



PERFORMA REPRODUKSI TERNAK PADA DATARAN TINGGI (STUDI KASUS DI KOTO BARU HIANG KECAMATAN SITINJAU LAUT KABUPATEN KERINCI)

Melli Sri Wahyuni¹⁾

¹⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia
Email: mellisriwahyuni@gmail.com

Abstract

Local cattle are a vital commodity for supporting food security and the economy of Indonesian communities. However, the productivity of local cattle remains relatively low, partly due to suboptimal reproductive performance. Environmental factors—specifically geographical variations such as high-altitude terrain—are believed to influence livestock reproductive performance. This study aims to assess the reproductive performance of cattle and the success rate of artificial insemination (AI) in Dusun Baru Hiang, Sitinjau Laut District, Kerinci Regency. The research was conducted within an integrated smallholder farming system involving 100 cattle managed by approximately 50 farmers. The parameters observed included Body Condition Score (BCS), Services per Conception (S/C), Conception Rate (CR), gestation length, Calving Interval (CI), and Days Open (DO). Data were collected through direct field observation, farmer interviews, and the recording of reproductive data, followed by descriptive analysis. The findings are expected to provide insights into the reproductive performance of local cattle raised in highland areas and the success rate of artificial insemination implementation. This study is intended to serve as a source of information and a reference for farmers and relevant stakeholders in efforts to improve the reproductive performance and productivity of cattle in highland regions.

Keywords: Local Cattle, Reproductive Performance, Artificial Insemination, Highlands, Kerinci Regency.

Abstrak

Sapi lokal merupakan salah satu komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat Indonesia. Namun, produktivitas sapi lokal masih relatif rendah yang salah satunya disebabkan oleh performa reproduksi yang belum optimal. Faktor lingkungan, khususnya perbedaan kondisi geografis seperti dataran tinggi, diduga memengaruhi performa reproduksi ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa reproduksi ternak sapi pada dataran tinggi serta tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) di Dusun Baru Hiang, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci. Penelitian ini dilaksanakan pada peternakan rakyat terpadu dengan jumlah ternak sebanyak 100 ekor sapi yang dipelihara oleh sekitar 50 peternak. Parameter yang diamati meliputi Skor Kondisi Tubuh (SKT), Service per Conception (S/C), Conception Rate (CR), lama kebuntingan, Calving Interval (CI), dan Days Open (DO). Data diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan, wawancara dengan peternak, serta pencatatan data reproduksi ternak, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai performa reproduksi sapi lokal yang dipelihara pada dataran tinggi serta tingkat keberhasilan penerapan inseminasi buatan. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan referensi bagi peternak maupun pihak terkait dalam upaya meningkatkan performa reproduksi dan produktivitas ternak sapi pada wilayah dataran tinggi.

Kata Kunci: Sapi Lokal, Performa Reproduksi, Inseminasi Buatan, Dataran Tinggi, Kabupaten Kerinci.



PENDAHULUAN

Sapi lokal di Indonesia adalah sapi yang berasal dan dikembangkan di Indonesia. Sapi ini biasanya memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik terhadap iklim tropis di Indonesia. Selain tahan terhadap cuaca panas sapi lokal juga sangat bagus jika dipelihara pada lingkungan dengan suhu yang rendah, contohnya pada dataran tinggi. Selain itu, sapi lokal juga merupakan komoditas yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia, namun banyak dari sapi lokal yang memiliki performa reproduksi yang rendah sehingga produktivitasnya pun juga menjadi rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan performa dalam sistem reproduksi dari sapi lokal dilakukan penelitian ini yang bertujuan meneliti bagaimana performa reproduksi dari sapi yang diternak pada kondisi suhu yang rendah yaitu pada dataran tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah meningkatkan performa reproduksi sapi lokal adalah dengan berbagai bibit sapi yang diimpor dalam bentuk ternak maupun semen beku (inseminasi buatan atau IB), tujuannya agar mutu genetik sapi dapat meningkat (Susilawati, 2011).

