nilai CR per paritas yaitu P1= 62% \pm 0,49, P2= 64% \pm 0,48 dan P3= 62% \pm 0,49, sedangkan nilai rata-ran CR adalah 63%, sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Fanani, dkk. (2013) bahwa nilai CR yang baik berkisar antara 60-70%. Tinggi rendahnya CR dipengaruhi oleh kondisi ternak, deteksi berahi dan pengelolaan reproduksi yang akan berpengaruh terhadap fertilitas ternak dan nilai konsepsi.

C. *Estrus Post Partum*

Estrus Post Partum (EPP) adalah berahi yang muncul dan dialami pertama kali oleh seekor ternak setelah beranak. Data EPP sapi Peranakan Simmental betina di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone dapat dilihat pada diagram berikut:

Diagram 3. Diagram *Estrus Post Partum*



Keterangan:

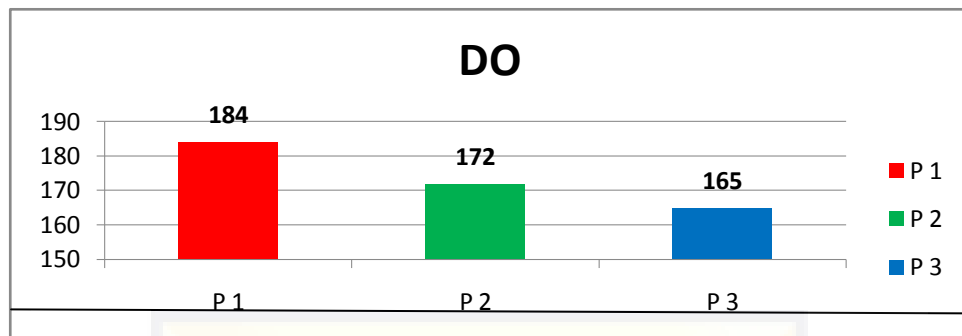
P1 = Paritas 1; P2 = Paritas 2; P3 = Paritas 3

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Diagram 3) menunjukkan bahwa nilai EPP pada masing-masing paritas yaitu P1=

94,0±7,81 hari, P2= 90,0±6,49 hari dan P3= 85,8±4,63 hari dengan rata-rata EPP 89,9±4,10 hari. Hasil ini menunjukkan bahwa sapi Peranakan Simmental betina yang telah beranak 3 kali memiliki jarak masa berahi pasca beranak yang lebih pendek dibanding sapi yang telah beranak 1 kali dan 2 kali. Dinyatakan oleh Sawo (2017) bahwa *Estrus post partum* yang muncul pada ternak dipengaruhi oleh kembalinya fungsi fisiologi yang baik dengan tercapainya *invulsi uteri* yang normal setelah beranak antara 50-60 hari atau 35-40 hari. Dikemukakan pula oleh Dhayanti dkk. (2021) bahwa faktor lama menyusui dan umur pada sapi dapat mempengaruhi munculnya *estrus post partum*. Lebih panjang dan pendeknya masa *estrus post partum* dipengaruhi oleh masa penyapihan pedet yang lebih lama. Pada lokasi penelitian pedet disapih bervariasi mulai dari umur 2-6 bulan, sesuai dengan pernyataan Affandhy dkk. (2016) dan Abubakar dkk. (2008) bahwa umumnya penyapihan pedet dilakukan antara umur 4-6 bulan dan bisa saja penyapihan dilakukan pada umur 2-3 bulan, hal ini akibat dari kembalinya fungsi fisiologis reproduksi dari sapi tersebut selain itu dapat diakibatkan dari penyapihan pedet yang lebih awal.

