

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI LIMOSIN DAN
SIMENTAL DI DESA KERTOWONO KECAMATAN GUCIALIT
KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2023**

TUGAS AKHIIR



Oleh

IFANDI WAHYU KUSUMA DARA

NPM : 28800043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN DAN
MASYARAKAT VETERINER FAKULTAS KEDOKTERAN
HEWAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA**

2025

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI LIMOSIN DAN
SIMENTAL DI DESA KERTOWONO KECAMATAN GUCIALIT
KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2023**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Ahli Madya**

Oleh :

IFANDI WAHYU KUSUMA DARA

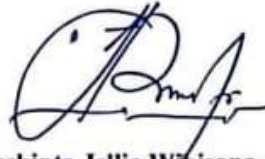
NPM : 28800043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN DAN
MASYARAKAT VETERINER FAKULTAS KEDOKTERAN
HEWAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA**

2025

Telah Direvisi

Tanggal : 21 Mei 2025

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'F' and 'W' that are interconnected.

Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, loopy 'Y' and 'P' that are connected.

Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc
Dosen Penguji

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : **TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN
PADA SAPI LIMOSIN DAN SIMENTAL DI DESA
KERTOWONO KECAMATAN GUCIALIT
KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2023**

NAMA MAHASISWA : **IFANDI WAHYU KUSUMA DARA**

PERGURUAN TINGGI : **UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

FAKULTAS : **KEDOKTERAN HEWAN**

PROGRAM STUDI : **DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN**

Mengetahui/ Menyetujui,



Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi



Drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet

Dekan



Drh. Desty Apritya, M.Vet

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : Ifandi Wahyu Kusuma Dara
NPM : 22800043
Program Studi : Kesehatan Hewan Dan Masyarakat Veteriner
Fakultas : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

TINGKAT KEBERHASILA INSEMINASI BUATAN PADA SAPI LIMOSIN DAN SIMENTAL DI DESA KERTOWONO KECAMATAN GUCIALIT KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2023.

Beserta perangkat yang di perlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin kepada saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap di cantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal: 21 Mei 2025

Yang menyatakan.


(Ifandi Wahyu Kusuma Dara)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul ***“Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Limosin dan Simental Di Desa Kertowono Kecamatan Gucialit Kabupaten Lumajang”***. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Hewan dan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Tanpa segenap motivasi, kesabaran, kerja keras, dan do'a yang diberikan Ibu, serta Istri dan anak – anakku mustahil penulis sanggup untuk menjalani tahap demi tahap dalam kehidupan akademik penulis kurang lebih 3(Tiga) tahun lamanya. Dengan segala kerendahan hati, dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, ucapan terima kasih yang tak terhingga, wajib penulis berikan kepada :

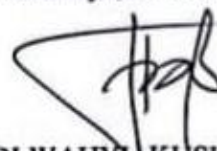
1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
3. Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
4. Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet. selaku Pembimbing yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas tugas akhir ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

5. Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc. selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan tugas akhir.
6. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu dan kemudahan selama menempuh kuliah,
7. Ayanda Alm. Imam Supi'i, Ibunda Sri Wahyuningsih yang tidak pernah jenuh mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan;
8. Istri tercintaku Anggi Puput Roh Juliaeni dan anak-anak tercintaku Athallah Wahyu Putra Anggif dan Athallea Putri Anggif yang senantiasa memberi hiburan, motivasi, dan semangat yang tidak henti-hentinya dalam pengerjaan tugas akhir ini;
9. Keluarga besarku yang senantiasa memberi motivasi dan semangat yang tak henti-hentinya dalam penyelesaian tugas akhir ini;
10. Teman-teman seperjuangan diploma tiga kesehatan hewan dan masyarakat veteriner angkatan 2022, yang telah mendukung selama aktivitas penelitian dan memberikan kenangan indah; dan Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amiin.

Surabaya, 21 Mei 2025



IFANDI WAHYU KUSUMA DARA
NPM. 22800043

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PESYARATAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN REVISI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jenis Sapi Potong di Indonesia	5
2.1.1 Bos Indicus	5
2.1.2 Bos Taurus	7
2.1.3 Bos Sondaicus.....	10

