

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG BETINA
PRODUKTIF DI DESA SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN KABUPATEN
NGAWI**

TUGAS AKHIR



Oleh :

RIZAL FAUZI NUGROHO

NPM : 22800125

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

2025

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG BETINA
PRODUKTIF DI DESA SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN KABUPATEN
NGAWI**

TUGAS AKHIR

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

Oleh :

RIZAL FAUZI NUGROHO

NPM : 22800125

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : **TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN
SAPI POTONG BETINA PRODUKTIF DI DESA
SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN
KABUPATEN NGAWI**

NAMA MAHASISWA : **RIZAL FAUZI NUGROHO**

NPM : **22800125**

PERGURUAN TINGGI : **UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

FAKULTAS : **KEDOKTERAN HEWAN**

PROGRAM STUDI : **DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN**

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. drh. Siti Gusti Ningrum

NIK. 19813-ET

Ketua Program Studi



Drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet
NIK. 20842-ET

Dekan,



Drh. Desty Apritya, M.Vet
NIK. 13711-ET

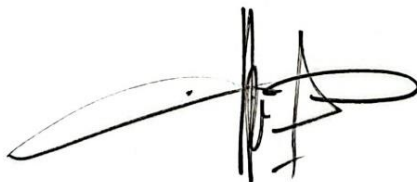
Telah Direvisi

Tanggal : 10 April 2025



Dr. drh. Siti Gusti Ningrum
NIK. 19813-ET

Dosen Pembimbing



drh. Marek Yohana K., M.Vet
NIK. 12696-ET

Penguji

TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN SAPI POTONG BETINA PRODUKTIF DI DESA SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN KABUPATEN NGAWI

Rizal Fauzi Nugroho

RINGKASAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk yang tinggi. Meningkatnya kebutuhan pangan terutama sumber pangan hewani khususnya daging sapi. Protein hewani sangat dibutuhkan dalam pembangunan sumber daya manusia. Sedangkan kebutuhan daging sapi melebihi jumlah produksi yang tersedia. Salah satu program pemerintah yang dilakukan untuk meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak yaitu dengan program teknologi Inseminasi Buatan (IB). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan IB dan mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat keberhasilan IB. Metode yang digunakan adalah data primer berdasarkan hasil kegiatan IB pada bulan Mei - September 2024 di wilayah kerja Desa Sekarputih, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi. Kemudian data tersebut dianalisis dengan metode *Service per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *Service per Conception* (S/C) 1,81 dan hasil dari *Conception Rate* (CR) 38,3%. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa nilai *Service per Conception* (S/C) menunjukkan normal dan nilai *Conception Rate* (CR) menunjukkan di bawah standar normal. Tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas betina, deteksi berahi, kualitas semen, pengetahuan peternak, keterampilan Inseminator, dan pakan ternak.

Kata kunci: Sapi Potong, Inseminasi Buatan (IB), *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR)

SUCCESS LEVEL OF ARTIFICIAL INSEMINATION OF BEEF CAWS IN SEKARPUTIH VILLAGE, WIDODAREN DISTRICT, NGAWI DISTRICT

Rizal Fauzi Nugroho

SUMMARY

Indonesia is a country with a high population. Increasing food needs, especially animal food sources, especially beef. Animal protein is needed in the development of human resources. Meanwhile, the demand for beef exceeds the amount of production available. One of the government programs carried out to increase the population and genetic quality of livestock is the Artificial Insemination (AI) technology program. This research aims to determine the success rate of IB and find out what factors influence the success rate of IB. The method used is primary data based on the results of IB activities in May - September 2024 in the work area of Sekarputih Village, Widodaren District, Ngawi Regency. Then the data was analyzed using the Service per Conception (S/C) and Conception Rate (CR) methods. The results obtained from this research show that the Service per Conception (S/C) value is 1.81 and the Conception Rate (CR) result is 38.3%. From the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the Service per Conception (S/C) value shows normal and the Conception Rate (CR) value shows below normal standards. The success rate of the Artificial Insemination (AI) program is influenced by several factors such as female quality, lust detection, semen quality, breeder knowledge, inseminator skills, and animal feed.

Keywords: Beef Cattle, Artificial Insemination (AI), Service per Conception (S/C), Conception Rate (CR)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Rizal Fauzi Nugroho
NPM : 22800125
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 SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN KABUPATEN
NGAWI**

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 : 10 April 2025

Yang menyatakan,



(Rizal Fauzi Nugroho)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaniruterus

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

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 SEKARPUTIH KECAMATAN WIDODAREN KABUPATEN NGAWI”**. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Hewan.

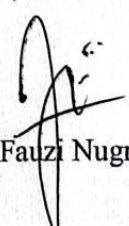
Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapat bimbingan dan saran yang amat bermakna dari berbagai pihak, sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

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. drh. Siti Gusti Ningrum selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta waktu selama penyusunan tugas akhir ini.
4. 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.
5. Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Ngawi yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Kesehatan Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2022 atas dukungan dan bantuannya dalam penyusunan tugas akhir.
7. 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, 18 Oktober 2024


Rizal Fauzi Nugroho

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iv
SUMMARY.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Sapi.....	4
2.2. Deteksi Berahi (<i>Estrus</i>) Pada Sapi.....	11
2.3. Inseminasi Buatan (IB)	14
2.4. Penyimpanan Dan Penanganan Semen	17
2.5. <i>Straw</i> Semen.....	18
2.6. Penanganan <i>Container</i>	19
2.7. Cara Penanganan <i>Liquid Nitrogen</i> (N ₂ Cair).....	21
2.8. Pengukuran Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB).....	21
III. MATERI DAN METODE	24
3.1. Lokasi Dan Waktu	24
3.2. Materi Penelitian.....	24
3.3. Metode Penelitian.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Gambaran Umum Desa Sekarputih	26
4.2. Hasil	27
4.3. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tingkat Keberhasilan Deteksi Berahi Pada Waktu Yang Berbeda.....	13
Tabel 2. Pembagian Wilayah administrasi Desa Sekarputih	26
Tabel 3. Data Hasil Pemeriksaan Kebuntingan Dari 47 Sapi Potong Betina Produktif	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sapi Aberdeen Angus.....	5
Gambar 2. Sapi Simmental	6
Gambar 3. Sapi Limousin	6
Gambar 4. Sapi Ongole	7
Gambar 5. Sapi Brahman	8
Gambar 6. Straw Semen Beku	18
Gambar 7. Container Tempat Penyimpanan Semen Beku.....	19
Gambar 8. Canister	19
Gambar 9. Goblet.....	20
Gambar 10. Sperma Normal dan Abnormal	31