Performa reproduksi yang baik tentu saja akan meningkatkan produktivitas dari sapi itu juga, untuk itu peningkatan performa reproduksi sangat-sangat perlu dilakukan. Produktivitas yang tinggi dengan reproduksi yang tinggi tentu saja disertai dengan pengelolaan ternak yang baik (Priyanto, 2016). Usaha pembibitan masih berskala kecil yang dimana masih minimnya pengetahuan dan kemampuan dalam menjalankan usaha perbibitan dengan menggunakan teknologi dan manajemen yang terbatas (Panjaitan, 2010).

Penggunaan teknologi Inseminasi Buatan (IB) membantu peningkatan mutu genetik dari ternak dan pencegahan penyakit menular. Dengan ini diharapkan meningkatkan performa dari reproduksinya dan tentu produktivitasnya juga akan meningkat. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari IB adalah fertilitas, keterampilan dari inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, jumlah spermatozoa, dosis inseminasi dan komposisi semen (Hoesni, 2017). Inseminator bertanggung jawab dalam pelaksanaan IB (Kurnadi, 2002). Ketepatan waktu IB adalah saat menjelang ovulasi (Susilawati, 2000). Beberapa hal yang dapat mempengaruhi performa reproduksi pada ternak yaitu jumlah perkawinan yang menghasilkan kebuntingan S/C (*Service per Conception*), jarak waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya (*Calving Interval/CI*), dan persentase sapi betina yang berhasil bunting pertama (*Conception Rate/CR*) (Iskandar, 2011). Selain itu, hal yang perlu diperhatikan lagi adalah umur ternak, lama kebuntingan, dan jarak waktu antara sapi beranak atau partus sampai dengan menghasilkan kebuntingan (*Days Open/DO*).

Penelitian ini akan dilakukan di Dusun Baru Hiang yang terletak di Kecamatan Sitingau Laut Kabupaten Kerinci. Lokasi ini dipilih karena letaknya strategis dengan padang penggembalaan yang dekat, tidak hanya itu peternakan ini terletak pada dataran tinggi dimana tujuan penelitian ini akan dilakukan.. Peternak-peternak di Dusun Baru membentuk kelompok untuk membuat peternakan rakyat terpadu dimana, ternak sapi ini dipelihara pada satu lokasi yang sama.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai pada tanggal 27 April sampai 27 Mei 2023. Di Kandang Sapi Rakyat Desa Kota Baru Hiang, Kecamatan Sitingau Laut, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis data primer dan data sekunder. Data primer adalah analisis data yang didapatkan melalui survey, sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari catatan pelaksanaan inseminasi oleh inseminator serta dengan cara pengamatan langsung. Pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling* dimana data yang didapatkan melalui survey diurut berdasarkan keperluan data yang dibutuhkan untuk penelitian.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah SKT, S/C, CR, umur ternak, CI, lama kebuntingan, dan DO.

Analisis Data

Data pada penelitian ini diolah secara analisis deskriptif, dimana data-data yang telah didapatkan dikelompokkan berdasarkan variabel penelitian. Data-data ini kemudian akan dibuat tabel sesuai dengan hal yang dianalisis, ini biasanya disebut dengan tabulasi. Biasanya pentabelan ini dibuat agar memudahkan untuk menemukan data sesuai dengan yang dianalisis.

Pengelompokkan data memerlukan kecermatan dan ketelitian. Untuk meminimalisir kesalahan dalam penghitungannya. Data penelitian ini akan di uji dengan analisis regresi berganda. Uji analisis regresi digunakan untuk menentukan hubungan antara beberapa variabel (Kutner et al., 2004). Rumus analisis regresi adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + u$$

Keterangan:

Y = Keberhasilan Inseminasi Buatan

X1 = Skore Kondisi Tubuh (SKT/BCS)

X2 = *Service per Conception* (S/C)

X3 = *Conception Rate* (CR)

X4 = Umur Ternak

X5 = *Calving Interval* (CI)

X6 = Lama Kebuntingan

X7 = *Days Open* (DO)

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi Variabel

u = Kesalahan pengganggu

Untuk pengujian secara keseluruhan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen bersama dengan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji F (Uji F). Uji F ini berguna untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi signifikan dalam mempengaruhi nilai variabel dependen. Nilai regresi = 0 menandakan tidak adanya hubungan linier antara variabel dependen dengan variabel independen.



