**EVALUASI KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI POTONG DI KECAMATAN TAHUNAN KABUPATEN JEPARA**

THE EVALUATION OF ARTIFICIAL INSEMINATION SUCCESSFULLY ON BEEF CATTLE IN TAHUNAN DISTRICT JEPARA REGENCY

**Muhammad Dzulfikar**

Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates Km. 10, Yogyakarta 55753

Email: dzulfikar256@gmail.com

**INTISARI**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2022 di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) selama 3 tahun terakhir. Berdasarkan parameter CR dan S/C di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan *purposive sampling.* Data tersebut mencakup data primer dan data sekunder. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ditabulasi dianalisis secara deskriptif yaitu menggunakan nilai rata-rata. Dari hasil penelitian diperoleh data umur peternak rata-rata peternak 50,21, Tingkat pendidikan SMA/SMK 55%, SD 20%, dan SMP 25%. Pengalaman beternak rata-rata 18,08 tahun, pekerjaan pokok petani 43%, wiraswasta 30,33%, dan pengrajin kayu 23,33%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pelaksanaan Program inseminasi buatan di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara sudah baik dengan S/C 1.09, CR 89,7%, CI 12,17, dan BCS 3.

(Kata Kunci : Evaluasi, Keberhasilan, IB, Sapi Potong, Kecamatan Tahunan)

**ABSTRACT**

This research was conducted in October - November 2022 at Tahunan District, Jepara Regency. This study aimed to determine the success rate of Artificial Insemination (AI) through the program for the last 3 years. Based on CR and S/C parameters at Tahunan District, Jepara Regency. The method used in this study is a survey method with *purposive sampling*. The data includes primary data and secondary data. The data obtained from the results of the research were tabulated and analyzed descriptively using the average value. From the results of the study, it was obtained that the average age of the farmer was 50.21, the educational level of Senior High School was 55%, Primary School was 20%, and Junior High School was 25%. The average experience of raising livestock is 18.08 years, the main occupation is farmers 43%, entrepreneurs 30.33%, and wood craftsmen 23.33%. Based on the research results, it was concluded that the implementation of the artificial insemination program at Tahunan District, Jepara Regency was good with S/C 1.09, CR 89.7%, CI 12.17, and BCS 3.

(Keywords: Evaluation, Successfully, Artificial Insemination, Beef Cattle, Tahunan District)

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Kebutuhan masyarakat akan pangan (protein hewani) meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, maka perlu ketersediaan bahan pangan yang mencukupi. Hal ini terjadi karena masyarakat sadar akan kebutuhan protein hewani. Maka dari itu upaya yang harus dilakukan peningkatan populasi ternak pada sapi potong.

Kebijakan penerapan IB saat itu ditujukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas sapi perah dan sapi potong. Menurut (Djuliansah 2016) bahwa rendahnya produktivitas berdampak terhadap lambatnya populasi ternak sapi potong. Keadaan tersebut juga ditentukan oleh mutu bibit, penggunaan teknologi dan rendahnya keterampilan petani peternak. Program kegiatan IB menjadi pilihan utama dalam meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak sapi (Rusdiana dan Praharani, 2018). Cara untuk melakukan perbaikan atau peningkatan ternak sapi potong melalui bibit yaitu dengan cara melakukan Inseminasi Buatan (Sudarmono dan Sugeng, 2016).

Keberhasilan IB dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu; ternak, semen dan manusia. Faktor manusia (peternak dan inseminator) merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan program IB, karena memiliki peran sentral dalam kegiatan pelayanan IB, peternak dan inseminator merupakan ujung tombak pelaksanaan IB sekaligus sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap berhasil atau tidaknya program IB di lapangan (Hastuti dkk., 2008).

Inseminasi Buatan merupakan salah satu teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktifitas sapi dengan memanfaatkan potensi pejantan unggul agar dapat mengawini lebih dan satu induk dan dapat meningkatkan mutu genetik dan temak tersebut (Devega, 2014) Pelaksanaan IB perlu diperhatikan dalam beberapa hal yaitu manusia (Inseminator dan peternaknya) dalam ketepatan waktu deteksi berahu dan IB penempatan semen (deposisi semen), fisiologi betina, kualitas semen beku yang berasal dan Balai Inseminasi Buatan.

Salah satu yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produksi daging dan anak sapi atau pedet adalah dengan meningkatkan jumlah pemilikan sapi dan mutu genetik ternak. 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 *Service per Conception* (S/C) yang rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan kawin alam. Inseminasi Buatan (IB) atau kawin suntik adalah upaya memasukkan semen/mani ke dalam saluran reproduksi sapi betina yang sedang berahi dengan bantuan Inseminator agar hewan dapat bunting. Dari definisi ini Inseminator berperan sangat besar dalam keberhasilan pelaksanaan IB (Herawati, T. 2012).

**Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) selama 3 tahun terakhir berdasarkan parameter CR dan S/C di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara.

**Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi Inseminator terhadap keberhasilan IB berdasarkan *Conception Rate* dan *Service per Conception* di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Dan penelitian ini dapat berguna sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan program inseminasi buatan sapi potong.

