

**PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE DAN
SIMMENTAL TERHADAP KEBERHASILAN
INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN
GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO
TAHUN 2023**

TUGAS AKHIR



Oleh:

IMAM AHMAD KHOIRUD DAWAM

NPM : 21800024

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2024**

**PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE DAN
SIMMENTAL TERHADAP KEBERHASILAN
INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN
GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO
TAHUN 2023**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

IMAM AHMAD KHOIRUD DAWAM

NPM : 21800024

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN HEWAN DAN MASYARAKAT VETERINER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL : PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE
DAN SIMMENTAL TERHADAP
KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
DI KECAMATAN GONDANG KABUPATEN
BOJONEGORO TAHUN 2023**

NAMA MAHASISWA : IMAM AHMAD KHOIRUD DAWAM

NPM : 21800024

PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

FAKULTAS : KEDOKTERAN HEWAN

**PROGRAM STUDI : DIPLOMA TIGA KESEHATAN HEWAN DAN
MASYARAKAT VETERINER**

Mengetahui / Menyetujui,



drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet.
Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi,



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet.

Dekan,



drh. Desty Apritya, M.Vet.

HALAMAN REVISI

NAMA MAHASISWA : IMAM AHMAD KHOIRUD DAWAM

NPM : 21800024

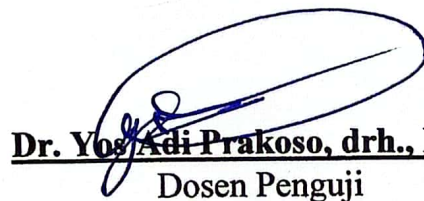
Telah Direvisi :

Tanggal : 9 Juli 2024



drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet.

Dosen Pembimbing



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

Dosen Penguji

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

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

Nama : **Imam Ahmad Khoirud Dawam**

NPM : **21800024**

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 : **PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE DAN SIMMENTAL TERHADAP KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2023**

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: 07 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Imam Ahmad Khoirud Dawam)

PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE DAN SIMMENTAL TERHADAP KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2023

Imam Ahmad Khoirud Dawam

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 di kembangkan adalah inseminasi buatan. Inseminasi buatan merupakan terjemahan dari artificial insemination yang berarti memasukkan cairan semen (plasma semen) yang mengandung sel-sel kelamin jantan (spermatozoa) yang diejakulasikan melalui penis pada waktu terjadi kopulasi atau penampungan semen. 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 kedalam 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 Gondang kabupaten Bojonegoro sangat baik dikarena pada nilai *Conception Rate* (CR) pada sapi Peranakan Ongole yang di IB dengan straw bangsa sapi potong mendapatkan nilai 95%, sedangkan pada indukan sapi Limousine dan Simmental yang di IB dengan straw bangsa sapi potong juga mendapatkan nilai yang baik yaitu 78% dan 76%. Nilai ini berada pada kisaran yang diantaranya dipengaruhi oleh waktu yang tepat dalam pelaksanaan IB yaitu 12 jam setelah timbul gejala birahi dengan CR sebesar 75% dan 72%.

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

THE INFLUENCE OF BEEF CATTLE STRAW ON THE SUCCESS OF ARTIFICIAL INSEMINATION (AI) IN GONDANG DISTRICT, BOJONEGORO DISTRICT TAHUN 2023

Imam Ahmad Khoirud Dawam

SUMMARY

Reproductive technology is the science of reproduction or the science of breeding which uses certain equipment and procedures to produce a product (offspring). One reproductive technology that has been widely developed is artificial insemination. Artificial insemination is a translation of artificial insemination which means inserting semen fluid (semen plasma) containing male sex cells (spermatozoa) which are ejaculated through the penis during copulation or semen storage. This can be done by applying artificial insemination (IB) to beef cattle, because the semen used for AI comes from bulls with good genetics and the average Conception Rate (CR) rate is smaller than with natural mating. Artificial Insemination (IB) or injection mating is an attempt to insert semen/semen into the reproductive tract of an animal in heat with the help of an inseminator so that the animal becomes pregnant. Conception Rate (CR) is the percentage of pregnancy of female cows during the first AI implementation using straw from beef cattle breeds and can be used as a measure of livestock fertility. The success of IB with straw from beef cattle breeds in Gondang sub-district, Bojonegoro district is very good because the Conception Rate (CR) value of Ongole crossbreed cattle that were AI with straw from beef cattle breeds got a score of 95%, while for Limousine and Simmental breeds of cattle that were AI with straw the beef cattle breed also got good scores, namely 78% and 76%. This value is in the range which is influenced by the right time to carry out IB, namely 12 hours after the onset of lust symptoms with a CR of 75% and 72%.

Keyword: Reproductive technology, Artificial insemination, *Conception Rate*

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 “PENGARUH BANGSA SAPI PO, LIMOUSINE DAN SIMMENTAL TERHADAP KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) DI KECAMATAN GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2023”.

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 ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Si, yang telah memberikan ijin 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.

4. Drh. Dian Ayu Kartikasari, M.Vet., 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.
5. Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc., selaku selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan Tugas Akhir ini.
6. 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.
7. Kedua orangtua tercinta, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Keluarga besarku yang senantiasa memberi motivasi dan semangat yang tak henti-hentinya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan diploma tiga kesehatan hewan dan masyarakat veteriner angkatan 2021, yang telah mendukung selama aktivitas penelitian dan memberikan kenangan indah, dan
10. 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, 07 Juli 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN RINGKASAN	iii
HALAMAN SUMMARY	iv
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN REVISI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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 Tinjauan Umum Sapi Potong	4
2.2. Keadaan Sapi Potong di Indonesia	9
2.3 Teknologi Inseminasi Buatan	10
2.4 Tehnik Pelaksanaan Teknologi Inseminasi Buatan	13
2.4.1 Deteksi Birahi	14
2.4.2 Penyimpanan Semen Beku	16
2.4.3 Pengangkutan Semen Beku	17
2.4.4 Thawing	18
2.4.5 Prosedur Inseminasi Buatan (IB)	18
2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi ke- Berhasilan IB	21
2.5.1 Peternak	21

2.5.2 Manajemen Pemeliharaan.....	22
2.5.3 Pakan	23
2.5.4 Kesuburan Ternak.....	24
2.6 Parameter Keberhasilan Inseminasi Buatan	25
2.6.1 <i>Service per Conception (S/C)</i>	25
2.6.2 <i>Conception Rate (CR)</i>	25
III METODE KEGIATAN.....	27
3.1 Tanggal, Waktu dan Lokasi.....	27
3.2 Sasaran Kegiatan	27
3.3 Pelaksanaan kegiatan.....	27
3.4 Analisis Data	27
IV PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil.....	28
4.2 Pembahasan	31
V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sapi Perananakan Ongole.....	4
Gambar 2.2 Sapi Limosin.....	5
Gambar 2.3 Sapi Bali.....	5
Gambar 2.4 Brahman.....	6
Gambar 2.5 Simental.....	7
Gambar 4.6 Grafik jumlah kasus repeat breeding dari straw bangsa potong yang di inseminasikan di wilayah Kecamatan Gondang kabupaten Bojonegoro provinsi Jawa Timur periode Januari sampai Desember 2023.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pelayanan Inseminasi Buatan pada 300 ekor indukan sapi dengan straw Sapi PO, Limousine, dan Simmental di wilayah Kecamatan Gondang kabupaten Bojonegoro provinsi Jawa Timur periode Januari sampai Desember 2023.....	28
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data pelayanan inseminasi buatan.....	43
Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan lapangan.....	44