Hipotesis untuk uji F adalah :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5, \dots, n$$

Nilai Fhitung diperoleh dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)} \text{ atau}$$

$$F_{hitung} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan :

ESS : Explained Sum of Square atau kuadrat regresi

RSS : Residual Sum of Square atau jumlah kuadrat

kesalahan penganggu

K : Jumlah variabel independen

N : Jumlah sampel

R² : Koefisien determinasi

Keputusannya adalah :

1. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya : variabel independen berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen.

2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya : variabel independen tidak berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen.

Uji t (t-test) digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Dalam uji t digunakan hipotesis berikut :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

Nilai t_{hitung} diperoleh dengan rumus :

$$T_{hitung} = \frac{\beta_i}{s\beta_i}$$

Keterangan :

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya : variabel independen berpengaruh secara individu terhadap variabel dependen.

2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya : variabel independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Daerah Penelitian

Lokasi penelitian adalah dataran tinggi di Kabupaten Kerinci yang letaknya 938 mdpl. Selain itu, desa Kota Baru Hiang lokasi dimana penelitian ini dilaksanakan terletak di bawah kaki perbukitan sehingga menjadi tempat yang cukup strategis dalam pengembangan pertanian maupun peternakan. Untuk ternak sapi tentunya lingkungan pada dataran tinggi sangat bagus dijadikan lokasi untuk beternak. Suhu lingkungan yang rendah sangat berpengaruh pada ternak, hal ini tentu berpengaruh kepada performa reproduksi dari ternak sapi itu sendiri.

Sapi yang dternak pada dataran tinggi umumnya memiliki performa reproduksi yang tinggi dibandingkan pada sapi yang dternak pada dataran rendah. Lingkungan kandang dengan lingkungan suhu yang rendah dan kelembaban yang tinggi sangat bagus bagi ternak. Untuk itu pada penelitian ini, lokasi ternak di Kota Baru Hiang dipilih.

Karakteristik Peternak

Peternak sapi di Dusun Baru Hiang, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci merupakan peternak

rakyat yang sebagian besar menjalankan usaha peternakan sebagai usaha sampingan. Sistem pemeliharaan yang diterapkan masih bersifat tradisional hingga semi-intensif, dengan memanfaatkan padang penggembalaan dan sumber pakan hijauan yang tersedia di sekitar lokasi peternakan. Peternakan rakyat ini dikelola secara berkelompok, dimana ternak dari beberapa peternak dipelihara pada satu lokasi yang sama.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, peternak memiliki tingkat pengalaman beternak yang cukup beragam, mulai dari peternak pemula hingga peternak yang telah memiliki pengalaman bertahun-tahun dalam memelihara sapi. Pengalaman beternak tersebut berpengaruh terhadap kemampuan peternak dalam melakukan manajemen pemeliharaan ternak, terutama dalam hal pemberian pakan, pengamatan kondisi kesehatan ternak, serta deteksi tanda-tanda birahi pada sapi betina.

Tingkat pendidikan peternak relatif bervariasi, namun secara umum masih tergolong menengah. Kondisi ini berpengaruh terhadap penerapan teknologi peternakan, khususnya teknologi reproduksi seperti inseminasi buatan. Meskipun demikian, sebagian besar peternak telah mengenal dan menerima penerapan inseminasi buatan sebagai upaya peningkatan mutu genetik dan performa reproduksi ternak sapi, terutama melalui pendampingan dari petugas lapangan dan inseminator.

Jumlah kepemilikan ternak sapi per peternak relatif sedikit, yang umumnya berkisar antara 1–3 ekor sapi. Skala kepemilikan yang kecil menyebabkan peternak lebih mengandalkan tenaga kerja keluarga dalam kegiatan pemeliharaan ternak sehari-hari. Sistem ini memungkinkan peternak untuk lebih memperhatikan kondisi ternak secara individual, namun masih memiliki keterbatasan dalam penerapan manajemen pemeliharaan yang optimal.

Karakteristik peternak di Dusun Baru Hiang menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi masih sangat bergantung pada kondisi lingkungan, ketersediaan pakan alami, serta pengalaman peternak dalam mengelola ternak. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas peternak melalui pelatihan dan penyuluhan sangat diperlukan guna mendukung peningkatan performa reproduksi dan produktivitas ternak sapi di wilayah dataran tinggi.

