

**KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN
PADA SAPI BIRAH DI KECAMATAN SUGIHWARAS
KABUPATEN BOJONEGRO OLEH PETUGAS INSEMINASI
BUATAN RENDY EKA PURNAMA AJI**

TUGAS AKHIR



Oleh:

RENDY EKA PURNAMA AJI
NPM: 20800104

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETENIER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2025**

**KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN
PADA SAPI BIRAH DI KECAMATAN SUGIHWARAS
KABUPATEN BOJONEGORO OLEH PETUGAS INSEMINASI
BUATAN RENDY EKA PURNAMA AJI**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

**RENDY EKA PURNAMA AJI
NPM: 20800104**

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN
PADA SAPI BIRAH DI KECAMATAN
SUGIHWARAS KABUPATEN BOJONEGORO
OLEH PETUGAS INSEMINASI BUATAN
RENDY EKA PURNAMA AJI

NAMA MAHASISWA : RENDY EKA PURNAMA AJI

NPM : 20800104

PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN

PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWANN DAN
MASYARAKAT VETERINER

Mengetahui / Menyetujui,


drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet.
Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi,


drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet.


drh. Desty Apritya, M.Vet.

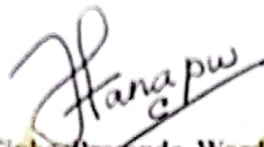
HALAMAN REVISI

Nama : Rendy Eka Purnama Aji

NPM : 20800104

Telah Direvisi :

Tanggal 21 Februari 2025



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet.
Dosen Pembimbing



drh. Reina Puspita Rahmانيar, M.Si.
Dosen Penguji

**KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN
PADA SAPI BIRAH DI KECAMATAN SUGIHWARAS
KABUPATEN BOJONEGORO OLEH PETUGAS INSEMINASI
BUATAN RENDY EKA PURNAMA AJI**

Rendy Eka Purnama Aji

RINGKASAN

Teknologi reproduksi adalah ilmu reproduksi atau ilmu tentang perkembangbiakan yang menggunakan peralatan serta prosedur tertentu untuk menghasilkan suatu produk (keturunan). Salah satu teknologi reproduksi yang telah banyak dikembangkan adalah inseminasi buatan. Inseminasi buatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *artificial insemination* yang berarti memasukkan cairan sperma ke dalam saluran reproduksi betina untuk meningkatkan pembuahan. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menerapkan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong, karena semen yang digunakan terhadap IB berasal dari sapi jantan yang genetiknya baik dan angka *Conception Rate* (CR) yang rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan kawin alam. Inseminasi Buatan (IB) atau kawin suntik adalah upaya memasukkan semen/mani ke dalam saluran reproduksi hewan yang sedang birahi dengan bantuan inseminator agar hewan bunting. *Conception Rate* (CR) merupakan persentase kebuntingan sapi betina pada pelaksanaan IB pertama dengan menggunakan straw dari bangsa sapi potong dan dapat dijadikan sebagai alat ukur kesuburan ternak. Keberhasilan IB dengan straw dari bangsa sapi potong di kecamatan Sugihwaras kabupaten Bojonegoro sangat baik karena pada nilai *Conception Rate* (CR) pada yang di IB dengan nilai 79%. *S/C Service per Conception* atau jumlah inseminasi per kebuntingan sebesar 1,4. Nilai ini berada pada kisaran yang diantaranya dipengaruhi oleh waktu yang tepat dalam pelaksanaan IB yaitu 9-24 jam sejak timbul gejala birahi dengan CR sebesar 79% dan S/C 1,4.

Kata Kunci : Teknologi reproduksi, Inseminasi buatan, *Conception Rate*, *Service per Conception*

**ACCURACY OF ARTIFICIAL INSEMINATION POSITION
IN COWS IN HEAT IN SUGIHWARAS SUBDISTRICT
BOJONEGORO DISTRICT BY ARTIFICIAL INSEMINATION
OFFICER RENDY EKA PURNAMA AJI**

Rendy Eka Purnama Aji

SUMMARY

Reproductive technology is the science of reproduction or the science of breeding that uses certain equipment and procedures to produce a product (offspring). One of the reproductive technologies that has been widely developed is artificial insemination. The artificial insemination used for this study is artificial insemination which means inserting sperm fluid into the female reproductive tract to increase fertilization. This can be done by implementing artificial insemination in beef cattle, because the semen used for Artificial Insemination comes from bulls with good genetics and a smaller average Conception Rate (CR) compared to natural mating. Artificial Insemination or injectable mating is an effort to insert sperm into the reproductive tract of animals that are in heat with the help of an inseminator so that the animal becomes pregnant. Conception Rate (CR) is the percentage of pregnant cows in the first artificial insemination using straw from beef cattle breeds and can be used as a measure of livestock fertility. The success of artificial insemination with straw from beef cattle in Sugihwaras subdistrict, Bojonegoro district is very good due to the value of Conception Rate (CR) on artificial insemination with a value of 79%. S/C Service per Conception or the number of inseminations per pregnancy is 1.4. This value is in the range which is influenced by the right time in the implementation of artificial insemination, namely 9-24 hours from the onset of symptoms of lambing with a CR of 79% and S / C of 1.4.