D. Days Open

Days Open (DO) adalah selang waktu antara setelah beranak sampai dengan terjadi kebuntingan kembali. Data DO sapi Peranakan Simmental betina di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone dapat dilihat pada diagram berikut:

Diagram 4. Diagram *Days Open*

Keterangan:

P1 = Paritas 1; P2 = Paritas 2; P3 = Paritas 3

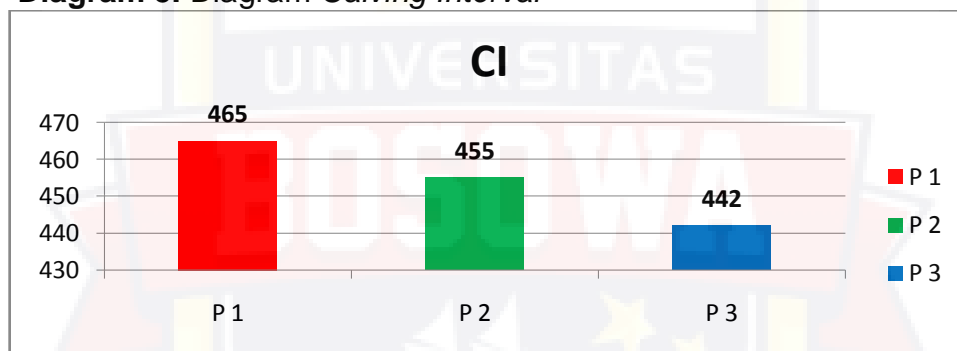
Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Diagram 4) menunjukkan bahwa nilai DO pada masing-masing paritas yaitu P1= $184 \pm 64,7$ hari, P2= $172 \pm 45,7$ hari dan P3= $165 \pm 20,9$ hari dengan rata-rata $174 \pm 46,1$ hari, selang waktu sejak induk sapi beranak sampai dikawinkan lagi sehingga terjadi kebuntingan pada tiap paritas masih tergolong panjang, hal ini disebabkan oleh seringnya sapi mengalami kawin berulang, sebagaimana yang dikemukakan oleh Desinawati dan Isnaini (2010) bahwa lama DO yang terjadi di Peternakan rakyat normalnya adalah 85 hari dengan waktu terbaik mengawinkan sapi setelah beranak berkisar 60-90 hari, sebagaimana pernyataan Manik (2018) bahwa lama DO pada sapi betina normalnya adalah 40-60 hari atau 85-115 hari. Faktor-faktor yang menyebabkan panjangnya waktu DO adalah berahi yang terlambat, kesalahan dalam deteksi berahi, kurangnya bobot badan dan faktor lingkungan, ditambahkan juga oleh pernyataan Susilawati dan Affandy (2004) bahwa DO yang panjang juga disebabkan karena pedet tidak disapih sehingga munculnya berahi pertama setelah beranak

menjadi lama dan dapat menyebabkan tingginya angka kegagalan IB. Semakin panjang periode masa kosong maka semakin sering siklus berahi terjadi.

E. *Calving Interval*

Calving Interval (CI) adalah jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya atau sebelumnya. Data CI sapi Peranakan Simmental betina di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone dapat dilihat pada diagram berikut:

Diagram 5. Diagram *Calving Interval*

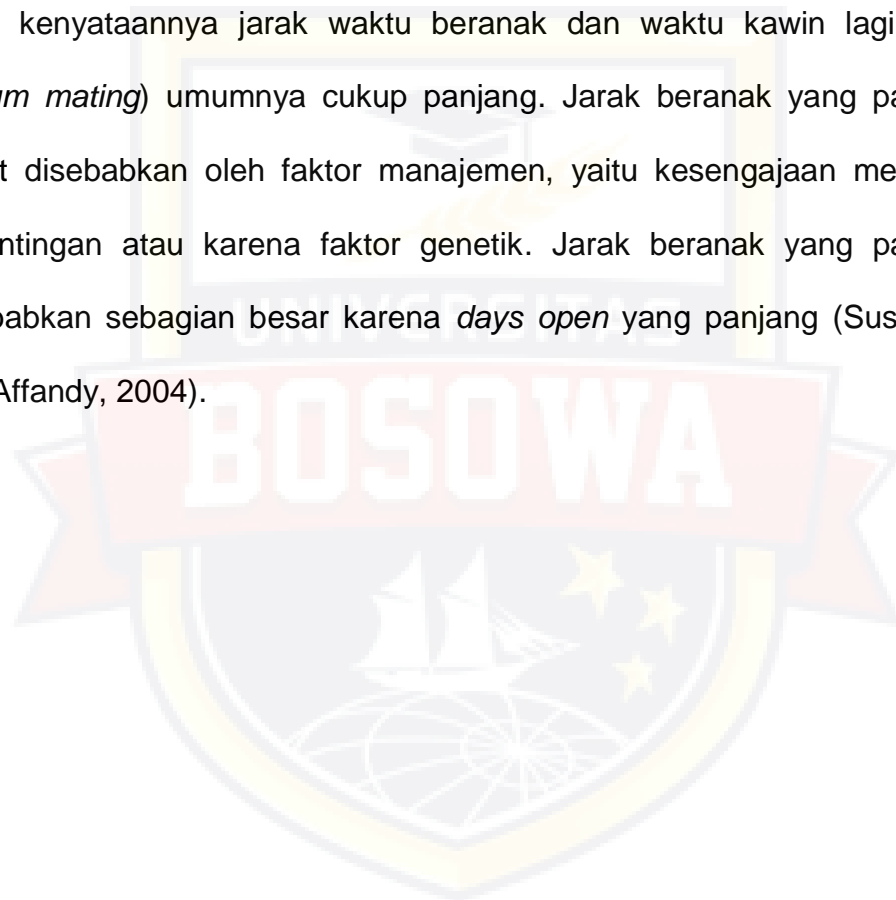


Keterangan:

P1 = Paritas 1; P2 = Paritas 2; P3 = Paritas 3

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Diagram 5) dapat dikemukakan bahwa nilai CI pada sapi Peranakan Simmental memiliki jarak CI yang semakin pendek pada tiap paritas, dengan nilai CI masing-masing paritas yaitu P1= $465 \pm 66,2$ hari, P2= $455 \pm 51,5$ hari dan P3= $442 \pm 42,2$ hari dengan rata-rata CI $454 \pm 51,5$ hari. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai CI pada tiap ternak bervariasi namun sudah tergolong normal sebagaimana yang dikemukakan oleh Desinawati dan Isnaini (2010) bahwa *calving interval* pada induk sapi Peranakan Simmental

