

**ANALISIS KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) PADA SAPI
BALI DI KECAMATAN POSO PESISIR UTARA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

ROBIATUN HADARIYAH
NPM : 92011407132008

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO
POSO
2024**

SKRIPSI

**ANALISIS KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI BALI
DI KECAMATAN POSO PESISIR UTARA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ROBIATUN HADARIYAH
92011407132008

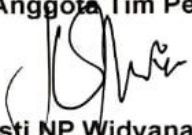
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal juli 2024
Dan dinyatakan lulus memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I


Ir. Yan Alpius Loliwu, SP.,MP,IPM
NIDN. 0922037001

Anggota Tim Penguji


Dr. I Gusti NP. Widyana, SP.,MP,IPM
NIDN. 0911097501

Pembimbing II


Panji Berkat TH. Lakiu., S.Pt.,M.Si
NIDN. 09212127004


Helmi Mongi, S.Pt.,M.Si
NIDN. 914057504

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

Tanggal.....

Plt. Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Sartika Andi Patau, S.Pd.,M.Pd
NPP.12801211

INTISARI

**ROBIATUN HADARIYAH, 92011407132008 “ANALISIS
KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) PADA SAPI BALI DI
KECAMATAN POSO PESISIR UTARA” dibimbing oleh Ir. Yan Alpius
Loliwu,SP.,MP.,IPM dan Panji Berkat Lakiu, S.Pt.,M.Si**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan tersebut. Waktu penelitian pada bulan Mei sampai Juni 2024 di Kecamatan Poso Pesisir Utara. Responden penelitian ini adalah peternak sapi Bali yang pernah melaksanakan program Inseminasi Buatan (IB) pada tahun 2022 dan bersedia untuk diwawancarai. Penelitian ini bersifat kuantitatif, dilakukan survei dan observasi pada objek penelitian yang telah direncanakan, hal ini dimaksudkan untuk mengambil sampel data Inseminasi Buatan (IB) yang bersumber langsung dari peternak dan inseminator. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan daerah pengembangan sapi potong dan sebagian besar peternak menerapkan teknologi Inseminasi Buatan (IB). Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai langsung Inseminator dan mewawancarai peternak yang dipandu menggunakan kuisioner. Hasil penelitian didapatkan 76 responden yang terdiri dari Desa Tambarana 26 orang, Desa Membuke 25 orang dan Desa Maranda 25 orang. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara berdasarkan rata-rata nilai $NRR = 92\%$, $CR = 97\%$, $CvR = 92\%$ dan $S/C 1,03$. Berdasarkan nilai NRR, CR, CvR dan S/C menunjukkan tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara cukup tinggi. Rendahnya nilai S/C mengindikasikan pelayanan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara juga tinggi.

Kata Kunci : Peternak, Inseminator dan Inseminasi Buatan (IB)

ABSTRACT



ROBIATUN HADARIYAH, 92011407132008 “Analysis of The Success of Artificial Insemination (Ai) in Bali Cattle in Poso Pesisir Utara Sub-district” supervised by Yan Alpius Loliwu, and Panji Berkas Lakiu

The purpose of this study was to find out the level of success of Artificial Insemination (AI) in Bali cattle in Poso Pesisir Utara Sub-district and the factors that influence the success of Artificial Insemination. The research time was from May to June 2024 in Poso Pesisir Utara Sub-district. The respondents of this study were Bali cattle breeders who had implemented the Artificial Insemination (AI) program in 2022 and were willing to be interviewed. This research is quantitative, conducted surveys and observations on the planned research objects, this is intended to take samples of Artificial Insemination (AI) data sourced directly from farmers and inseminators. Determination of the research location was carried out using the purposive sampling method with the consideration that the location is a beef cattle development area and most farmers apply Artificial Insemination (AI) technology. Data collection was carried out by interviewing the Inseminator directly and interviewing farmers who were guided using a questionnaire. The results of the study obtained 76 respondents consisting of 26 people from Tambarana Village, 25 people from Membuke Village and 25 people from Maranda Village. The data obtained were analyzed descriptively. The results of the study obtained that the success rate of the Artificial Insemination program in Bali Cattle in Poso Pesisir Utara District based on the average NRR value = 92%, CR = 97%, CvR = 92% and S / C 1.03. Based on the NRR, CR, CvR and S / C values, the success rate of the Artificial Insemination (AI) program in Poso Pesisir Utara District is quite high. The low S / C value indicates that the Artificial Insemination (AI) service in Poso Pesisir Utara District is also high.

