

SKRIPSI

***SERVICE PER CONCEPTION, CONCEPTION
RATE DAN CALVING RATE SAPI LIMOUSIN DAN
SAPI SIMMENTAL AKSEPTOR INSEMINASI
BUATAN (IB) DI KECAMATAN KAYEN KIDUL
KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2020***



Oleh :

MOHAMAD IRVAN PRASETYO

NIM. 061811133009

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

***SERVICE PER CONCEPTION, CONCEPTION
RATE DAN CALVING RATE SAPI LIMOUSIN DAN
SAPI SIMMENTAL AKSEPTOR INSEMINASI
BUATAN (IB) DI KECAMATAN KAYEN KIDUL
KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2020***

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

Pada

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

Oleh :

MOHAMAD IRVAN PRASETYO

NIM. 061811133009

Menyetujui

Komisi Pembimbing



(Prof. Dr. Imam Mustofa drh., M. Kes)
Pembimbing Utama



(Dian Ayu Permatasari drh., M. Vet)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul :

***SERVICE PER CONCEPTION, CONCEPTION RATE DAN
CALVING RATE SAPI LIMOUSIN DAN SAPI SIMMENTAL
AKSEPTOR INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN KAYEN
KIDUL KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2020***

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 09 Agustus 2022



Mohamad Irvan Prasetyo
NIM. 061811133009

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Pada : 11 Juli 2022

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Erma Safitri drh., M.Si.

Sekretaris : Prof. Dr. Suherni Susilowati drh., M.Kes.

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Imam Mustofa drh., M.Kes.

Pembimbing Serta : Dian Ayu Permatasari, drh., M.Vet.

Telah diuji pada

Tanggal : 09 Agustus 2022

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Erma Safitri drh., M.Si.

Anggota : Prof. Dr. Suherni Susilowati drh., M.Kes.

Prof. Dr. Imam Mustofa drh., M.Kes.

Dian Ayu Permatasari, drh., M.Vet.

Surabaya, 18 Agustus 2022
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Mirza Lamid, drh., MP.
NIP. 196201161992032001

**SERVICE PER CONCEPTION, CONCEPTION
RATE AND CALVING RATE OF LIMOUSINE
CATTLE AND SIMMENTAL CATTLE ACCEPTOR
ARTIFICIAL INSEMINATION (IB) IN KAYEN KIDUL
DISTRICT KEDIRI REGENCY IN 2020**

MOHAMAD IRVAN PRASETYO

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the difference in *service per conception*, *conception rate* and *calving rate* Limousin and Simmental cattle. This research was conducted in Kayen Kidul District, Kediri Regency. The materials used in this study were Limousin cattle and Simmental cattle acceptor artificial insemination in Kayen Kidul District, Kediri Regency in 2020. The method used in this study was a survey with primary and secondary data collection. The variables observed were *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)* and *Calving Rate (CvR)*. The results showed that the *S/C* values for Limousin and Simmental cattle were 1,42 and 1,40, the *CR* values for Limousin and Simmental cattle were 52% and 58%, and the *CvR* values for Limousin and Simmental cattle were 90,01% and 94,82%. It was concluded that the *S/C* and *CvR* value of Limousin cattle and Simmental cattle was quite good while the *CR* values of Limousin cattle and Simmental cattle were not good.

Key Word : Artificial insemination, *service per conception*, *conception rate*, *calving rate*

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan hasil penelitian dengan judul ***Service per Conception, Conception Rate dan Calving Rate Sapi Limousin dan Sapi Simmental Akseptor Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri Tahun 2020.***

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, antara lain:

Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Prof. Dr. Imam Mustofa drh., M.Kes. selaku pembimbing utama dan Dian Ayu Permatasari, drh., M.Vet. selaku pembimbing serta atas segala bimbingan nasehat saran serta motivasi belajar sampai dengan selesainya skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.

Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, drh., M.Si. selaku dosen wali atas segala nasehat dan motivasi yang diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau. Dr. Erma Safitri drh., M.Si. selaku ketua penguji dan Prof. Dr. Suherni Susilowati drh., M.Kes. selaku sekretaris penguji, atas bimbingan, nasehat, dan saran yang diberikan untuk perbaikan kekurangan skripsi ini, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.

Terima kasih kepada Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Bapak Alm. Moh. Dardiri dan Ibu Nur Afifatul Sofiah serta kakak dan adik penulis, Afriska Aulia dan Moh. Ardiansyah Tri Pradita yang telah memberikan doa, semangat, dorongan untuk keberhasilan putranya. Ucapan terima kasih yang

akan selalu mengalir untuk keluarga penulis atas segala sesuatu yang telah diberikan selama ini, semoga selalu dalam lindungan Allah SWT.