berkisar antara 366-480 hari dan juga ditambahkan oleh Leksanawati (2010) menyatakan bahwa CI yang ideal berkisar antara 12 bulan sampai 15 bulan, namun menurut Iswoyo dan Widiyaningrum (2008) bahwa idealnya *calving interval* atau jarak waktu beranak pada sapi adalah 12 bulan yaitu, 9 bulan masa bunting dan 3 bulan masa menyusui, namun pada kenyataannya jarak waktu beranak dan waktu kawin lagi (*post partum mating*) umumnya cukup panjang. Jarak beranak yang panjang dapat disebabkan oleh faktor manajemen, yaitu kesengajaan menunda kebuntingan atau karena faktor genetik. Jarak beranak yang panjang disebabkan sebagian besar karena *days open* yang panjang (Susilawati dan Affandy, 2004).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penampilan reproduksi meliputi *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Estrus Post Partum*, *Days Open* dan *Calving Interval* sapi Peranakan Simmental betina pada paritas yang berbeda di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan, menunjukkan semakin tinggi Paritas maka penampilan Reproduksi semakin baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian penampilan reproduksi pada induk sapi Peranakan Simmental di Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone perlu perbaikan lagi terhadap manajemen pemeliharaan oleh peternak dan pemberian pemahaman terkait deteksi berahi yang lebih baik kepada peternak serta masih perlu adanya perbaikan data *recording* reproduksi secara lengkap dan jelas agar dapat terkontrol dengan baik dan memperoleh hasil yang lebih baik lagi kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, H., Prambudi G.T., Nista D., Purwad A., Karim K., Karnaen A., Ediyati W., Djajadiredja P., Putro P.P. 2008. *Petunjuk Pemeliharaan Sapi Brahman Cross*. Palembang. PT Rambang. Hlm. 17.
- Affandhy, L., Dikman D.M. dan Ratnawati D. 2016. *Peningkatan Performa Reproduksi Sapi Induk pada Sistem Input Rendah di Dataran Rendah Lahan Kering di Jawa Timur*. Prosiding Seminar Nasioanal Inovasi Teknologi Pertanian. Banjarbaru, 20 Juli 2016. Hlm. 130-140.
- Apriem, F., Ihsan, N., dan Poetro, S. B. 2012. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Onggole Berdasarkan Paritas di Kota Probolinggo Jawa Timur*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Astuti, M. 2004. *Potensi Dan Keberagaman Sumber Genetik Sapi Peranakan Ongole (PO)*. Loka Karya Ternak Potong. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Wartazoa 14: 96-106.
- Batseba, M. W., Tirajoh S., Beding P. A. dan Baliarti E. 2020. *Siklus estrus dan profil hormon reproduksi induk sapi Peranakan Ongole dan Silangan Simmental-Peranakan Ongole*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Jurnal Pertanian Agros. Vol. 22 No. 2.
- Desinawati, N. dan Isnaini N. 2010. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Simmental di Kabupaten Tulungagung Jawa Timur*. Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Unioversitas Brawijaya, Malang. Jurnal Ternak Tropika. Vol. 11, No. 2.
- Dirgahayu, F.F., Hartono M., Santosa P.E. 2015. *Conception Rate Sapi Potong di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan*. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(1): 7-14.
- Dhayanti, N. L. E., Laksmi D. N. D. I. dan Sampurna I.P. 2021. *Pemunculan Berahi Pasca beranak pada Sapi Bali di Beberapa Kelompok Ternak Wilayah Kerja Puskesmas Sobangan, Badung, Bali*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Jurnal Indonesia Medicus Veterinus, Vol. 10 (4) 576-588.
- Fanani, S., Subagyo Y.B.P. dan Lutojo. 2013. *Kinerja Reproduksi Sapi Peranakan Friesian holstein (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo*. Prosiding. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Tropical Animal Husbandry Vol. 2 (1): 21-27 ISSN 2301-9921.

- Fauziah, L. W., W. Busono, dan G. Ciptadi. 2016. *Performa Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin Pada Paritas Yang Berbeda di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan*. J. Ternak Tropika. Vol. 16 (2): 49-54.
- Fikar, S. Dan Ruhyadi D. 2010. *Beternak dan Bisnis Sapi Potong*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Gustiani, R., Suharyati S., Adhiyanto K. Dan Siswanto S. 2022. *Faktor-faktor yang mempengaruhi Repeat breeder sapi Simpo di KPT. Maju Sejahtera, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung. Departemnt of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung*.
- Haitimi, A. W. A. 2014. *Perbedaan Penampilan Reproduksi Ternak Sapi Betina Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban*. Program Studi peternakan, Fakultas peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Hasnudi, M. S., Patriani P., Hasanah U. dan Ginting N. 2019. *Buku Ajar Pengelolaan Ternak Sapi Potong*. Program Studi Peternakan, Fakultas Pedrtanian, Universitas Sumatera Utara.
- Hastuti, D. 2008. *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong Di Tinjau Dari Angka Konsepsi Dan Service per Conception*. Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim. *Mediagro. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. Vol.4. No.1, : Hal 12- 20*.
- Ihsan, M. N., dan Wahjuningsih, S. 2011. *Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro*. Jurnal Ternak Tropika. 12 (2): 74-80.
- Iswoyo dan Widiyaningrum P. 2008. *Performa Reproduksi Sapi Peranakan Simmental (PSM) Hasil Inseminasi Buatan di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah*. Jurusan Produksi Ternak Fakultas Teknologi Pertanian dan Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 11(3): 1- 10.
- Kristahun, J., Pudjihastuti E., Papatungan U. dan Turangan S. 2020. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (Po) Di Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow*. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado. Vol. 40 No. 2 : 735 – 745.
- Kusumawati, E. D. dan Leondro H. 2014. *Inseminasi Buatan. Repository*. Malang, Jawa Timur.
- Leksanawati, A.Y. 2010. *Penampilan Reproduksi Induk Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein di Kelompok Ternak KUD Mojosoongo Boyolali*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 125-133.