**MATERI DAN METODE**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 28 Oktober sampai 11 November tahun 2022. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara.

**Materi**

Materi yang digunakan untuk penelitian ini adalah indukan sapi betina minimal pernah beranak. Akseptor dari peternak mandiri maupun kelompok. Inseminator berasal dari Dinas setempat. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner kartu IB dari inseminator, alat tulis, surat izin, dan kamera dokumentasi.

**Metode Penelitian**

**Pra Penelitian**

Pra penelitian dilakukan dengan pengumpulan informasi yang dapat mendukung persiapan penelitian, diantaranya :

1. Mengurus Perizinan ke Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Jepara untuk melakukan penelitian di Kecamatan Tahunan.

2. Pengambilan Sampling dilakukan secara acak di 3 Desa dengan populasi terbanyak.

3. Informasi mengenai kondisi geografis wilayah Kecamatan Tahunan. informasi mengenai kondisi geografis wilayah observasi Kecamatan tahunan berada di daerah yang datar dan Kecamatan Tahunan berada diantara sebelah utara Kecamatan Pecangaan dan Sebelah barat kecamatan Pakisaji dan sebelah timur kecamatan Jepara. Kecamatan Tahunan daerah yang memiliki banyak potensi perkebunan dan pertanian, sehingga Mayoritas penduduk sekitar menjual hasil perkebunan serta pertanian dan memiliki hewan ternak khususnya sapi.

4. Data jumlah ternak/induk sapi di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Data terakhir populasi ternak sapi potong pada tahun 2019 dinas ketahanan pangan dan pertanian menyebutkan bahwa jumlah populasi ternak sapi potong sejumlah 1637 ekor dengan induk 614 ekor(Anonim .

**Tahap Penelitian**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data yang ambil di Kecamatan Tahunan kabupaten Jepara merupakan data primer yaitu mencari data ternak yang populasinya tertinggi diantara desa-desa yang lain. Data sekunder diperoleh dari Inseminator Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian hasil recording pelaksanaan IB selama tiga tahun terakhir dari 2019, 2020 dan 2021. Dengan menggunakan instrument penelitian berupa kuisioner dan wawancara secara langsung dan menggunakan alat bantu berupa kuisioner, alat tulis digunakan sebagai pencatatan untuk mendapatkan data yang diperoleh serta camera HP sebagai dokumentasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pengambilan data secara kuantitatif yang bentuk angka yang meliputi, jumlah pelayanan Inseminasi Buatan, jumlah *Service per Conception*, jumlah *Conception Rate,Body Conditions Score, Calving Interval* ,Konsumsi pakan, deteksi Berahi, serta pelayanan Inseminator terhadap masyarakat yang menerapkan teknologi Inseminasi Buatan.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Jumlah Populasi Sapi Potong hasil Inseminasi Buatan(ekor)
2. *Conception Rate* yaitu presentase sapi betina yang bunting pada IB pertama. Rumus:

1. *Service per Conception* yaitu Jumlah pelayanan IB yang dibutuhkan seekor betina sampai terjadinya kebuntingan. Rumus :
2. *Calving Interval* yaitu selang waktu dari beranak sampai beranak berikutnya.*Calving Interval* (bulan) = waktu Kelahiran ke-i – waktu kelahiran ke (i-1). CI (hari) = periode kebuntingan (X1) + periode Lama masa kosong pada layanan pertama Setelah melahirkan (X2). Periode Kebuntingan (X1) sekitar kurang lebih 280 Hari. Periode masa kosong pada layanan Pertama terdiri dari *suckling age* (umur Menyusui anak) sebelum terjadi konsepsi Berikutnya adalah X2 (hari).
3. Data BCS Induk
4. Konsumsi pakan diperoleh dengan cara menghitung jenis pakan yang diberikan dan menimbang pakan yang diberikan oleh peternak/UT/hari.

Konsumsi BK

Kebutuhan BK= 3% x Bobot Pakan

**Analisis Data**

Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder selanjutnya dianalisis secara deskriptif yaitu menggunakan nilai rata-rata.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Kecamatan Tahunan merupakan pemecahan dari Kecamatan Jepara berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 1992 Tentang Pembentukan Kecamatan di wilayah Kabupaten – Kabupaten Daerah Tingkat II Purbalingga, Cilacap, Wonogiri, Jepara dan Kendal serta Penataan Kecamatan di wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang dalam wilayah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah, yang terletak di 110°45’1,76”-110°38’41,76” Bujur Timur, 6°36’32,33”-6°38’38,96” Lintang Selatan. Sebelah Utara Kecamatan Tahunan berbatasan dengan Kecamatan Jepara dan Kecamatan Mlonggo, sedangkan di sebalah selatan berbatasan dengan Kecamatan Pecangaan dan Kecamatan Kedung, pada sebelah barat berbatasan dengan Laut Jawa, dan di sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Batealit. Jarak dari Kecamatan Tahunan ke Kabupaten Jepara ±6 km. Luas wilayah Kecamatan Tahunan + 3.890.581 ha.