Keywords: *Breeders, Inseminators and Artificial Insemination (AI)*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
RIWAYAT HIDUP.....	III
PERNYATAAN.....	IV
INTISARI.....	V
ABSTRACT.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
 I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sapi Bali	6
2.2 Inseminasi Buatan (IB).....	7
2.3 Keuntungan dan Kerugian Inseminasi Buatan (IB).....	9
2.4 Tujuan dan Manfaat Inseminasi Buatan (IB).....	11
2.5 Faktor-Faktor Keberhasilan IB	12
2.5.1 Pengetahuan Peternak	12
2.5.2 Induk yang diInseminasi Buatan (IB)	13
2.5.3 Semen	14
2.5.4 Inseminator	15
III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Metode Penelitian.....	17
3.4 Variabel Amatan	19

3.4.1 Variabel	19
3.4.2 Faktor Pendukung.....	21
3.5 Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Potensi Kecamatan Poso Pesisir Utara	23
4.1.1 Letak Geografi Kecamatan Poso Pesisir Utara	23
4.1.2 Daya Dukung Kecamatan Poso Pesisir Utara	24
4.2 Karakteristik Peternak Sapi Bali Di Kecamatan Poso Pesisir Utara.....	24
4.2.1 Umur.....	26
4.2.2 Pendidikan	26
4.2.3 Tujuan Beternak	27
4.2.3 Manajemen Pemeliharaan	27
4.2.4 Pengetahuan Reproduksi Peternak.....	28
4.3 Karakteristi Inseminator	28
4.4 Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara.....	29
4.4.1 Pengadaan Semen.....	29
4.4.2 Pendeposisian Semen.....	30
4.4.3 Jumlah Pemakaian Straw 1x Inseminasi	30
4.5 Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dilihat dari perhitungan Service Per Conception (S/C), Non Return Rate (NRR), Conception Rate(CR) dan Calving Rate (CvR).....	30
4.5.1 Service Per Conception (S/C).....	31
4.5.2 Non Return Rate (NRR).....	32
4.5.3 Conception Rate (CR).....	32
4.5.4 Calving Rate (CvR)	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LEMBAR LAMPIRAN.....	38

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat akan kebutuhan protein menyebabkan permintaan daging juga meningkat (Rahayu et al., 2006). Untuk memenuhi permintaan daging, maka perlu dilakukan peningkatan populasi ternak sapi potong.

Ternak sapi merupakan salah satu potensi yang dimiliki Kecamatan Poso Pesisir Utara, bahkan populasinya terbanyak di Kabupaten Poso. Pada tahun 2022, populasi ternak sapi di Kecamatan Poso Pesisir Utara mencapai 1.298 ekor yang sebagian besar dipelihara secara semi intensif yaitu dengan cara pengembalaan dan perkandangan (Dinas Pertanian Kabupaten Poso, 2023).

Sapi Bali termasuk salah satu jenis sapi potong yang di ternak para peternak di Kecamatan Poso Pesisir Utara, karena berfungsi dwiguna yaitu sebagai sapi pedaging dan sapi pekerja. (Wiyatna, 2007) menyatakan sapi Bali memiliki ukuran karkas yang pendek namun menghasilkan indeks perdagingan yang tinggi dibandingkan sapi jenis madura dan PO serta memiliki bentuk tubuh yang lebih kompak dan padat. selain sebagai penghasil daging, sapi bali juga sering digunakan sebagai hewan pekerja di bidang pertanian. Sapi ini memiliki kekuatan fisik yang baik dan daya tahan yang tinggi, sehingga cocok untuk membantu dalam pekerjaan membajak sawah atau menarik beban diladang.

Poso Pesisir Utara sebagai salah satu wilayah pengembangan sapi potong salah satunya yaitu sapi Bali. Program yang dikembangkan untuk peningkatan populasi, mutu dan produksi sapi Bali adalah Inseminasi Buatan (IB). (Arisandi, 2017) menyatakan salah satu cara meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak yaitu dengan menerapkan sistem kawin suntik atau Inseminasi Buatan (IB). semen yang digunakan untuk Inseminasi Buatan (IB) berasal dari sapi jantan yang berkualitas baik dengan angka pelayanan per konsepsi (S/C) yang rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan sistem perkawinan alam.