- Manik, R. M. 2018. *Performa Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Sapi Peranakan Limousin Pada musim Berbeda di Kecamatan Kedungadem, Kabupaten Bojonegoro*. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur.
- Mardiansyah, Yuliani E. dan Prasetyo S. 2016. *Respon Tingkah Laku Berahi, Service per Conception, Non Return Rate, Conception Rate pada Sapi Bali Dara dan Induk yang Disinkronisasi Berahi dengan Hormon Progesteron*. Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Lombok. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia* Volume 2 (1): 134 – 143.
- Nebel, R. I. 2002. *What Should Your AI Conception Rate be Extension Dairy Scientist, Reproductive Management. Virginia State University*. <http://www.sites.ext.vt.edu/newsletter-archive/dairy/2002-05/aiconception>.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang. *J. Ternak Tropika*. 12, No. 1: 76-81.
- Rasad, S. D., Kuswaryan, S., Sartika, D., dan Salim, R. 2008. *Kajian pelaksanaan program Inseminasi Buatan Sapi Potong di Jawa Barat*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung. *Jurnal Agripet* Vol. 8, No. 1: 43-49.
- Rosadi, B., Sumarsono T., Hoesni F. 2018. *Identifikasi Gangguan Reproduksi Pada Ovariu Sapi Potong Yang Mengalami Anestrus Post Partum Panjang*. *Jurnal Veteriner*. 19 (3): 385-389.
- Sari, B. 2022. *Pengaruh Pemberian PGF2a dari Sumber Berbeda (Capriglandin dan Lutalyse) Terhadap Respons Estrus, Service per Conception, Conception Rate dan Morfometrik Ovarium pada Sapi Simmental di BPTUHPT Padang Mengatas*. Program Pascasarjana Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Tesis.
- Sawo, K. 2017. *Evaluasi Efisiensi Reproduksi Ternak Sapi Bali Betina Di Distrik Makimi*. *Jurnal Peternakan* 11(2): 20-29.
- Siagrini, V. D., Isnaini N. Dan Wahjuningsing S. 2014. *Service Per Conception (S/C) Dan Conception Rate (Cr) Sapi Peranakan Simmental Pada Paritas Yang Berbeda Di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang.
- Sumadiasa, I. W. L., Dradjat A. S., Zaenuri L. A. dan Rodiah. 2023. *Efek Tipe Kelahiran Terhadap Estrus Post Partum Induk Sapi Bali Akseptor Inseminasi Buatan*. Fakultas Peternakan, Universitas

- Mataram. *Jurnal Sain Teknologi & Lingkungan* Vol. 8, No. 1 pp: 86-94.
- Supriyanto. 2016. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Inseminasi Buatan (Ib) Pada Ternak Sapi Potong*. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang.
- Suranjaya, I. G. , Sarini N. P., Anton A. dan Wiyana A. 2019. *Identifikasi Penampilan reproduksi Sapi Bali (Bos Sondaicus) Betina sebagai akseptor Inseminasi Buatan untuk menunjang Program UPSUS SIWAB di Kabupaten Bandung dan Tabanan*. Fakultas Peternakan Universitas Undayana. Vol. 22 No.2.
- Susilawati, T dan Affandi, L, 2004. *Tantangan dan Peluang Peningkatan Produktivitas Sapi Potong Melalui Teknologi Reproduksi*. Lokasi Penelitian Sapi Potong, Grati, Pasuruan. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Susilawati, T. 2011. *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Dengan Kualitas dan Deposisi semen Yang Berbeda Pada sapi Peranakan Ongole* . UB Press. Brawijaya University. *Jurnal Ternak Tropika* Vol. 12, No. 2: 15-24.
- _____. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak*. UB Press. Brawijaya University.
- Sutiyono, Samsudewa D. dan Suryawijaya A. 2017. *Identifikasi Gangguan Reproduksi Sapi Betina di Peternakan Rakyat*. Laboratorium Genetika Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah.
- Tophianong, T. C., Agung B. dan Erif M. N. 2014. *Tinjauan Hasil Inseminasi Buatan Berdasarkan Anestrus Pasca Inseminasi Pada Peternakan Rakyat Sapi Bali Di Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur*. Klinik Reproduksi dan Patologi Fakultas Kedokteran Hewan, Univeritas Nusa Cendana, Kupang, Nusa Tenggara Timur.
- Yanhendri. 2007. *Penampilan Reproduksi Sapi Persilangan F1 dan F2 Simental serta Hubungannya dengan Kadar Hormon Estrogen dan Progesteron pada Dataran Tinggi Sumatera Barat*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Lampiran 1. Kuesioner