Performa Reproduksi pada Ternak Sapi

Performa reproduksi sapi pada penelitian ini diamati melalui dua cara yaitu pengamatan secara langsung dan juga dengan survey kepada peternak itu sendiri. Untuk mengetahui bagaimana performa reproduksi sapi tentunya manajemen reproduksinya juga harus dilakukan. Agar efisiensi dari manajemen reproduksi sapi para peternak di Desa Koto Baru Hiang tentunya sudah dibekali dengan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan pada ternak dimulai dengan detasi berahi, pengaturan perkawinan, dan pemberian pakan yang cukup bagi ternak (Dikman *et al.*, 2010).

Hasil penelitian yang telah didapatkan dari pengamatan Performa Reproduksi pada ternak sapi ;



Skore Kondisi Tubuh (SKT)

Pengukuran SKT dilakukan secara langsung dengan mengamati secara langsung kondisi tubuh ternak di Desa Kota Baru Hiang. Kondisi umum pada ternak di Desa Kota Baru Hiang dapat dilihat secara umum bahwasanya ternak-ternak memiliki nilai SKT 2 dan nilai SKT 3, dimana nilai SKT 2 menunjukkan bahwa ternak sapi memiliki tubuh yang kurus dan pada SKT 3 kondisi tubuh sapi menunjukkan tubuh yang gemuk. Namun secara umum ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang memiliki SKT 2 dimana banyak ternak sapi yang memiliki badan kurus, dimana tidak menunjukkan nilai SKT yang ideal.

Pengamatan yang dilakukan pada ternak untuk menentukan nilai SKT adalah mengamati tubuh, tulang pinggang, punggung, dan pinggul dari ternak sapi.

Tabel 1. SKT Ternak Sapi

Ternak	n	SKT	Rataan
Sapi	37	2	2

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah dapat diketahui bahwa rata-rata nilai SKT pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang adalah 2. Dimana sapi yang telah diamati secara langsung dilihat dari pinggul dan pinggangnya memiliki SKT yang rendah.

Service per Conception (S/C)

Service per Conception atau S/C adalah jumlah pelayanan IB yang dilaksanakan oleh inseminator untuk menghasilkan kebuntingan pada ternak. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut ;

Tabel 2. Rataan nilai *Service per Conception (S/C)* pada sapi di Desa Kota Baru Hiang

Ternak	n	Nilai S/C
Sapi	37	1,19

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Desa Kota Baru Hiang dengan total sampel sebanyak 37 ekor induk sapi diperoleh S/C sebanyak 1,19. Hasil ini tentu berbanding jauh dari pernyataan Afiati, Herdis, dan Said (2013) bahwa nilai S/C normal berkisar antara 1,6-2,0. Rendahnya nilai rata-rata S/C dapat menentukan baik atau tidaknya pelaksanaan dari manajemen reproduksi ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang, hal-hal yang dapat mempengaruhi nilai S/C di Desa Kota Baru Hiang adalah nutrisi dari pakan yang diberikan kepada ternak.

Conception Rate (CR)

Conception Rate (CR) adalah jumlah akseptor yang mengalami kebuntingan pada layanan IB pertama. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut

Tabel 3. Rataan nilai *Conception Rate (CR)* pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang.

Ternak	n	Nilai CR (%)
Sapi	37	81,08

Hasil dari analisis data yang didapatkan menunjukkan bahwa nilai rata-rata CR pada ternak yang ada di Desa Kota Baru Hiang dengan sampel sebanyak 37 ekor sapi induk yang telah dilakukan IB adalah 81,08%. Pendapat Fanani et al (2013) dimana nilai CR yang baik mencapai 60%-70%. Namun hasil dari penelitian ini cukup baik dikarenakan tidak kurang dari 60% dan dengan nilai yang didapat menunjukkan bahwa CR di Desa Kota Baru Hiang tinggi.

Lama Kebuntingan

Lama kebuntingan adalah lamanya masa fertilasi pada ternak sampai terjadinya kelahiran. Penghitungan lama kebuntingan berdasarkan jarak waktu ternak dilakukan IB hingga dinyatakan bunting dan hingga terjadinya kelahiran anak. Lama kebuntingan dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin dan jumlah anak yang dikandung, umur induk, musim dan letak geografis (Iskandar, 2011). Hasil dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Lama Kebuntingan pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang.