Kecamatan Tahunan termasuk wilayah Kabupaten Jepara dan memiliki 15 Kelurahan : Telukawur, Semat, Platar, Mangunan, Petekeyan, Sukodono, Langon, Ngabul, Tahunan, Mantingan, Demangan, Tegalsambi, Krapyak, Senenan, dan Kecapi. Luas Wilayah Kecamatan Tahunan keseluruhan 44,51 . Jumlah Penduduk Kecamatan Tahunan sebesar 120.495 jiwa (tahun 2019).

**Populasi Sapi Akseptor**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh jumlah populasi sapi Akseptor di Kecamatan Tahunan. Kemudian akan dilakukan pengambilan responden dari 3 desa dengan populasi sapi akseptor terbanyak. Berikut Populasi Sapi Akseptor di Kecamatan Tahunan dapat dilihat pada Tabel

1. Tabel.1 Populasi Sapi Akseptor di Kecamatan Tahunan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Desa | Jumlah (ekor) |
| 1 | Teluk awur | 34 |
| 2 | Tegalsambi | 28 |
| 3 | Tahunan | 2 |
| 4 | Sukodono | 7 |
| 5 | Senenan | 24 |
| 6 | Semat | 16 |
| 7 | Platar | 7 |
| 8 | Petekeyan | 73 |
| 9 | Ngabul | 36 |
| 10 | Mantingan | 19 |
| 11 | Mangunan | 5 |
| 12 | Langon | 10 |
| 13 | Krapyak | 117 |
| 14 | Kecapi | 237 |
| 15 | Demangan | 0 |
|  | Jumlah | 614 |

Sumber: iSIKHNAS 2019

Berdasarkan Grafik 1 dan Tabel 1. Menunjukkan bahwa 3 desa yang memiliki populasi terbanyak yaitu Desa Kecapi sebanyak 237 ekor, Desa Krapyak. 117 ekor, dan Desa Petekeyan sebanyak 73 ekor.

**Identitas Responden**

Identitas responden merupakan karakteristik yang melekat pada peternak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Tahunan diperoleh data umur peternak, tingkat pendidikan, pengalaman beternak,dan jumlah kepemilikan ternak. Adapun hasil penelitian mengenai identitas responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel.2 Identitas Responden Peternak Sapi di 3 Desa Kecamatan Tahunan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identitas Peternak | Rerata/Desa | | | Rerata |
| Kecapi | Petekeyan | Krapyak |
| Umur (th) | 47,24 | 52,93 | 50,37 | 50,21 |
| Pendidikan (%) |  |  |  |  |
| SD | 20 | 23 | 17 | 20 |
| SMP | 7 | 30 | 38 | 25 |
| SMA | 73 | 47 | 45 | 55 |
| Pekerjaan (%) |  |  |  |  |
| Petani | 45 | 43 | 41 | 43 |
| Wiraswasta | 34 | 26 | 31 | 30,33 |
| Pengrajin Kayu | 11 | 31 | 28 | 23,33 |
| Pengalaman Beternak(th) | 15,72 | 19,23 | 19,06 | 18,08 |
| Kepemilikan (UT) | 1,86 | 1,63 | 2 | 1,83 |

Sumber: Data primer diolah (2023)

1. Umur Responden

Umur dari seseorang dapat menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas suatu usaha yang dikembangkan. Berdasarkan data yang telah diperoleh rata-rata umur responden di 3 Desa Kecamatan Tahunan pada Tabel 2. Menunjukan peternak di 3 Desa diketahui berkisar 20 tahun sampai 65 tahun dengan rerata 50,21.

2. Pendidikan Responden

Taraf pendidikan yang dimiliki oleh seseorang dapat membantu dalam proses pemahaman pengembangan sebuah inovasi baru dan dapat dengan mudah memahami tujuan yang akan dicapai. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki maka penyampaian informasi dan inovasi akan semakin mudah untuk mengerti. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh hasil tingkat pendidikan terakhir yang di miliki oleh peternak di 3 Desa Kecamatan Tahunan pada Rata-rata masyarakat Kecamatan Tahunan memiliki tingkat pendidikan dengan presentasi terbesar yakni pada pendidikan tingkat SMA/SMK yaitu sebanyak 55%, dan terendah adalah masyarakat yang mengenyam pendidikan SD 20% dan tingkat SMP sebanyak 25%.

3. Lama Beternak

Dari hasil Tabel 2. Maka diperoleh Rerata lama memelihara ternak sapi potong di 3 Desa Kecamatan Tahunan menunjukan bahwa lama beternak responden dalam peran meningkatkan teknologi inseminasi buatan sangat bervariasi. Rerata berkisar 18,08. Lama waktu beternak sangat berpengaruh dengan keberhasilan program inseminasi buatan karna jika peternak tidak memahami tingkah laku ternaknya maka akan sulit untuk mendeteksi gejala berahi ternak tersebut. Hal ini sesuai dengan Tatipikalawan (2006), bahwa pengalaman dalam beternak merupakan faktor penting bagi peternak dalam mengambil sebuah keputusan, semakin lama beternak maka keterampilan yang dimiliki akan semakin tinggi dan berkualitas dan akan cenderung lebih menggeluti pekerjaan tersebut.