Pemanfaatan program Inseminasi Buatan (IB) sebagai daya dukung pada sistem reproduksi ternak diharapkan mampu meningkatkan populasi dan memperbaiki mutu genetik sapi potong. (Swastika, 2016) menyatakan Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dapat di tentukan oleh karakteristik peternak, pengetahuan peternak, motivasi peternak, keterampilan peternak, persepsi dan sikap peternak. Tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak dapat dilihat dari pengamatan peternak terhadap timbulnya gejala birahi mempengaruhi ketepatan melaksanakan Inseminasi Buatan (IB). Motivasi dan perilaku peternak yang positif dalam pemanfaatan teknologi Inseminasi Buatan (IB) dan juga kemauan petani mengadopsi teknologi yang banyak dipengaruhi sifat teknologi (Swastika, 2016).

Septiawan (2019) menyatakan ada empat faktor yang memepengaruhi keberhasilan Inseminasi Buataan (IB) diantaranya

pemilihan ternak betina sebagai akseptor, kualitas semen, pengetahuan peternak dan keterampilan Inseminator. Empat komponen penting untuk keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) yaitu sifat semen yang ada didalam straw, sapi betina sebagai akseptor, Inseminator, dan peternaknya sendiri. Peran peternak sangat penting untuk kesuksesan semua aspek yang ada, karena motivasi seorang peternak akan secara tidak langsung mengubah perilaku mereka untuk menerapkan aspek lain dari pemanfaatan teknologi Inseminasi Buatan (IB).

Selain parameter peternakan, keberhasilan teknologi Inseminasi Buatan (IB) di lapangan dapat diukur dengan nilai layanan per konsep atau S/C. Nilai layanan per konsep adalah jumlah layanan Inseminasi Buatan (IB) yang dilakukan (service) untuk menghasilkan suatu kebuntingan (conception) (Swastika, 2016). Selain nilai S/C keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) juga dipengaruhi oleh sistem pencatatan (recording) aktivitas reproduksi ternak untuk manajemen perkawinan yang baik (Septiawan, 2019)

keberhasilan IB dapat dinilai dengan angka tidak minta kawin kembali atau Non return rate (NRR), mengukur angka kawin perkebuntingan, Service per conception (S/C), dan angka kebuntingan Conception rate (CR). Semakin banyak akseptor yang kembali birahi menyebabkan nilai (NRR) semakin menurun. Demikian juga semakin rendah nilai (S/C) menandakan semakin tinggi tingkat kesuburan ternak.

Angka kebuntingan (CR) yang tinggi juga menggambarkan tingkat kesuburan yang tinggi bagi ternak (Kune et al., 2019).

Sampai saat ini, belum terdata dengan baik mengenai tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara Kabupaten Poso. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan agar dapat memberikan informasi terkait tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Berapa persentase (%) tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara?
2. Faktor-Faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara
2. faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Poso Pesisir Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara.
2. Memberikan pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kecamatan Poso Pesisir Utara.
3. Bagi Pemerintah sebagai pertimbangan dalam membuat kebijakan peningkatan sumber daya masyarakat dan peningkatan ekonomi kerakyatan di pedesaan khususnya peternakan sapi.
4. Sebagai informasi bagi pelaku usaha dibidang peternakan sehingga dapat menggunakan peluang yang ada di masyarakat.
5. Menjadi bahan referensi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhani F., Lukman, F. J. (2020). *peran faktor Peternak dan Inseminator terhadap keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di Kecamatan Kota Bangun*. 3(1), 15–22.
- Arisandi, R. (2017). Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan Di Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin. In *Skripsi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin*.
- Astiti, A. rasa gemuh. (n.d.). *sapi Bali dan Pemasarannya*.
- Candra, A. (2011). *Skripsi evaluasi inseminasi buatan (ib) pada kerbau di desa salo dan desa pasir sialang kabupaten kampar*.
- Dawit, G., Paputungan, U., & Podung, A. (2021). Pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Pinolosian. *Zootec*, 41(2), 515. <https://doi.org/10.35792/zot.41.2.2021.36884>
- HendroSuryo, S. (2012). *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi perah Rakyat Di Kecamatan Mojongso Kabupaten Boyolali*.
- HY Lukman, Burhan, Nikmaturrayan, inne karni dan K. I. (2022). *Inseminasi Buatan Menggunakan Sperma Beku pada Ternak Sapi Bali untuk Meningkatkan Mutu Genetik Ternak di Kecamatan Woha Kabupaten Bima*. 2(1), 132–138.
- Kastalani, Torang, H., & Kurniawan, A. (2019). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Peternakan Sapi Potong di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 8(2), 82–88.
- Kertawirawan, I. P. A., Trilaksana, I. G. N. B., & Pemayun, T. G. O. (2021). Efektivitas Prostaglandin F2? dalam Menginduksi Berahi, Non Return Rate dan Conception Rate pada Sapi Bali Anestrus Postpartum. *Buletin Veteriner Udayana*, 21, 118. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2021.v13.i02.p02>
- Kune, P., Widyastuti, R., & Saili, T. (2019). Tampilan Kesuburan Sapi Bali Induk yang Dikawinkan Langsung dengan Pejantan dan Inseminasi Buatan Ketika Estrus Hasil Sinkronisasi Menggunakan PGF2 α . *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2), 267. <https://doi.org/10.33772/jitro.v6i2.7142>