1. Kuesioner Penelitian Untuk Responden Inseminator

A. Data Responden Inseminator

1) Nama Petugas :

2) Umur :

3) Pendidikan :

B. Mulai bertugas sebagai Inseminator? Tahun

C. Mendapat pelatihan Inseminator di?

D. Selain sebagai Inseminator bertugas sebagai?

1) Petugas PKB

2) Petugas ATR

E. Jumlah ternak sapi potong betina produktif diwilayah tugas?

F. Jumlah rata-rata ternak sapi potong produktif yang sudah dilB selama 1 tahun? Ekor

G. Apakah peternak yang memakai jasa petugas Inseminator dalam menginseminasi ternaknya melaporkan bila ternaknya bunting?
Ya/Tidak

H. Untuk satu ekor ternak yang dilB berapa frozen semen yang digunakan? Straw

I. Apakah pencatatan kegiatan IB yang dilakukan setelah melaksanakan IB atau menunggu sampai tiba di rumah?

J. Setelah ada laporan dari peternak, berapa lama petugas datang ke lokasi? Jam

- K. Apakah peternak melaporkan kalau ternaknya akan beranak?
- L. Berapakah jumlah kelahiran yang terjadi dari seluruh ternak dalam satu tahun?
- M. Apakah permasalahan yang sering bapak/ibu hadapi dalam melaksanakan IB?

2. Kuesioner Penelitian Untuk Responden Peternak

1. Data Responden Peternak
 - a) Nama Bapak/Ibu :
 - b) Umur :
 - c) Pendidikan :
 - d) Pekerjaan :
 - e) Alamat :
2. Mulai beternak : Tahun
 Jumlah awal ternak
 - a) Sapi jantan : Ekor
 - b) Sapi betina : Ekor
3. Berdasarkan pengalaman beternak berapa kali ternak sapi yang dikawinkan agar dapat menjadi bunting?
 - a) Inseminasi buatan : 1x/2x/3x/4x
4. Apakah Bapak/Ibu melakukan pencatatan terhadap ternak?
 Ya/Tidak
5. Apakah Bapak/Ibu menjadi anggota kelompok ternak/tani?
 Ya/Tidak

6. Jika perkawinan ternak sapi terjadi pengulangan (lebih dari 1x) menurut Bapak/Ibu karena?
7. Berapak umur ternak sapi yang menurut Bapak/Ibu untuk dikawinkan?
8. Bagaimana ciri-ciri sapi yang minta kawin?
9. Apakah Bapak/Ibu mengetahui ciri-ciri berahi? Tahu/Kurang tahu/Tidak tahu
10. Berapa lama berahi pada ternak yang dipelihara?
11. Berapa lama siklus berahi (jarak antara berahi dengan berahi berikutnya bila terjadi kebuntingan) terjadi ternak yang dipelihara?
Hari
12. Berapa lama waktu yang tepat untuk mengawinkan ternak sejak terjadi gejala berahi pertama? Jam
13. Kapan ternak yang dipelihara akan berahi kembali setelah beranak?
14. Apakah ternak betina yang dipelihara setelah berahi semua dikawinkan? Ya/Tidak
15. Selama lima tahun terakhir apakah pedet/anak sapi yang baru lahir pernah mengalami kematian?
 - a. Pernah
 - b. Tidak Pernah
16. Pernahkah induk sapi mati setelah beranak?
 - a. Pernah

