JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 21(1), Februari 2021, 358-364
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v21i1.1331

Analisis Faktor Penentu Tingkat *Service Per Conception* Pada Sapi Bali Di Kawasan Peternakan Kabupaten Tebo

Fachroerrozi Hoesni*, Firmansyah
Fakultas Peternakan Universitas Jambi
*Correspondence email: rozi.hoesni@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis capaian *service per conception* (S/C) dan faktor penentu yang paling dominan menentukan tingkat S/C pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dan laboratorium, dengan teknik penarikan sampel *Cluster Random Sampling*. Ukuran sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metoda iterati. Model analisis yang digunakan adalah analisis jalur (*path analysis*). Hasil penelitian pada kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir diperoleh data yaitu tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi bali yang tercermin dari S/C adalah rata-rata sebesar 1,55 ± 0,36. Capaian ini adalah cukup baik. Berdasarkan dengan standar yang ditetapkan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan bahwa tingkat S/C pada sapi bali di Kawasan Peternakan Sapi Kabupaten Tebo mayoritas sudah mencapai pelayanan IB Swadaya (65,43 %). Penelitian ini menyimpulkan bahwa kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi adalah faktor yang paling menentukan keberhasilan IB pada ternak sapi bali di kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang tercermin dari S/C.

Kata kunci: Inseminasi Buatan; *Service Per Conception* (S/C); Ternak Sapi

Abstract. *The purpose of this study was to analyze the achievement of service per conception (S/C) and the most dominant determinant of determining the level of S / C in Bali cattle in the cattle breeding area of Tebo Regency. The research method used was survey and laboratory, with cluster random sampling technique. The sample size in this study was determined using the iterative method. The analysis model used is path analysis.The results of the research on the Cattle Farming Area in Tebo Regency which includes Rimbo Bujang District, Rimbo Ulu District and Rimbo Ilir District obtained data, namely the success rate of artificial insemination (IB) in Bali cattle as reflected in the S / C is an average of 1.55 ± 0.36. This performance is quite good. Based on the standards set by the Directorate General of Animal Husbandry and Animal Health, the majority of S/C levels in Bali cattle in the Tebo Regency Cattle Farming Area have reached IB Swadaya services (65.43%). This study concluded that the adequacy of feed given to cattle is the most determining factor in the success of AI in Bali cattle in the cattle breeding area in Tebo Regency which is reflected in the S/C*

Keywords**:** *Artificial Insemination; Service Per Conception (S/C); Cattle*

PENDAHULUAN

Pemerintah Pusat melalui Kementerian Pertanian RI telah melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan IB, dimana hasilnya adalah pelaksanaan IB belum optimal. Terdapat beberapa kendala yang menyebabkan belum optimalnya pelaksanaan IB, dan juga ditemukan permasalahan-permasalahan secara teknis. Semuanya itu harus diselesaikan secara bersama baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Pemerintah Daerah kabupaten Tebo melalui Dinas Peternakan Kabupaten Tebo mengevaluasi pelaksanaan IB pada ternak sapi di Kabupaten Tebo juga belum optimal. Salah satu kabupaten di Provinsi Jambi yang menjadi daerah pengembangan peternakan sapi adalah Kabupaten Tebo. Hal itu didukung oleh kondisi sosial budaya masyarakatnya sebagai peternak sapi.

Kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo meliputi Kecamatan Rimbo Bujang, Rimbo Ulu dan Rimbu Ilir, pengembangnya tergambar dari keberhasilan pelaksanaan IB pada ternak sapi bali yang biasanya tercermin dari angka *service per conception* (S/C). Fakta ini sesuai dengan pedoman yang disusun oleh Direktorat Jenderal Peternakan (2010) tentang evaluasi keberhasilan pelaksanaan IB dengan memberikan nilai standar S/C. Hasil penelitian terdahulu menjelaskan capaian S/C di kawasan peternakan di Kabupaten Tebo tergolong relatif baik.

Faktor penentu optimal atau tidaknya angka S/C ditentukan banyak faktor yaitu : mulai dari ternak sapi itu sendiri, kemudian peternak yang terlibat langsung dalam pemeliharaan termasuk kecukupan pakan yang diberikan, Faktor ternak yang menjadi perhatian adalah performan induk betina, yang ditentukan oleh banyak hal diantaranya bangsa dan status nutrisi. Faktor peternak berupa preferensi dan pengetahuan peternak menentukan keberhasilan IB.