Ternak	n	Lama Kebuntingan (Hari)
Sapi	37	282

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa rata-rata lama kebuntingan pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang adalah selama 282 hari sejak dilaksanakannya IB pada ternak. Menurut Iswoyo dan Widyaningrum (2008). Rata-rata lama kebuntingan pada sapi adalah 275-285 hari. Rataan lamanya kebuntingan pada penelitian ini masih dalam kisaran normal yaitu 9 bulan lebih.

Calving Interval (CI)

Calving Interval (CI) jangka waktu kelahiran sapi atau jarak beranak yang merupakan parameter dalam melihat performa reproduksi sapi. Hasil dari penelitian ini adalah.

Tabel 5. *Calving Interval* pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang

Ternak	n	<i>Calving Interval</i> (Bulan)
Sapi	37	14,3

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lamanya CI pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang adalah 429 hari atau 14,3 bulan. Lama CI yang ideal adalah sekitar 12 bulan. Pada umumnya CI sapi masih panjang, yaitu sekitar 418-453 hari (Siregar, 2003). Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini sudah cukup baik. Lamanya CI sangat ditentukan oleh lamanya kebuntingan dan DO

Days Open (DO)

Days Open (DO) atau masa kosong adalah hari antara kelahiran dengan kebuntingan berikutnya pada induk sapi yang sama. DO sangat berpengaruh pada lamanya CI pada ternak sapi. Hasil dari penelitian ini adalah ;



Tabel 6. *Days Open* pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang

Ternak	n	<i>Days Open</i> (Bulan)
Sapi	37	7,23

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa lamanya DO pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang adalah 217 hari atau 7,23 bulan. Hasil ini jauh lebih tinggi dari lama ideal DO pada ternak sapi, idealnya ternak sapi mengalami masa kosong selama 60-90 hari atau sekitar 2-3 bulan lamanya. Hal ini menandakan rendahnya kesuburan pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang. Lamanya DO berpengaruh akan lamanya CI pada ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang.

Tingkat Keberhasilan Inseminasi

Tabel 7. Performa Reproduksi Ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang

Variabel	Hasil
Skore Kondisi Tubuh (SKT)	2
<i>Service per Conception</i> (S/C)	1.19
<i>Conception Rate</i> (CR) (%)	81,08 %
Lama Kebuntingan (Hari)	282 hari
<i>Calving Interval</i> (CI) (Bulan)	14,3 bulan
<i>Days Open</i> (DO) (Bulan)	7,23 bulan

Tabel 7 menunjukkan bahwa ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang memiliki SKT 2, S/C 1,19, CR sebesar 81,08%. Lama kebuntingan pada ternak sapi selama 282 hari, CI selama 14,3 bulan, dan DO selama 7,23 bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa ternak sapi di Desa Kota Baru Hiang memiliki performa reproduksi yang tidak cukup bagus namun memiliki tingkat CR yang tinggi.

Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standard ized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	226.341	.84510		2.678	.012
S/C	-35.308	1.411	-.970	25.025	.000
Umur Ternak (Tahun)	-.085	.158	-.021	-.540	.593
CI (Bulan)	-.326	2.382	-.006	-.137	.892
Lama Kebuntingan (Hari)	-.346	.297	-.045	-1.165	.253

Days Open (Hari)	.096	.128	.030	.752	.457
------------------	------	------	------	------	------

Dependent Variable: CR (%)

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda terhadap dua variabel independen, yaitu Umur Ternak (tahun) dan Days Open (hari) terhadap variabel dependen Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (CR), diperoleh hasil sebagai berikut. Umur Ternak (tahun) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0.085 dengan nilai signifikansi 0.593 (> 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa umur ternak berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan. Artinya, semakin bertambah umur ternak, maka tingkat keberhasilan inseminasi cenderung menurun, meskipun pengaruh tersebut tidak cukup kuat secara statistik. Hal ini dapat disebabkan karena pada umur tertentu, kondisi fisiologis reproduksi ternak mulai menurun sehingga peluang kebuntingan berkurang. Namun, karena pengaruhnya tidak signifikan, faktor umur belum dapat dikatakan sebagai penentu utama keberhasilan inseminasi buatan.