4. Pekerjaan Responden

Jenis pekerjaan dari responden dapat mempengaruhi produktivitas dari ternak yang dipelihara, karena akan mempengaruhi waktu luang responden dalam memperhatikan ternaknya. Dari Tabel 2. Hasil pekerjaan pokok responden di Kecamatan Tahunan yaitu sebagian besar responden memiliki pekerjaan pokok sebagai Petani dengan rerata presentase sebesar 43%.

Berdasarkan hal tersebut maka akan sangat menunjang keberhasilan usaha peternakan ke depannya. Karena usaha pemeliharaan sapi potong tersebut tidak akan terlepas dari usaha pertanian yang di jalankan, hasil limbah dari pertanian seperti jerami, dedak padi, dan lain-lain dapat dijadikan cadangan pakan di musim kemarau, sedangkan limbah kotoran ternak dapat mereka manfaatkan menjadi pupuk organik usaha pertanian yang dijalankan. Selain itu pekerjaan lain seperti pengrajin kayu 30,3% dan wiraswasta 23,3%. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Kecamatan Tahunan tertarik untuk usaha beternak sapi potong sebagai sampingan. Hal ini sesuai dengan pendapat Novita dkk, (2019), bahwa pekerjaan utama responden ini berkaitan dengan waktu luang yang dimiliki untuk mengurus ternaknya.

Sebagian besar responden menjadikan usaha ternak sebagai usaha sampingan yaitu sebagai tabungan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang memerlukan biaya besar, oleh karena itu usaha ternak di lokasi penelitian dijadikan sebagai usaha sampingan saja karena di lakukan jika ada waktu luang.

5. Jumlah & Kepemilikan ternak

Berdasarkan Hasil Penelitian Identitas responden menunjukkan bahwa rata-rata jumlah kepemilikan sapi di Kecamatan Tahunan yaitu 1,82 UT. Pada umumnya sapi potong di lokasi penelitan dipelihara dengan cara tradisional dimana jumlah kepemilikan temak dalam skala kecil maupun besar. Indukan Sapi di lokasi penelitian rata-rata merupakan sapi unggul seperti PO,Simmental, dan Limousin. Hal ini serupa dengan pendapat Rasminati dan Utomo(2010) bahwa sudah terdapat kesadaran masyarakat untuk beternak sapi dari bangsa unggul yang lebih menguntungkan. Meskipun dari status kepemilikan ternak sapi terbesar adalah milik sendiri namun untuk pengembangan usaha masih dibutuhkan permodalan karena rata-rata kepemilikan hanya 2 ekor.

## **Karakteristik Inseminator**

Kecamatan Tahunan memiliki 2 orang inseminator dan melayani wilayah daerah tersebut. Petugas inseminator di Kecamatan ini memiliki pendidikan terakhir pada sekolah umum SMA dan S1 Peternakan. Sebagai pendidikan formalnya namun kemahirannya diperoleh melalui pelatihan khusus inseminasi buatan tepatnya di Balai Inseminasi Buatan Singosari, Malang, Jawa Timur dan pelatihan IB daerah.

Inseminator di Kecamatan Tahunan ini sudah cukup berpengalaman, karena telah menjalani profesinya selama lebih dari 15 tahun. Sebagaimana yang telah kita ketahui bahwa pengalaman seorang inseminator menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan inseminasi buatan pada seekor ternak

**Pelaksanaan Inseminasi Buatan**

Pelaksanaan Inseminasi buatan di Kecamatan Tahunan rata-rata dengan mengundang petugas inseminator melalui via telepon dan WA . Sebagai contoh sapi milik peternak berahi pada sore hari, peternak langsung menghubungi petugas inseminator saat itu juga, sehingga hari berikutnya petugas IB datang untuk menginseminasi. Setelah mendapatkan pelayanan Inseminasi Buatan kewajiban peternak adalah memberikan fotocopy/foto identitas peternak untuk didata dan melaporkan kebuntingan temak kepada petugas pemeriksa kebuntingan untuk diperiksa. Biaya 1 kali Inseminasi Buatan tersebut minimal Rp.50.000,- sudah termasuk subsidi dari pemerintah dan biasanya umur ternak yang mendapat Inseminasi minimal berumur 1,5 tahun.

**Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap keberhasilan Inseminasi Buatan**

Keberhasilan Inseminasi Buatan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain dari petani peternak sendiri misalnya dalam hal mengamati tanda-tanda berahi dan saat mengawinkan sapi yang tepat. Faktor pada ternak, apakah ternak tersebut dalam keadaan berahi atau tidak. Sedangkan faktor lain yang berpengaruh adalah ketrampilan Inseminator dalam menginseminasi ternak, Kemudian kualitas semen beku juga berpengaruh terhadap keberhasilan inseminasi buatan.

**Pelayanan Inseminator**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data Pelayanan Inseminator di Kecamatan Tahunan baik. Inseminator memiliki prestasi yang baik setelah 15 tahun lebih menjadi Insemintor yang akan ditunjukan di tabel dan gafik yang diperoleh data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupten Jepara dalam data 3 tahun terakhir 2019, 2020, dan 2021 setiap bulan rata-rata jumlah pelayanan IB yang berhasil 51 akseptor dan tingkat kegagalan cukup rendah rata-rata setiap bulan hanya 8-10 kegagalan.