b. Tidak Pernah

17. Apakah sapi diberi perlakuan khusus saat beranak? Ya/Tidak

18. Apakah lahan ternak punya pribadi? Ya/Tidak

19. Pedet/anak sapi disapih saat umur berapa?

20. Catatan perkawinan ternak yang dimiliki

Tabel 2. Kuesioner

No.	Nama Peternak	Paritas sapi	Umur	Tgl. Beranak	Tampilan Reproduksi					Tampilan Reproduksi			
					S/C	CR	EPP	DO	CI	Vulva	TL	Lendir	EU

Keterangan Skoring:

Vulva, penilaian perubahan vulva dilakukan dengan metode skoring yaitu:

Skor 1	: warna vulva merah pucat, tidak bengkak dan tidak basah
Skor 2	: kondisi vulva bengkak dan hangat terlihat perubahan warna vulva merah muda
Skor 3	: perubahan warna vulva sangat merah, bengkak dan hangat

Lendir, penilaian perubahan sekresi lender pada serviks dilakukan dengan metode skoring yaitu:

Skor 1	: lendir serviks transparan, Jumlah sedikit, terlihat menggantung dari vulva
Skor 2	: lendir serviks transparan, jumlah sedang terlihat menggantung dari vulva di sekitar pangkal ekor

Skor 3	: lendir serviks transparan berlimpah dan jatuh hingga ke lantai
--------	--

Tingkah laku, penilaian dengan metode skoring pada perubahan tingkah laku yaitu:

Skor 1	: nafsu makan tidak menurun, kurang gelisah serta diam bila dinaiki ternak lain
Skor 2	: nafsu makan menurun, sering “melenguh” dan diam bila dinaiki ternak lain
Skor 3	: nafsu makan menurun, gelisah, ekor terangkat serta gerak aktif

Ereksi uterus, penilaian metode skoring ereksi uterus yaitu:

Skor 1	: tidak ada tegangan pada uterus
Skor 2	: terasa tegang pada uterus
Skor 3	: sangat tegang pada bagian uterus

**Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan penelitian di Kecamatan Palakka,
Kabupaten Bone.**

Gambar 1. Pengamatan Berahi induk Sapi Peranakan Simmental



Gambar 2. Wawancara Peternak di Kec. Palakka, Kab. Bone



Gambar 3. Pelaksanaan Inseminasi Buatan



RIWAYAT HIDUP



Penulis Skripsi ini bernama Mohammad Nur Fajar, lahir di Malaysia pada tanggal 27 september 2001. Anak kedua dari pasangan bapak Insar dan ibu Sukmawati. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam.

Adapun riwayat pendidikan penulis, yaitu pada tahun 2006 bersekolah di Human House 125 Ladang Jeleta Bumi, Sabah, Malaysia kemudian pada tahun 2009 pindah dan Lanjut bersekolah dasar di SD Inpres 12/79 Allamungeng Patue, dan selesai pada tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Ajangale, selesai pada tahun 2016 dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 8 Bone, selesai pada tahun 2019. Saya melanjutkan pendidikan disalah satu perguruan tinggi tepatnya di Universitas Bosowa Makassar pada tahun 2019 dan diterima di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, dan Alhamdulillah selesai tahun 2023.

Pengalaman yang didapat selama menumpuh Pendidikan penulis aktif disalah satu himpunan di Fakultas Pertanian yaitu sebagai anggota tetap di Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) Universitas Bosowa dan Juga berhimpun di Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Pertanian 45 Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Cabang Makassar Serta bergabung dalam Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian

(BEM FAPERTA) Universitas Bosowa dan menjabat sebagai ketua umum periode 2022/2023.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di perguruan Tinggi Universitas Bosowa Makassar. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Simmental Betina Pada Paritas Yang Berbeda Di Kecamatan Palakka Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan”.