METODE

Analisis faktor penentu tingkat *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo adalah penelitian yang menggunakan metode survei.. Pada penelitian ini menggunakan sampel penelitian dengan cara/teknik mendapatkan sampel yaitu *cluster sampling* (area sampling) atau juga disebut

cluster random sampling. Selanjutnya untuk mendapatkan berapa banyak sampel yang diambil maka metode iteratilah yang dipakai (Al-Rasyid, 1994).

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Singarimbun dan Effendy (1995) menjelaskan bahwa instrumen penelitian diuji validitasnya dengan rumus untuk Korelasi Pearson atau sering disebut Korelasi Product Moment. Selanjutnya uji reliabilitas instrumen penelitian berdasarkan nilai koefisien reliabilitas instrumen (*Cronbach*) dengan rumus yaitu :

$$r11 = \left[\frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum \sigma h^2}{\sigma 1^2}\right]\right]$$

Ket :
r_{11} = Nilai reliabilitas instrument
1 = konstanta
k = Total pernyataan

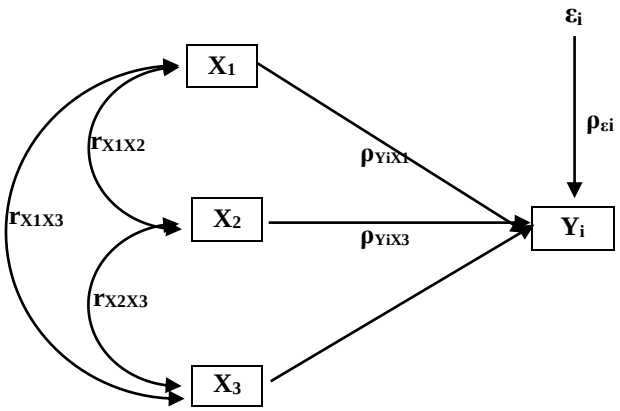
Menurut Santoso dan Ashari (2005), intrumen penelitian disimpulkan dapat dipercaya (reliabel) jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,60, maka Intrumen penelitian layak dan dapat dipercaya untuk penelitian ini).

Metode Suksesif Interval

Menurut Sutawidjaya (2000), tranformasi data-data hasil penelitian yang memiliki skala pengukuran ordinal diperlukan dirubah/ ditingkatkan menjadi data skala pengukuran interval karena syarat untuk analisis jalur (path analysis mengharuskan data penelitian minimal berskala interval. Adapun transformasi data dari data skala pengukuran ordinal menjadi data skala pengukuran interval dapat dipakai Metode Suksesif Interval.

Model Analisis

Pada model analisis jalur memiliki model struktural yang dapat ditulis :



Ket. :
Y = *Service Per Conception*
X_1 = Performans Ternak Sapi Bali Betina
X_2 = Preferensi Peternak
X_3 = Kecukupan pakan yang diberikan
ρ_{YiX1-3} = Koefisien Regresi Terstandardisasi (β)
ε = Variabel lain diluar model ini

HASIL DAN PEMBAHASAN

Service Per Conception

Parameter yang diukur untuk pelaksanaan inseminasi buatan adalah *service per conception* (S/C) yakni berapa kali dilakukan inseminasi sampai terjadi kebuntingan (Bearder et al., 2004). Menurut Rosita dkk (2013), evaluasi keberhasilan inseminasi buatan salah satunya dapat dilihat dari, *Service per Conception* (S/C). S/C adalah jumlah perkawinan atau inseminasi hingga diperoleh kebuntingan. Semakin rendah S/C semakin tinggi kesuburan ternak sapi betina tersebut, sebaliknya semakin tinggi S/C kesuburan ternak sapi betina semakin rendah (Partodihardjo, 1992). Ditambahkan oleh Rasad (2009) bahwa idealnya seekor sapi betina yang harus mengalami kebuntingan setelah melakukan IB sebanyak 1 - 2 kali selama proses perkawinan.