2.2 Inseminasi Buatan.....	11
2.3 Teknik Inseminasi Buatan	13
2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan	14
2.5 Alat dan Bahan Teknik Inseminasi Buatan.....	15
2.6 Parameter keberhasilan inseminasi buatan	16
2.6.1 Conception Rate.....	16
2.6.2 Service Per Conception.....	16
III. MATERI DAN METODE	18
3.1 Lokasi dan Waktu	18
3.2 Materi Penelitian.....	18
3.3 Metode Penelitian	18
3.4 Analisa Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Conception Rate (CR).....	20
4.1.2 Service per Conception (S/C)	21
4.2 Pembahasan.....	21
KESIMPULAN DAN SARAN	27
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Rekap Inseminasi buatan dan data kebuntingan di Desa Kertowono	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran Realtime Inseminasi Buatan	32
2. Lampiran Perhitungan Nilai CR.....	43
3. Lampiran Perhitungan Nilai S/C	48
4. Lampiran Dokumentasi Pelaksanaan IB	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 gambar sapi PO	6
2.2 gambar sapi Brahman	7
2.3 gambar sapi Limosin.....	8
2.4 gambar sapi Simental.....	9
2.5 gambar sapi Belgian Blue	10
2.6 gambar sapi Bali	10
2.7 gambar sapi Madura.....	11
2.8 gambar Teknik IB metode rectovaginal.....	14
2.9 gambar peralatan IB.....	16
4.1 gambar diagram S/C dan CR	20
4.2 gambar diagram CR	20
4.3 gambar diagram S/C	21

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI LIMOSIN DAN
SIMENTAL DI DESA KERTOWONO KECAMATAN GUCIALIT
KABUPATEN LUMAJANG TAHUN 2023**

Ifandi Wahyu Kusuma Dara

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi Limosin dan Simental berdasarkan *conception rate* (CR) dan *servis per conception* serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Limosin dan Simental. Penelitian dilaksanakan di Desa Kertowono, Kecamatan Gucialit, Kabupaten Lumajang dengan metode menggunakan data sekunder yang diambil dari laporan *realtime* Isikhnas bulan Januari s/d Desember 2023. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 204 ekor sapi Limosin dan 168 ekor sapi Simental. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Limosin dan sapi Simental berdasarkan *conception rate* (CR) sebesar 57,84% sapi Limosin dan 56,54% sapi Simental, menunjukkan masih di bawah angka ideal 60-70%, maka tingkat kesuburan ternak masih tergolong kurang baik. Namun bahwa untuk wilayah Indonesia, nilai CR sebesar 50% sudah dianggap normal, sedangkan nilai di bawah 50% mencerminkan tingkat keberhasilan yang rendah. Sedangkan nilai *servis per conception* (S/C) pada sapi Limosin 1,35 dan 1,41 sapi Simental. Dengan demikian, tingkat keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan (IB) berdasarkan S/C di lokasi ini dapat dikategorikan sangat baik sebagaimana ukuran S/C adalah 1,6-2,0 dan semakin kecil nilai S/C, maka kesuburan ternak semakin baik. Terdapat faktor-faktor utama keberhasilan inseminasi buatan pada sapi yakni sapi betina yang di IB, kualitas semen beku, deteksi birahi dan waktu IB, keterampilan peternak dan inseminator.

Kata Kunci: Inseminasi buatan, *conception rate* (CR) dan *servis per conception*

**SUCCESS RATE OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN LIMOSIN AND SIMENTAL
CATTLE IN KERTOWONO VILLAGE, GUCIALIT DISTRICT, LUMAJANG
REGENCY IN 2023**

Ifandi Wahyu Kusuma Dara

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of determining the success rate of artificial insemination (AI) in Limousin and Simmental cattle based on Conception Rate (CR) and Service per Conception, as well as the factors that influence the success of artificial insemination (AI) in Limousin and Simmental cattle. The study was conducted in Kertowono Village, Gucialit District, Lumajang Regency using a method using secondary data taken from the realtime Isikhnas report from January to December 2023. The sample in this study was 204 Limousin cattle and 168 Simmental cattle. The results of the study showed that the success rate of artificial insemination (AI) in Limousin and Simmental cattle based on conception rate (CR) was 57.84% for Limousin cattle and 56.54% for Simmental cattle, indicating that it was still below the ideal figure of 60-70%, so the fertility rate of livestock was still relatively poor. However, for the Indonesian region, a CR value of 50% is considered normal, while a value below 50% reflects a low success rate. While the service per conception (S/C) value in Limousin cattle is 1.35 and 1.41 in Simmental cattle. Thus, the success rate of artificial insemination (AI) based on S/C in this location can be categorized as very good as the S/C size is 1.6-2.0 and the smaller the S/C value, the better the fertility of the livestock. There are main factors for the success of artificial insemination in cattle, namely female cattle that are AI, frozen semen quality, estrus detection and AI time, and the skills of breeders and inseminators.

Keywords: Artificial Insemination, Conception Rate (CR) and Servis per Conception.