Terima kasih juga untuk pihak Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan yang telah membantu memberi saran dan membantu melancarkan skripsi penulis. Serta untuk bapak petugas inseminator Mukti Ali, A.Md., drh. yang ikut menemani penulis selama terjun di lapangan dalam pengambilan data.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih belum sempurna yang disebabkan oleh keterbatasan ilmu, pengetahuan, dan kemampuan yang dimiliki penulis. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk dijadikan koreksi agar penulisan ini lebih baik.

Surabaya, Agustus 2022

Penulis

RINGKASAN

MOHAMAD IRVAN PRASETYO, “*Service per Conception, Conception Rate dan Calving Rate Sapi Limousin dan Sapi Simmental Akseptor Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri Tahun 2020*”. Penelitian ini dibawah bimbingan Prof. Dr. Imam Mustofa drh., M.Kes sebagai pembimbing utama dan Dian Ayu Permatasari, drh., M.Vet sebagai pembimbing serta.

Ternak sapi, khususnya sapi potong merupakan salah satu sumber daya penghasil daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Kebutuhan ternak sapi potong untuk memenuhi konsumsi daging sapi di Indonesia setiap tahun terus meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta semakin tingginya tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya kebutuhan protein hewani. Kenaikan permintaan daging terus meningkat namun tidak diimbangi dengan suplai daging yang mencukupi. Akibatnya pemerintah melakukan impor daging untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Pemerintah terus berupaya untuk memenuhi target kebutuhan gizi terhadap kebutuhan protein hewani bagi masyarakat secara mandiri melalui peningkatan populasi dan produksi ternak. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam menyediakan jumlah ketersediaan produk peternakan untuk komoditas sapi potong adalah melalui Upaya Khusus Percepatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting (UPSUS SIWAB). Upsus Siwab merupakan program yang digalakkan

oleh Kementerian Pertanian pada melalui pelaksanaan Inseminasi Buatan dan pelaksanaan intensifikasi kawin alami. Inseminasi buatan dapat menjadi jawaban dalam percepatan terlaksananya program pemerintah. Dilakukannya penelitian tentang performan reproduksi di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri tahun 2020 diharapkan mampu menjadi bahan evaluasi pelaksanaan inseminasi buatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui performan reproduksi meliputi *service per conception*, *conception rate* dan *calving rate* pada sapi Limousin dan sapi Simmental di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri tahun 2020.

Materi yang digunakan untuk penelitian ini adalah pengambilan serta pencatatan data primer dan sekunder dari catatan reproduksi sapi Limousin sebanyak 100 ekor dan sapi Simmental sebanyak 100 ekor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, untuk data primer serta diperlengkap dengan pengambilan data sekunder dari catatan inseminator serta data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan. Penelitian ini menghitung nilai *service per conception*, *conception rate* dan *calving rate*.

Hasil penelitian di Kecamatan Kayen Kidul menunjukkan bahwa *Service per Conception (S/C)* pada sapi Limousin sebesar 1,42 dan pada sapi Simmental sebesar 1,40. Angka normal *S/C* adalah 1,65 - 2,0 menunjukkan bahwa *service per conception* Kecamatan Kayen Kidul sudah baik. *Conception rate (CR)* di kecamatan Kayen Kidul pada sapi Limousin sebesar 52% dan pada sapi Simmental sebesar 58%. Angka normal *CR* adalah 65 – 75% menunjukkan bahwa *conception rate* kecamatan kayen Kidul masih kurang baik. *Calving rate*

(*CvR*) di kecamatan Kayen Kidul pada sapi Limousin sebesar 90,01% dan pada sapi Simmental sebesar 94,82%. Angka normal *CvR* adalah 55 – 65% menunjukkan bahwa angka kelahiran sapi di Kecamatan Kayen Kidul sudah baik.