- Madu, E. ., Suartha, I. N., & Batan, I. W. (2015). Status Praesen Sapi Bali Dara. *Indoensia Medicus Veterinus*, (5)(5), 437–444.
- Manhitu, A., Tahuk, P. K., & Purwantiningsih, T. I. (2020). Efisiensi Reproduksi Induk Sapi Bali yang dikawinkan dengan Bangsa Sapi Brangus secara Inseminasi Buatan di Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jas*, 5(2), 21–24. <https://doi.org/10.32938/ja.v5i2.990>
- Mardatillah. (2019). Pengaruh Jual Beli Inseminasi Buatan Pada Sapi Terhadap Pendapatan Masyarakat Di Desa Biroro Kecamatan Sinjai Timur. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 1(1), 2019.
- Putri, T. D., Siregar, T. N., Thasmi, C. N., Melia, J., & Adam, M. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3), 111. <https://doi.org/10.23960/jipt.v8i3.p111-119>
- Rahayu, S., Sumitro, S. B., Susilawati, T., & Soemarno, S. (2006). Identifikasi Polimorfisme Gen Gh (Growth Hormone) Sapi Bali Dengan Metode Pcr-Rflp. *Berkala Penelitian Hayati*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.23869/bphjbr.12.1.20062>
- Saifudin, M., Isnaini, N., Yekti, A. P. A., & Susilawati, T. (2018). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Cair Menggunakan Media Pengencer Tris Aminomethan Kuning Telur pada Sapi Persilangan Ongole. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 19(1), 60–65. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2018.019.01.9>
- Salana, B., Dethan, A. A., & Purwantiningsih, T. I. (2021). Analisis Faktor Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Ternak Sapi Bali di Kecamatan Atambua Selatan Kabupaten Belu. *Jurnal of Animal Science*, 6(4), 72–75.
- Septiawan, rendi. (2019). rendi septiawan. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 1(1), 2019. http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ و رسانه های نوین&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component%0Ahttp://www.albayan.ae%0Ahttps://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=APLIKASI+PENGENA

- Suranjaya, I. G., Sarini, N. P., Anton, A., & Wiyana, A. (2019). Identifikasi Penampilan Reproduksi Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) Betina Sebagai Akseptor Inseminasi Buatan Untuk Menunjang Program Upsus Siwab Di Kabupaten Badung Dan Tabanan. *Makalah Ilmiah Pertanian*, 22(2), 74–79.
- Susilawati, T. (2011). Semen Deposition in Filial Ongole (Po) Cattle. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2), 15–24.
- Swastika. (2016). *Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali*. 24–28.
- Wanma, F. D., Supriyanton, A., Mulyadi, M., & Sambodo, P. (2022). Tingkat Keberhasilan dan Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pelaksanaan Inseminasi Buatan pada Program Upsus Siwab di Provinsi Papua. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12(2), 175–183. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i2.290>
- Wiyatna, M. F. (2007). Perbandingan indeks perdagingan sapi-sapi Indonesia (Sapi Bali, Madura, PO) dengan sapi Australian Commercial Cross (ACC). *Jurnal Ilmu Ternak*, 7(1), 22–25.