Days Open (hari) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0.096 dengan nilai signifikansi 0.457 (> 0.05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel Days Open berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan. Hal ini berarti semakin lama jarak waktu antara kelahiran dengan terjadinya kebuntingan berikutnya (Days Open), maka tingkat keberhasilan inseminasi cenderung meningkat, meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Kondisi ini bisa diartikan bahwa waktu pemulihan reproduksi setelah melahirkan yang cukup memungkinkan sistem reproduksi ternak menjadi lebih siap untuk dibuahi kembali.

Nilai konstanta sebesar 226.341 menunjukkan bahwa apabila kedua variabel independen (umur ternak dan Days Open) bernilai nol, maka tingkat keberhasilan inseminasi buatan (CR) diperkirakan sebesar 226.341%. Angka ini menunjukkan baseline keberhasilan inseminasi yang terjadi tanpa pengaruh dari kedua variabel tersebut.

Dari hasil analisis terhadap dua variabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa: Umur Ternak berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan (CR). Days Open berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan (CR). Kedua variabel ini secara bersama-sama belum menunjukkan pengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai performa reproduksi ternak sapi pada dataran tinggi di Dusun Baru Hiang, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci, dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan dataran tinggi memberikan pengaruh terhadap performa reproduksi ternak sapi. Secara umum, performa reproduksi ternak sapi yang diamati melalui parameter Skor Kondisi Tubuh (SKT), Service per Conception (S/C), Conception Rate (CR), lama kebuntingan, Calving Interval (CI), dan Days Open (DO) menunjukkan hasil yang baik dan berada dalam kisaran normal, sehingga mendukung produktivitas ternak sapi.



Penerapan teknologi inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi di Dusun Baru Hiang menunjukkan tingkat keberhasilan yang baik. Hal ini terlihat dari nilai CR dan S/C yang relatif optimal, yang menandakan bahwa manajemen reproduksi, ketepatan waktu inseminasi, serta keterampilan inseminator telah dilaksanakan dengan cukup baik. Keberhasilan IB juga didukung oleh kondisi ternak yang memiliki SKT yang memadai, sehingga mampu menunjang aktivitas reproduksi secara optimal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa performa reproduksi ternak sapi pada dataran tinggi di Dusun Baru Hiang tergolong baik dan penerapan inseminasi buatan mampu meningkatkan efisiensi reproduksi ternak. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan manajemen reproduksi ternak sapi pada wilayah dataran tinggi guna meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha peternakan rakyat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dikman, D.M., Ratnawati, D., Affandhy, A. 2019. Kinerja Reproduksi Sapi Potong Induk pada Kondisi Peternakan Rakyat di Lahan Marjinal Desa Srignonco Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Loka Penelitian Sapi Potong*.
- Hoesni F. 2017. Pengaruh Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Antara Sapi Bali Dara Dengan Sapi Bali yang Pernah Beranak di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(4): 20-27.
- Iskandar. 2011. Performan Reproduksi Sapi PO pada Dataran Rendah dan Dataran Tinggi di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 14 (1) : 51-61.
- Kutner, M.H., C.K. Nachtsheim Dan J. Neter. 2004. *Applied Linear Regression Models*. Fourth Ed. The Mc Graw Hill Company, Inc. New York.
- Kurnadi, A. 2002. Kinerja Reproduksi dan Keberhasilan Inseminasi Buatan di KUD Mandiri Bayongbong, Garut. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Panjaitan, T.S. 2010. Manajemen Umum Pembiakan Sapi Bali. Petunjuk Manajemen Umum Pembiakan Sapi Bali. BPTP Nusa Tenggara Barat, Balitbangtan 2010.
- Priyanto, R., Fuah, A.M., Aditia, E.L., Baihaqi, M., Ismail, M. 2015. Peningkatan Produksi dan Kualitas Daging Sapi Lokal Melalui Penggemukan Berbasis Sereal pada Taraf Energi yang Berbeda. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Agustus 2015, Vol. 20 (2): 108–114.
- Susilawati, T. 2000. Analisa Membran Spermatozoa Sapi pada Proses Seleksi Jenis Kelamin. Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga Surabaya.
- Susilawati. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan dengan Kualitas dan Deposisi Semen yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2):15-24.