Hasil penelitian pada kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir diperoleh data yaitu tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada ternak sapi bali yang tercermin dari *service per conception* (S/C) adalah rata-rata sebesar 1,55 ± 0,36. Capaian *service per conception* (S/C) pada ternak sapi bali pada kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo adalah cukup baik. Menurut Jainudeen and Hafez (2008) bahwa nilai *service per conception* (S/C) normal berada pada kisaran 1,6 - 2,1 dan menurut Dwiyanto (2012), nilai *service per conception* (S/C) yang ideal berkisar antara 1,6 dan 2,0. Makin rendah nilai *service per conception* (S/C) makin subur sapinya, sebaliknya nilai *service per conception* (S/C) yang tinggi menunjukkan rendahnya tingkat kesuburan sapinya.

Kemudian capaian tingkat *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir disesuai dengan standar yang ditetapkan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun 2012. Menurut Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2012), pelaksanaan kegiatan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak merupakan salah satu upaya penerapan teknologi tepat guna yang merupakan pilihan utama untuk peningkatan populasi dan mutu genetik sapi. Melalui kegiatan Inseminasi Buatan (IB), penyebaran bibit unggul ternak sapi dapat dilakukan dengan murah, mudah dan cepat, serta diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para peternak. Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) sampai saat ini masih belum

sesuai dengan harapan. Hal ini terkait dengan masih adanya berbagai kendala dan permasalahan teknis yang perlu ditangani bersama.

Untuk itu, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2012) menetapkan wilayah pelayanan Inseminasi Buatan ditentukan atas dasar tahapan pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) meliputi 3 (tiga) tahapan yaitu wilayah tahapan introduksi, wilayah tahapan pengembangan, dan wilayah tahapan swadaya. Dimana masing-masing wilayah pelayanan Inseminasi Buatan mempunyai tolok ukur keberhasilan pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di lapangan, yang secara rinci tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Keberhasilan IB (S/C) pada Ternak Sapi di Kawasan Peternakan Sapi Kabupaten Tebo

No	Wilayah Tahapan Pelayanan IB	*Service per Conception (S/C)*	
		Standar*	**Capaian (%)**
1	Introduksi	2,1 – 3,0	1,23
2	Pengembangan	1,6 – 2,0	33,33
3	Swadaya	≤ 1,5	65,43
	Rata-rata S/C	1,55 ± 0,36	

*****Direktorat Jenderal Peternakan & Kesehatan Hewan Direktorat Budidaya Ternak, 2012

Berdasarkan Tabel 1. terlihat capaian tingkat *service per conception* (S/C) pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo sesuai dengan standar yang ditetapkan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan yaitu untuk wilayah tahapan pelayanan IB Swadaya sudah mencapai 65,43 %. Hasil menjelaskan bahwa tingkat *service per conception* (S/C) pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo mayoritas sudah mencapai pelayanan IB Swadaya.

Faktor Dominan Menentukan Keberhasilan IB

Untuk mengetahui faktor penentu yang paling dominan menentukan tingkat S/C pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo digunakan *path analysis*. Sebelum dibuat kesimpulan mengenai koefisien jalur, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian mengenai keberartian koefisien jalur, baik secara simultan maupun parsial. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor performans ternak sapi bali betina (X_1), preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) secara simultan terhadap S/C pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo adalah uji F (*F-test*).

Untuk menguji keberartian koefisien jalur secara simultan, maka pasangan hipotesis dirumuskan adalah : $H_0 : P_{YX1} = P_{YX2} = P_{YX3} = 0$ dan H_1 sekurang-kurangnya ada sebuah $P_{YXi} \neq 0$. Hasil analisis uji F diperoleh nilai F_{hitung} = 24,526 dengan significant = 0,000 yang berarti hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, artinya sekurang-kurangnya terdapat satu nilai koefisien jalur yang berarti (signifikan). Hasil ini menunjukkan bahwa faktor performans ternak sapi bali betina (X_1), preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) secara simultan mempengaruhi S/C pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo. Oleh karena hasil pengujian secara simultan (uji F) adalah signifikan, maka selanjutnya dilakukan pengujian secara parsial (uji t). Uji t dilakukan untuk melihat secara parsial pengaruh faktor performans ternak sapi bali betina (X_1), preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) secara parsial terhadap S/C pada sapi bali.