Tabel 3. Data Sekunder Pelayanan IB selama 3 tahun di Kecamatan Tahunan

2019 2020 2021 Rata-rata/bulan

Bulan Pelayanan Pelayanan Pelayanan

IB 1 IB 2 IB 1 IB 2 IB 1 IB 2

1. Januari 61 2 36 1 36 45
2. Februari 58 3 50 8 38 52
3. Maret 38 9 51 6 43 49
4. April 35 6 40 9 37 42
5. Mei 23 3 47 10 20 34
6. Juni 39 7 54 6 29 45
7. Juli 37 6 37 11 60 50
8. Agustus 30 9 63 13 44 53
9. September 40 14 46 16 54 56
10. Oktober 69 21 66 16 62 78
11. November 45 16 42 15 53 57
12. Desember 19 6 36 19 42 40

Rata-rata/tahun 41 8,5 47,3 10,8 43,1 51

Sumber: Data sekunder yang diolah,(2023)

Grafik 2. Data Sekunder Pelayanan IB selama 3 tahun di Kecamatan Tahunan

Berdasarkan tabel dan grafik diatas menunjukkan keterampilan inseminator telah menunjukkan baik. Untuk menunjang keberhasilan IB, peternak juga berperan dalam keberhasilan IB oleh karena itu inseminator memberikan beberapa pengetahuan tentang deteksi berahi agar dapat membantu tugas pelayanan IB.

Hasil penelitian Inseminator di Kecamatan Tahunan masih termasuk kategori produktif. Rata-rata Inseminator yang memiliki umur dibawah 47 tahun memiliki kemampuan kerja yang masih tergolong baik dan kemampuan berpikir masih baik. Keterampilan Inseminator tidak hanya ketepatan penempatan semen (deposisi semen) tetapi juga dapat mengetahui ketepatan berahi dan semua tugas-tugas kecakapan, sikap, nilai, dan mengerti yang semuanya dipertimbangkan sebagai sesuatu yang penting untuk menunjang keberhasilannya dalam penyelesaian tugas Inseminasi Buatan (Ardiani 2007).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan kerja Inseminator gdalah waktu, frekuensi, jenis tugas, penerapan, dan hasil dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Waktu : Semakin lama Inseminator melaksanakan tugas maka akan memperoleh pengalaman kerja yang lebih banyak.

2. Frekuensi : Semakin sering melakukan tugas sejenis umumnya Inseminator tersebut akan memperoleh pengalaman kerja yang lebih baik.

3. Jenis tugas : Semakin banyak jenis tugas yang dilaksanankan oleh Inseminator maka maka akan memperoleh pengalaman kerja yang lebih banyak.

4. Penerapan : Semakin banyak penerapan pengetahuan, keterampilan dan sikap Inseminator dalam melaksanakan tugas tentunya akan dapat meningkatkan pengalaman kerjanya.

5. Hasil : Inseminator yang memiliki pengalaman kerja lebih banyak atau dapat memperoleh hasil pelaksanaan tugas yang lebih banyak.

**Pencapaian Hasil Inseminasi Buatan (IB)**

Berdasarkan hasil penelitian dan data dari inseminator di Kecamatan Tahunan diperoleh nilai rata-rata seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Pencapaian Hasil Inseminasi Buatan di Kecamatan Tahunan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Kecamatan | S/C | CR | CI |
|
| 1 | Responden | 1,09 | 89,76 | 12,17 |
| 2 | Inseminator | 2,3 | 43 |  |
| Sumber: Data Primer yang diolah,2023 | | | | |

**Tingkat Keberhasilan (IB) Berdasarkan *Services Per Conception*(S/C)**

Dari hasil penelitian didapatkan Tingkat Keberhasilan (IB) Berdasarkan S/C dengan pencatatan pelaksansan IB pada peternak yang terdapat pada kartu IB (Tabel 4.) menunjukkan nilai rata-rata nilai S/C di Kecamatan Tahunan yaitu 1,09 dan data dari Inseminator 2,3. Hal ini menunjukan bahwa S/C di daerah penelitian sudah cukup bagus walau selisih banyak dengan petugas Inseminator yaitu mencapai nilai 2,3. Nuryadi dan Wahyunngsih, (2011) menyatakan bahwa nilai kisaran normal S/C adalah 1.6-2.0. Sulaksono, dkk (2010) menyatakan bahwa tinggi rendahnya nilai S/C dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain keterampilan Insominator, waktu dalam melakukan IB, kualitas semen, dan pengetahuan petemak dalam mendeteksi berahi.