Keywords: *Reproductive technology, Artificial insemination, Conception Rate, Service per Conception*

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

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

Nama : **Rendy Eka Purnama Aji**

NPM : **20800104**

Program : Kesehatan Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
**KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN PADA SAPI BIRAH DI
KECAMATAN SUGIHWARAS KABUPATEN BOJONEGORO OLEH
PETUGAS INSEMINASI BUATAN RENDY EKA PURNAMA AJI**

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 ijin 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: 15 Januari 2025

Yang menyatakan,


(Rendy Eka Purnama Aji)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “KETEPATAN POSISI INSEMINASI BUATAN PADA SAPI BIRAH DI KECAMATAN SUGIHWARAS KABUPATEN BOJONEGORO OLEH PETUGAS INSEMINASI BUATAN RENDY EKA PURNAMA AJI”.

Maksud dan tujuan penulis ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga Kesehatan Hewan dan Masyarakat Veteriner di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS, yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet., yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Drh. Hana Cipka P. W, M.Vet., selaku ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Hewan dan Masyarakat Veteriner dan selaku dosen pembimbing

yang telah meluangkan waktu, memberi pengarahan, bimbingan dan saran selama ini, serta selalu mengingatkan dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

4. drh. Reina Puspita Rahmaniar, M.Si., selaku selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Hewan dan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah berbagi ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.
6. Kedua orangtua tercinta, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
7. Keluarga besarku yang senantiasa memberi motivasi dan semangat yang tak henti-hentinya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan diploma tiga kesehatan hewan dan masyarakat veteriner angkatan 2020, yang telah mendukung selama aktivitas penelitian dan memberikan kenangan indah, dan
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuahn Yang Maha Kuasa melimpahkan anugrah serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu

penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

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

Surabaya, 15 Januari 2025

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN.....	iv
SUMMARY	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pengertian Sapi.....	3
2.2 Inseminasi Buatan	10
2.3 Teknik Pelaksanaan Teknologi Inseminasi Buatan	13
2.3.1 Dekteksi Birahi	14
2.3.2 Penyiapan Semen Beku	16
2.3.3 Pengangkutan Semen Beku	17
2.3.4 Thawing.....	17
2.3.5 Prosedur Inseminasi Buatan (IB).....	18
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan IB	21
2.4.1 Peternak	21
2.4.2 Managejemen Pemeliharaan.....	22
2.4.3 Pakan	22
2.4.4 Kesuburan Ternak	23

2.5 Parameter Keberhasilan Inseminasi Buatan.....	24
2.5.1 <i>Service per Conception (S/C)</i>	24
2.5.2 <i>Conception Rate (CR)</i>	25
BAB III MATERI DAN METODE	26
3.1 Waktu dan Lokasi	26
3.2 Populasi dan Sampel.....	26
3.3 Jenis dan Sumber Data	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
3.5 Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil.....	29
4.2 Data pelayanan Inseminasi Buatan (IB)	29
4.3 Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sapi Aceh	4
Gambar 2.2 Sapi Madura	4
Gambar 2.3 Sapi Brahman	5
Gambar 2.4 Sapi Ongole	6
Gambar 2.5 Sapi Bali	7
Gambar 2.6 Sapi Simental	7
Gambar 2.7 Sapi Limousin	8
Gambar 2.8 Sapi Angus	9
Gambar 2.9 Sapi Friesian Holstein	10

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Alasgung	29
Tabel 4.2 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Glagah Wangi	30
Tabel 4.3 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Panunggalan	30
Tabel 4.4 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Siwalan.....	31
Tabel 4.5 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Sugihwaras	31
Tabel 4.6 Data pelayanan inseminasi buatan Desa Trate	32
Tabel 4.7 Jumlah data pelayanan inseminasi buatan Kecamatan Sugihwaras	32
Tabel 4.8 Hasil Penelitian CR dan S/C Sapi Potong Kecamatan Sugihwaras	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	41
Lampiran 2.....	43