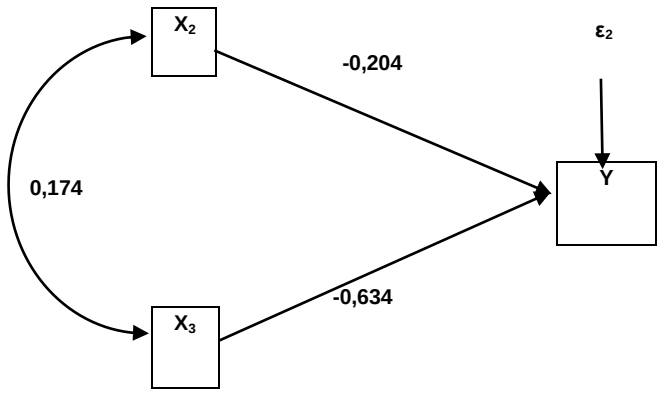
Berdasarkan uji t diperoleh hasil untuk ketiga jalur yang ada (X_1 X_2 dan X_3), ternyata satu jalur yang tidak signifikan yaitu koefisien jalur untuk faktor performans ternak sapi bali betina (X_1), sedangkan dua jalur lainnya yaitu koefisien jalur faktor preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) adalah signifikan. Adanya koefisien jalur yang tidak signifikan berarti menunjukkan bahwa koefisien jalur tersebut tidak berarti. Dengan demikian koefisien jalur yang tidak signifikan tersebut harus dihilangkan, sehingga terjadi perubahan struktur jalur yaitu dari bentuk struktur jalur awal (melibatkan tiga variabel independen = X_1, X_2 dan X_3) menjadi bentuk struktur jalur baru yang hanya melibatkan dua variabel independen yang signifikan (X_2 dan X_3).

Untuk struktur jalur yang baru tersebut, kembali dihitung koefisien jalurnya yaitu pengujian koefisien jalur secara simultan dengan uji F. Pasangan hipotesisnya dirumuskan adalah : $H_0 : P_{YX2} = P_{YX3} = 0$ dan H_1 sekurang-kurangnya ada sebuah $P_{Y1Xi} \neq 0$. Hasil analisis uji F diperoleh nilai F_{hitung} = 37.258 dengan significant = 0,000 yang berarti hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, artinya sekurang-kurangnya terdapat satu nilai koefisien jalur yang berarti (signifikan). Hasil ini menunjukkan bahwa faktor preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) secara simultan berpengaruh terhadap S/C pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Oleh karena hasil uji F adalah signifikan, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji t (*t-test*). Uji t dilakukan untuk mengetahui secara parsial pengaruh faktor preferensi peternak (X_2) dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi (X_3) terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Untuk menguji keberartian koefisien jalur secara parsial maka pasangan hipotesis dirumuskan, yaitu : H_0 : $P_{YXi} = 0$ dan H_1 : $P_{YXi} \neq 0$. Hasil uji t untuk Y diperoleh P_{YX2} dan P_{YX3} adalah signifikan. Hal ini berarti bahwa faktor preferensi peternak dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi berpengaruh secara parsial terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Model analisis jalur (*path analysis*) untuk *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo dapat digambarkan dalam diagram jalur (*path diagram*) yaitu :



Keterangan :
Y = *Service Per Conception*
X_2 = Preferensi Peternak
X_3 = Kecukupan pakan yang diberikan
ρ_{YiX2-3} = Koefisien Regresi Terstandardisasi (β)
ε = Variabel lain diluar model ini

Kecukupan Pakan

Hasil penelitian pada kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir diperoleh data yaitu kecukupan pakan ternak sapi rata-rata sebesar 106,50 % ± 6,14.

Merujuk hasil uji secara parsial terlihat pengaruh kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi terhadap *service per conception* (S/C) pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo adalah signifikan karena nilai significant 0,000 < α 0,05. Berarti kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat *service per conception* (S/C) pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Asupan nutrisi berpengaruh langsung pada kemampuan reproduksi ternak sapi. Jumlah nutrisi yang mencukupi akan mendorong proses biologis ternak sapi untuk mencapai potensi genetiknya dan mengurangi pengaruh negatif dari lingkungan yang tidak nyaman serta meminimalisasi dampak dari risiko manajemen yang kurang baik. Kekurangan pakan khususnya untuk daerah tropis merupakan salah satu penyebab kemajiran pada ternak sapi betina. Menurut Nuryadi dan Wahjuningsih (2011), kemampuan sapi betina untuk bunting pada inseminasi pertama sangat dipengaruhi oleh variasi lingkungan berupa nutrisi pakan dapat memberi pengaruh terhadap *conception rate*. Ditambahkan oleh Bormann dkk, (2006) menyatakan bahwa nutrisi pakan yang diterima oleh sapi sebelum dan sesudah beranak juga berpengaruh terhadap *conception rate*, sebab kekurangan nutrisi sebelum melahirkan dapat menyebabkan tertundanya siklus estrus.