**Tingkat Keberhasilan (IB) Berdasarkan *Conception Rate* (CR)**

Tingkat keberhasilan IB berdasarkan *Conception Rate* (CR) merupakan presentase Sapi yang bunting pada pelayanan Inseminasi Buatan. Berdasarkan hasil dari penelitian yang didapat dari di Kecamatan Tahunan pada (Tabel 4.) menunjukkan nilai rata-rata CR 89,7. Dari hasil analisis data dihasilkan bahwa tingkat keberhasilan IB tinggi dan keterampilan inseminator baik. Dibandingkan hasil penelitian Ihsan dan Wahyuningsih,(2011) nilai rataan angka CR berkisar 64-65%, angka ini berbeda jauh dengan hasil penclitian yang dilakukan. CR yang baik 60-70% sedangkan dari hasil penelitian dcngan ditinjau dari angka konsepsinys penunjukan hasil baik (Fanani dkk, 2013) .Dari hasil analisis data dihasilkan bahwa tingkat keberhasilan IB tinggi dan keterampilan inseminator baik.

Namun dari data inseminator hanya didapatkan data 43%. Data tersebut terjadi karena dari pemeriksaan PKB beberapa peternak tidak melakukannya lagi atau hanya berpatokan dari terjadi tidaknya berahi lagi. Dalam Pelaporan PKB juga petugas lapangan hanya dapat mendeteksi kebuntingan sekitar 2-3 bulan setelah dilaksanakan IB tersebut, sehingga data yang diterima dinas peternakan sesuai pelaksanaan PKB di lapangan.

**Tingkat Keberhasilan (IB) Berdasarkan *Body Condition Score* (BCS)**

Pengambilan data BCS induk Sapi di lokasi penelitian dikelompokkan berdasarkan nilai *Body Condition Score* (BCS) menggunakan skala 1 sampai 4 yaitu sangat kurus, 2 kurus, 3 optimal, dan 4 gemuk. Berikut data inseminator dan tabel kondisi akseptor di Kecamatan Tahunan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Desa | Akseptor | BCS 1 | BCS 2 | BCS 3 | BCS 4 |
| Kecapi | 29 | 2 | 5 | 16 | 6 |
| Petekeyan | 29 | 3 | 7 | 17 | 2 |
| Krapyak | 30 | 2 | 5 | 17 | 6 |
| Jumlah | 88 | 9 | 17 | 50 | 14 |

Tabel 5. *Body Condition Score* (BCS) ternak sapi akseptor

Grafik 3. *Body Condition Score* (BCS) ternak sapi akseptor

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 4 kelompok BCS yaitu 1, 2, 3, dan 4. Parameter keberhasilan IB yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah pelayanan IB untuk 1 kali kebuntingan *Service per Conception* (S/C)*,* presentase tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan *(Conceprion Rate)* (CR) dan BCS. Hasil survei yang dilakukan dengan pengamatan penelitian untuk menentukan parameter kondisi BCS akseptor di Kecamatan Tahunan dapat diketahui bahwa BCS 2 dan 3 memiliki akseptor paling banyak hal ini dikarenakan pada saat bulan Agustus sampai September di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara sedang mengalami musim kemarau sehingga ketersediaan pakan jarang tercukupi, sehingga menyebabkan BCS kurus dan optimal.

Menurut Rasminati dan Utomo (2010) Ketersediaan pakan secara kontinyu, murah dan mudah didapat merupakan kunci sukses keberhasilan suatu usaha peternakan. Biaya pakan menduduki porsi sekitar 70 – 80 % dari total biaya produksi. Atas dasar itulah pemenuhan pakan secara cukup dan sempurna merupakan suatu keharusan dalam suatu usaha peternakan, khususnya pada ternak ruminansia kebutuhan akan hijauan pakan ternak juga menjadi sangat penting. Jumlah Pemberian Pakan dan konsumsi nutrient pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Konsumsi nutrient bahan pakan di Kecamatan Tahunan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Konsumsi Nutrient Bahan Pakan | Kandungan Nutrient\* | | Rerata Konsumsi pakan | Kandungan | |
|
| BK (%) | PK (%) | BK (kg) | PK (kg) |
| Rumput Gajah | 22,20 | 8,69 | 2.457 | 0,55 | 0,21 |
| Rumput Lapang | 24,40 | 8,20 | 8.928 | 2,17 | 0,73 |
| Bekatul | 86,0 | 12,0 | 3.625 | 3,18 | 0,43 |
| Jumlah |  |  | 15.010 | 5,9 | 1,37 |

Sumber: Data terolah (2023)

\*) *Sumber: SNI Untuk Bobot Sapi 200 kg/ADG 1 kg*

Hasil Penelitian menunjukkan total BK 5,9 kg dan PK 1,37 kg. Menurut Nurdiati K.*, et al* (2012), kemampuan mengkonsumsi pakan setiap sapi per harinya dalam bentuk bahan kering 3% dan protein kasar 12%. Dari data tersebut diketahui bahwa konsumsi bahan kering selama penelitian masih kurang. Menurut Ngadiyono (2012), untuk ukuran minimal bobot sapi 300 kg standar pemberian hijauan/bahan kering adalah 7,5-15 kg/hari sedangkan untuk pemberian konsentrat minimal 7,0 kg/hari. Angka ini dipergunakan untuk kebutuhan pakan sapi dengan ADG sekitar 1 kg/hari. Pemberian pakan ini akan berpengaruh terhadap kinerja reproduksi. pakan ternak sapi potong nutrisi pakan merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang kesehatan, pertumbuhan dan reproduksi ternak.

