

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI
POTONG BETINA PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO
KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN**

TUGAS AKHIR



Oleh :

YUSUF UMARWANTO

NPM : 23800048

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

2026

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI
POTONG BETINA PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO
KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN**

TUGAS AKHIR

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

Oleh :

YUSUF UMARWANTO

NPM : 23800048

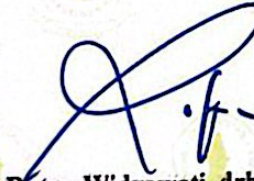
**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

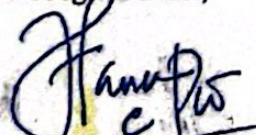
**JUDUL : TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI
BUATAN SAPI POTONG BETINA
PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO
KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN
SRAGEN.**

NAMA MAHASISWA : YUSUF UMARWANTO
NPM : 23800048
**PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA**
FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN
PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN

Mengetahui / Menyetujui,


Dr. Ratna Widyawati, drh, M. Vet
Dosen Pembimbing

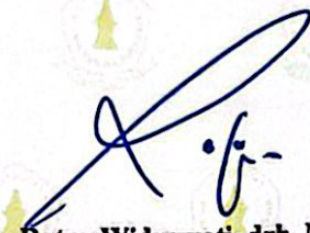
Ketua Program Studi,


Drh. Hana Cipta P. W., M.Vet.

Dekan,


drh. Desty Apritya, M.Vet.

Telah Direvisi
Tanggal : 25 Mei 2026


Dr. Ratna Widvawati, drh, M.Vet
Dosen Pembimbing


Dr. drh. Siti Gusti Ningrum
Dosen Penguji

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Yusuf Umarwanto
NPM : 23800048
Program Studi : Kesehatan Hewan
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 KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG
BETINA PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO KECAMATAN
KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN**

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 25 Mei 2026

Yang menyatakan,


(Yusuf Umarwanto)

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG
BETINA PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO KECAMATAN
KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN**

Yusuf Umarwanto

RINGKASAN

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong betina produktif serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan IB di Desa Mojokerto, Kecamatan Kedawung, Kabupaten Sragen. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai September 2024. Metode yang digunakan adalah survei dengan pengumpulan data primer dari pelaksanaan IB dan hasil pemeriksaan kebuntingan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan parameter Service per Conception (S/C) dan Conception Rate (CR). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari 47 ekor sapi potong betina produktif, total pelayanan IB yang dilakukan sebanyak 85 kali dengan jumlah kebuntingan sebanyak 47 ekor. Nilai S/C yang diperoleh sebesar 1,81, sehingga efisiensi pelayanan IB tergolong baik karena masih berada pada kisaran normal 1,6 sampai 2,0. Nilai CR yang diperoleh sebesar 38,3%, sehingga keberhasilan kebuntingan pada IB pertama masih tergolong rendah. Faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan IB meliputi ketepatan deteksi berahi, waktu pelaksanaan IB, kondisi reproduksi induk, kualitas pakan, kualitas semen beku, penanganan straw, dan keterampilan inseminator. Berdasarkan hasil tersebut, pelaksanaan IB di Desa Mojokerto tergolong cukup baik berdasarkan nilai S/C, tetapi masih perlu ditingkatkan berdasarkan nilai CR.

Kata kunci: conception rate, inseminasi buatan, sapi potong, service per conception

SUCCESS RATE OF ARTIFICIAL INSEMINATION OF PRODUCTIVE FEMALE BEEF CATTLE IN MOJOKERTO VILLAGE, KEDAWUNG DISTRICT, SRAGEN REGENCY

Yusuf Umarwanto

SUMMARY

This final project aimed to determine the success rate of artificial insemination (AI) in productive beef cows and to identify factors that contributed to AI success in Mojokerto Village, Kedawung District, Sragen Regency. This activity was conducted from May to September 2024. The method used was a survey by collecting primary data from AI implementation records and pregnancy examination results. The collected data were analyzed descriptively using Service per Conception (S/C) and Conception Rate (CR) parameters. The results showed that 47 productive beef cows were observed during the activity. The total number of AI services was 85, and all 47 cows were confirmed pregnant after up to three AI services. The S/C value was 1.81, indicating that each cow required an average of 1.81 AI services to achieve pregnancy. This value was considered good because it was within the normal range of 1.6 to 2.0. However, the CR value was 38.3%, indicating that pregnancy success at the first AI service was still low. Several factors contributed to the success of AI, including estrus detection accuracy, timing of AI, reproductive condition of the cows, feed quality, frozen semen quality, straw handling, and inseminator skill. Based on these results, AI implementation in Mojokerto Village was considered fairly successful based on the S/C value, but improvement was still needed to increase the CR value, especially at the first AI service.

Keywords: artificial insemination, beef cattle, conception rate, service per conception.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim .

Alhamdulillahirobbilalamin, segala puji bagi Allah SWT yang selalu penulis panjatkan atas nikmat, taufik dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul **“TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG BETINA PRODUKTIF DI DESA MOJOKERTO KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN”**. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Hewan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapat bimbingan dan saran yang amat bermakna dari berbagai pihak, sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drh. Desty Apritya, M.Vet selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet selaku Kepala Program Studi Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Ratna Widyawati, drh, M.Vet selaku dosen pembimbing dan pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta waktu selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Dr. drh. Siti Gusti Ningrum selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan Tugas Akhir
5. Bapak/Ibu Dosen dan Staf di Program Studi Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Sragen yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Kesehatan Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2023 atas dukungan dan bantuannya dalam penyusunan tugas akhir.
8. Semua pihak yang turut membantu kelancaran penyusunan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Semoga tugas akhir ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Surabaya, 25 Mei 2026



Yusuf Umarwanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMANAN REVISI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
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. Sapi.....	5
2.2. Deteksi Birahi (Estrus) Pada Sapi	12
2.3. Inseminasi Buatan (IB).....	15
2.4. Penyimpanan Dan Penanganan Semen	18
2.5. Straw Semen.....	19
2.6. Penanganan Container.....	20
2.7. Cara Penanganan Liquid Nitrogen (N2 Cair).....	22
2.8. Pengukuran Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB)	23
III. MATERI DAN METODE	
3.1. Lokasi Dan Waktu	
3.2. Materi Penelitian.....	

3.3. Metode Penelitian	
------------------------------	--

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....

4.1. Gambaran Umum Desa Mojokerto	
---	--

4.2. Hasil	
------------------	--

4.3. Pembahasan	
-----------------------	--

V. KESIMPULAN DAN SARAN..... 35

5.1. Kesimpulan	35
-----------------------	----

5.2. Saran	35
------------------	----

DAFTAR PUSTAKA 37

LAMPIRAN 40

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tingkat Keberhasilan Deteksi Birahi Pada Waktu Yang Berbeda	14
2. Pembagian Wilayah administrasi Desa Mojokerto	28
3. Data Hasil Pemeriksaan Kebuntingan Dari 47 Sapi Potong Betina Produktif	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Sapi Aberdeen Angus	6
Gambar 2.2. Sapi Simmental.....	7
Gambar 2.3. Sapi Limousin.....	8
Gambar 2.4. Sapi Ongole	9
Gambar 2.5. Sapi Brahman.....	10
Gambar 2.6. Straw Semen Beku.....	19
Gambar 2.7. Container Tempat Penyimpanan Semen Beku	20
Gambar 2.8. Canister dan goblet	21
Gambar 4.1. Sperma Normal dan Abnormal.....	34