Karena hasilnya signifikan, maka dapat dilanjutkan dengan analisis model *path analysis* untuk memperoleh besarnya pengaruh dari faktor kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Hasil perhitungan dari model *path analysis* pada Tabel 2. diperoleh nilai untuk pengaruh kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo sebesar 42,45 %. Nilai tersebut memiliki makna berupa *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo ditentukan sebesar 42,45 % dari kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi.

Berdasarkan analisis jalur (*path analysis*), diperoleh hasil bahwa kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi berpengaruh signifikan pada tingkat kepercayaan 95 % terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo. Seberapa besar pengaruh kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo terlihat hal-hal sebagai berikut :

1. Kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi memberi pengaruh langsung (*direct causal effects*) terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo sebesar 40,20 %.
2. Pengaruh tidak langsung (*indirect causal effects*) kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi melalui preferensi peternak terhadap S/C sapi bali sebesar 2,25 %.
3. Maka diperoleh *total causal effects* atau pengaruh total (langsung dan tak langsung) kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo sebesar 42,45 %.

Tabel 2. Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Terhadap *Service Per Conception* pada Sapi Bali di Kawasan Peternakan Sapi Kabupaten Tebo

No	Variabel Endogen	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak langsung Melalui Variabel		Pengaruh Total
			Preferensi Peternak (X_2)	Kecukupan Pakan (X_3)	
1	Preferensi Peternak (X_2)	4,16	0,00	2,25	6,41
2	Kecukupan Pakan (X_3)	40,20	2,25	0,00	42,45
Pengaruh Total X_2-X_3 Terhadap *Service Per Conception*					**48,86**

Nilai koefisien jalur pada kecukupan pakan yang diberikan ternak sapi bali bertanda negatif, dimana tanda tersebut menunjukkan terjadi hubungan kausal yang berlawan arah. Maksudnya adalah semakin cukup pakan yang diberikan pada ternak sapi bali maka semakin rendah nilai *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo. Atau sebaliknya semakin kurang pakan yang diberikan pada ternak sapi bali maka semakin tinggi nilai *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Temuan penelitian ini diperkuat oleh pendapat Jainudeen and Hafez (2008) yang menyatakan bahwa angka konsepsi dapat dipengaruhi oleh kualitas pakan yang diberikan pada ternak. Ternak sapi yang diberi pakan yang kurang berkualitas pada saat antara pasca melahirkan sampai dengan pelaksanaan IB dapat menyebabkan fertilitas yang rendah dan meningkatnya kematian embrio dini. Menurut Udin (2012), kondisi induk ternak sapi yang diinseminasi mempunyai peranan penting terhadap tingkat keberhasilan inseminasi buatan, dimana tingginya angka kebuntingan didapatkan pada ternak sapi yang diberikan makanan tambahan dengan kualitas yang baik. Sedangkan menurut Umiyasih dan Anggraeny (2007), perkembangan organ reproduksi selama masa pertumbuhan dan status fisiologis ternak sapi dara harus diperhatikan, karena akibat kekurangan gizi dapat menyebabkan tidak berfungsinya ovarium, kegagalan kebuntingan dan terjadi kemajiran.

Preferensi Peternak

Pada penelitian ini, preferensi peternak tentang IB menyangkut pilihan peternak menerima IB karena keuntungan yang diperoleh, waktu yang dibutuhkan, resiko, dan biaya yang harus ditanggung serta tingkat keberhasilan (Baba dan Risal, 2015). Selain itu, pada penelitian ini preferensi peternak mencakup tingkat pengetahuan peternak tentang reproduksi ternak dan kemampuan peternak mendeteksi estrus.

Hasil penelitian pada kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir diperoleh data yaitu preferensi peternak rata-rata sebesar 39,15 ± 4,60. Pada hasil analisis uji t terlihat pengaruh preferensi peternak terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo adalah signifikan karena nilai significant 0,015 < α 0,05.