Namun penelitian yang telah dilakukan diketahui pemberian pakan oleh masing-masing peternak bervariasi dengan jumlah yang tidak menentu setiap pemberian sehingga sulit untuk memantau keseimbangan nutrisinya. Dari survei yang dilakukan sebanyak hanya 44,3% yang diberi pakan tambahan yaitu berupa bekatul. Dan sisanya hanya mengandalkan rumput lapang dan rumput gajah saja walaupun di Kecamatan Tahunan potensi wilayah penghasil padi. Hal ini tidak mempengaruhi efisiensi reproduksinya. Bahwa defisiensi dan ketidakseimbangan nutrisi dapat berpengaruh terhadap kawin berulang, aktivitas ovarium, dan rendahnya efisiensi reproduksi. Sedangkan defisiensi energi dapat menunda estrus post-partus, Winugroho (2002).

Dapat dijelaskan bahwa energi tubuh berfungsi sebagai bahan bakar dalam proses kerja tubuh. Termasuk dalam pembentukan hormon reproduksi yang akan merangsang tumbuhnya folikel sehingga terjadi estrus, Penambahan jumlah pakan setelah kelahiran pedet belum dilakukan oleh peternak dalam penelitian. Padahal, penting dilakukan untuk membantu ternak mempertahankan jumlah energi dalam tubuhnya. Karena pada saat laktasi, kebutuban nutrisi ternak meningkat untuk produksi susu.

Disamping itu ternak juga membutuhkan nutrisi untuk perbaikan alat-alat reproduksi dan pembentukan folikel baru. Ketika nutrisi ternak terpenuhi, kemunculan estrus pertama setelah partus akan cepat terjadi dan kualitas ovum yang dihasilkan baik tanpa ada kelainan sehingga apabila dilakukan IB, tingkat kebuntingan menjadi tinggi. Kemudian akan meningkatkan pula persentase kelahiran pedet dari satu kali IB. Bahwa pemberian pakan akan mempengaruhi pemunculan estrus pertama setelah beranak yaitu dalam 35 hari pertama, memperbaiki tingkat kebuntingan. Keberhasilan program IB ditentukan oleh berbagai faktor pendukung yaitu kualitas semen, kondisi resipien, deteksi berahi yang tepat, dan keterampilan Inseminator. Hal ini sesuai dengan pendapat Zurriati dan Dahono (2014).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa program IB di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara dalam kurun waktu tahun 2019-2021 sudah baik dengan S/C 1.09, CR 89,7%, CI 12,17, BCS 3.

**Saran**

Program Inseminasi buatan di Kecamatan Tahunan dapat dilanjutkan

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. 2014. Reproduksi Ternak. Alfabeta, Bandung

Anonim. 2019. *Populasi Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis Ternak di Kabupaten Jepara, 2019 Livestock Population by Kind of Livestock in Jepara Regency.*

Anonim.2021. https://dinpertanpangan.demakkab.go.id/ (diakses 2022)

Apriem, F., Ihsan, N., dan Poetro, S. B. 2012. Penampilan Reproduksi sapi Peranakan Onggole Berdasarkan Paritas di Kota Probolinggo Jawa Timur. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.

Ardiani. 2007 *strategi peningkatan produktifitas tenaga kerja pada usaha peternakan sapi perah.* Skripsi.Peternakan IPB,Bogor.

Badar, G.A., Rayahu, S. dan Kuswaryan S. (2014). Faktor Teknis dan Ekonomi yang Mempengaruhi Penerimaan Usaha ternak Domba yang Digembalakan. Students ejournals. 4(1): 1-14.

Biakely, J. & D.H. Bade. 2001. Jlmu Peternakan. Edisi Ke-4. Terjemahan : B, Srogandono. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Dewi Hastuti, 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong Ditinjau dari angka Konsepsi Dan *Service Per Conception .* Dosen Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim.

Dirgahayu, F. F., Hartono, M., & Santosa, P. E. (2015). *Conception* rate pada Sapi Potong Di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 3(1).

Djuansah, 2016. Kajian Aplikasi Teknologi Inseminasi Buatan Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Dan Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Tasikmalaya. Fakultas Pertanian Universitas Galuh, Tasikmalaya.

Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak*.Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Bandung: Alfa beta.

Fanani, S., Subagyo , Y.B.P., dan Lutojo. 2013. Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapang. Aifa Beta. Bandung.

Herawati, T. 2012. *Peran Inseminator Dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Perah.* Bogor: Hasil Penelitian Balai Penelitian ternak

Herawati, T. A. Anggraeni., L. Praharani., D. Utami dan A. Argiris. 2012. Peran inseminator Dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan pada sapi perah. Jurnal informatika pertanian.

Ihsan, M.N. 2010.Indeks Fertilisasi Sapi PO dan Persilangannya dengan Limousin. Jurnal Ternak Tropika Vol. 11, No.02 : 82-87

Ihsan, M. N dan Tjatur, A. N. K. 2011. The performance of reproductive Friesien Holstein (FH) dairy cows at various and month of lactation in different altitude. Vol 11 (2):1-10.

Ismaya, Ismaya (2014) Bioteknologi Inseminasi Buatan Pada Sapi Dan Kerbau (Biotechnology Of Artificial Insemination On Cattle And Buffalo).