Dalam upaya menanggulangi dan memperbaiki keberhasilan nilai *S/C*, *CR* dan *CvR* perlu menggalakan program penyuluhan bagi peternak, mengenai pentingnya pemahaman tentang siklus reproduksi, manajemen pemeliharaan, pemberian pakan, manajemen kesehatan ternak dan pengawasan terhadap penyakit yang berpengaruh terhadap kesehatan fungsi reproduksi ternak dan nilai performan reproduksi ternak agar dapat tercapai satu tahun sekali beranak pada ternak.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
RINGKASAN	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Landasan Teori	5
1.4 Tujuan	7
1.5 Manfaat	7
1.6 Hipotesis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gambaran Umum Lokasi	8
2.2 Klasifikasi Sapi Potong	10
2.3 Sapi Potong di Kecamatan Kayen Kidul	10
2.4 Organ Reproduksi Sapi Betina	12
2.5 Deteksi dan Tingkah Laku Birahi	15
2.6 Inseminasi Buatan	16
2.7 Performan Reproduksi	19
2.7.1 Service per Conception	21
2.7.2 Conception Rate	22
2.7.3 Calving Rate	25

BAB 3 MATERI DAN METODE	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Rancangan Penelitian.....	26
3.3 Materi Penelitian	26
3.4 Metode Penelitian.....	27
3.5 Variabel Penelitian.....	27
3.5.1 Peubah yang Diamati	27
3.6 Definisi Operasional Variabel.....	27
3.7 Analisis Data	28
3.8 Bagan Alur Penelitian.....	29
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	30
4.1 <i>Service per Conception</i> sapi Limousin dan sapi Simmental di Kecamatan Kayen Kidul.....	30
4.2 <i>Conception Rate</i> sapi Limousin dan sapi Simmental di Kecamatan Kayen Kidul.....	31
4.3 <i>Calving Rate</i> sapi Limousin dan sapi Simmental di Kecamatan Kayen Kidul	32
4.4 Data kuisisioner yang didapatkan dari para peternak di Kecamatan Kayen Kidul	32
4.4.1 Pengalaman Beternak Responden	32
4.4.2 Sistem Pemeliharaan.....	33
4.4.3 Aspek Pakan.....	33
4.4.4 Kemampuan Mendeteksi Birahi	34
4.4.5 Kuisisioner Petugas.....	35
4.4.5.1 Karakteristik Petugas.....	35
4.4.5.2 Inseminasi Buatan	36
BAB 5 PEMBAHASAN	37
5.1 <i>Service per Conception</i> pada Sapi Limousin dan Sapi Simmental	37
5.2 <i>Conception Rate</i> pada Sapi Limousin dan Sapi Simmental	40
5.3 <i>Calving Rate</i> pada Sapi Limousin dan Sapi Simmental	43
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	46
6.1 Kesimpulan.....	46
6.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Wilayah Kecamatan Kayen Kidul	9
2.2 Pejantan Sapi Potong Jenis Limousin	11
2.3 Pejantan Sapi Potong Jenis Simmental	12
3.1 Bagan Alur Penelitian	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil penelitian <i>S/C</i> , <i>CR</i> dan <i>CvR</i> sapi Limousin dan sapi Simmental di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri tahun 2020	30
4.2 Data pengalaman beternak responden.....	32
4.3 Data karakteristik sistem pemeliharaan.....	33
4.4 Pakan ternak	34
4.5 Data kemampuan peternak mendeteksi birahi	35
4.6 Karakteristik petugas.....	35
4.7 Inseminasi buatan.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Pertanyaan (Kuisisioner) Peternak.	52
2 Daftar Pertanyaan (Kuisisioner) Petugas.	55
3 Penghitungan <i>Service per Conception (S/C)</i>	56
4 Penghitungan <i>Conception Rate (CR)</i>	57
5 Penghitungan <i>Calving Rate (CvR)</i>	58
6 Data sekunder dari Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Laporan Pelaksanaan Inseminasi Buatan tahun 2020.	59
7 Data sekunder dari Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Laporan Pemeriksaan Kebuntingan tahun 2020.	60
8 Data sekunder dari Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Laporan Kelahiran tahun 2020.	61
9 Dokumentasi saat penelitian di Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri. ...	62
10 Peta wilayah Kabupaten Kediri.	65
11 Analisis statistic uji T (T-test) angka S/C sapi Limousin dan sapi Simmental	66
12 Analisis statistik Chi-Square angka CR sapi Limousin dan sapi Simmental ...	67

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

IB	: Inseminasi Buatan
PKB	: Pemeriksaan Kebuntingan
<i>S/C</i>	: <i>Service per Conception</i>
<i>CR</i>	: <i>Conception Rate</i>
<i>CvR</i>	: <i>Calving Rate</i>
°	: Derajat
%	: Persen
Km	: Kilo meter
Km ²	: Kilo meter persegi
Ha	: Hektare
m	: Meter
cm	: Centi meter
mm	: Mili meter
Kg	: Kilo gram