Iswoyo dan Widiyaningrum, P. 2008. Performans Reproduksi Sapi Peranakan Simmental (Psm) Hasil Inseminasi Buatan di kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. 11(3): 125-133.

Kellog, W. 2008. *Body Condition Scoring* With Dairy Cattle. University Of Arkansas: Agriculture And Natural Resources

Karin, O. 2021. *Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan (Ib) Pada Sapi Bali Di Kecamatan Tana Lili Kabupaten Luwu Utara*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,Makassar.

Marawali, A., M.T. Hine, Burhanuddin, H.L.L. Belli. 2001. *Dasar-dasar ilmu reproduksi ternak.* Jakarta: Departemen pendidikan nasional direktorat pendidikan tinggi badan kerjasama perguruan tinggi negeri Indonesia timur.

Merthajiwa. 2011. Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik pada Sapi. Sekolah Ilmu Dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Ngadiyono, N., 2012. *Beternak Sapi Potong*. PT Citra Aji Parama. Panerbit Kanisius Yogyakarta

Novita C., Mohd. Agus N.A., Eka Meutia S., dan Zulfian, 2019. Evaluasi Program Inseminasi Buatan pada Sapi Lokal Betina di Kecamatan Juli, Kab. Bireuen, Provinsi aceh. (Jurnal). Jurusan peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala.

Nugraha, A., D. Ramadhanty, M. Armayani, M. Irwan, N. Purnomo dan M. Mansur. 2021. *Motivasi Peternak Sapi Potong dengan Sistem Teseng*. Media Sains Indonesia. Bandung.

Nurdiati, K., Handayani, E., Lutojo.2012 Efisiensi Produksi Sapi Potomh Pada Musim Kemarau di Peternakan Rakyat Daerah Pertanian Lahan Kering Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Tropical Animal Husbandry Vol. 1 (1). Hal : 52-58. ISSN 2301-9921*

Nuryadi, N., & Wahjuningsih, S. (2011). Penampilan reproduksi sapi peranakan ongole dan peranakan limousin di Kabupaten Malang. TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production, 12(1), 76-81.

Rasad, S. D., Kuswaryan, S., Sartika, D., dan Salim, R,. 2008. Kajian pelaksanaan program Inseminasi Buatan sapi potong di Jawa Barat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.

Rasminati, N., dan Utomo, S. 2010. Potensi Pengembangan Ternak Sapi Di Daerah Aliran Sungai (Das) Progo Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal AgriSains,* Prodi Peternakan Universitas Mercu buana Yogyakarta. Vol.1 No.1, Maret 2010 ISSN : 2086-7719

Rusdiana, S. dan L. Praharani, 2018. Pengembangan Peternakan Rakyat Sapi Potong: Kebijakan Swasembada Daging Sapi dan Kelayakan Usaha Ternak. Forum Penelitian Agro Ekonomi. 36(2): 97-116.

Subronto., 2007. Ilmu penyakit ternak II(mamalia). Manajemen Kesehatan Ternak Parasitisme Gastrointestinal dan Penyakit Metabolisme. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Sudarmono, A. S. dan Sugeng, Y. B,. (2016). Panduan Beternak Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta Timur.

Sugeng, Y.B. 2003. Pembiakan Ternak Sapi. Jakarta: Gramedia.

Sugiono. 2016. *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugoro, I. 2009. *Pemanfaatan Inseminasi Buatan Untuk Meningkatkan Produktifitas Sapi.* Bandung: Kajian Bioetika Institut Teknologi Bandung.

Sulaksono, A., Suharyati, S., dan Santoso, E. P. 2010. Penampilan Reproduksi (*Service Per Conception*, Lama Bunting dan Selang beranak) Kambing Boerawa Di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung

Susilawati, T. 2011. Spermatology. Universitas Brawijaya (UB) Press Malang,

ISBN: 978-602-8960-04-5.

Susilawati, T. 2017. *Sapi Lokal Indonesia : Jawa Timur dan Bali*. Ub Press. Malang.

Suzanna, Erlin. 2008. Kaji Banding Kualitas Semen Beku Sapi Potong yang Telah Didistribusikan ke Lapangan. Skripsi. IPB. Bogor.

Syaifullah, 2013, Beternak Sapi. Tangrang: Infra Pustaka

Tatipikalawan.J.M, 2006. Analisis produktivitas tenaga kerja keluarga Pada usaha peternakan kerbau di pulau moa Kabupaten maluku barat daya . Jurnal Agroforestri. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura – Ambon.

Winugroho, M.2012.Strategi Pemberian Pakan Tambahan Untuk Memperbaiki Effisiensi Reproduksi Induk Sapi.*Jurnal Litbang Pertanian.*

Yulyanto, C. A., T. Susilawati dan M. N. Ihsan. 2014. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan, 24(2) : 49-57.

Zurriati, Yayu, dan Dahono. 2014. Pemberian pakan Metode *Flushing*  untuk peningkatan skor kondisi tubuh pada ternak sapi betina di kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. *Loka Pengkajian Teknologi Pertanian ( LPTP) Kepri :* 1-11

\