Hasil ini memiliki makna bahwa preferensi peternak tentang IB menyangkut pilihan peternak menerima IB karena keuntungan yang diperoleh, waktu yang dibutuhkan, resiko, dan biaya yang harus ditanggung serta tingkat keberhasilan, dan tingkat pengetahuan peternak tentang reproduksi ternak dan kemampuan peternak mendeteksi estrus berpengaruh nyata terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Nilai koefisien jalur pada preferensi peternak bertanda negatif, dimana tanda tersebut menunjukkan terjadi hubungan kausal yang berlawan arah. Maksudnya adalah semakin tinggi preferensi dan pengetahuan peternak maka semakin rendah nilai *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo. Atau sebaliknya semakin rendah preferensi dan pengetahuan peternak maka semakin tinggi nilai *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Menurut Parera (2011), peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak menyangkut management usaha peternakan dapat meningkatkan populasi ternak, salah satunya adalah management reproduksi menyangkut deteksi estrus dan waktu kawin yang tepat. Peran peternak dalam menentukan waktu kawin tepat, akan menentukan keberhasilan kebuntingan dalam sekali perkawinan, sebaliknya penentuan waktu kawin yang tidak tepat, maka kebuntingan dapat terjadi dalam dua sampai tiga kali perkawinan.

Hasil ini sejalan dengan beberapa pendapat yaitu ketepatan deteksi birahi dan pelaporan yang tepat waktu dari peternak kepada inseminator serta kerja inseminator dari sikap, sarana dan kondisi lapangan yang mendukung akan sangat menentukan keberhasilan IB. Inseminator dan peternak merupakan ujung tombak pelaksanaan IB sekaligus sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap berhasil atau tidaknya program IB di lapangan (Hastuti dkk., 2008). Keberhasilan IB bukan hanya ditentukan tepat tidaknya deteksi estrus oleh inseminator, tetapi juga oleh pemilik ternak dalam mendeteksi birahi (Caraviella et al., 2006). Faktor lain yang termasuk mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan oleh peternak adalah jarak waktu melaporkan sapi yang berahi pada inseminator, dimana adakalanya peternak tidak langsung melaporkan ternak yang berahi

kepada inseminator untuk di Inseminasi Buatan, sedangkan lama berahi dan waktu ovulasi pada sapi terbatas (Toelihere, 1993).

Performans Ternak Sapi Bali Betina

Performans ternak sapi bali betina pada penelitian ini dilihat dari skor kondisi tubuh (SKT) yaitu cadangan energi tubuh dapat dinilai dengan metode penilaian visual yang dikenal sebagai *body condition score* (BCS). SKT adalah metode untuk memberi nilai kondisi tubuh ternak baik secara visual maupun dengan perabaan pada timbunan lemak tubuh dibawah kulit sekitar pangkal ekor, tulang punggung dan pinggul. SKT digunakan untuk mengevaluasi manajemen pemberian pakan, menilai status kesehatan individu ternak dan membangun kondisi ternak pada waktu manajemen ternak yang rutin.

Hasil penelitian pada Kawasan Peternakan Sapi di Kabupaten Tebo yang mencakup Kecamatan Rimbo Bujang, Kecamatan Rimbo Ulu dan Kecamatan Rimbo Ilir diperoleh data yaitu

Hasil penelitian menemukan Skor Kondisi Tubuh (SKT) ternak sapi di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo rata-rata sebesar 3,18 ± 0,43. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Budiawan dkk (2015) memperolah nilai SKT ternak sapi di Kabupaten Lamongan adalah rata-rata sebesar 3,01 ± 0,58. SKT telah terbukti menjadi alat praktis yang penting dalam menilai kondisi tubuh ternak karena SKT adalah indikator sederhana terbaik dari cadangan lemak yang tersedia yang dapat digunakan oleh ternak dalam periode apapun.

Berdasarkan uji secara parsial diperolah hasil yaitu pengaruh performans ternak sapi bali betina yang dilihat dari skor kondisi tubuh (SKT) terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo adalah tidak signifikan. Hasil tersebut menjelaskan bahwa performans ternak sapi bali betina yang dilihat dari skor kondisi tubuh (SKT) tidak berpengaruh nyata terhadap *service per conception* pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo.

Temuan penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Permadi dkk (2013) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sangat nyata (P<0,01) *body condition score* (BCS) dalam bangsa ternak sapi terhadap volume semen segar. Begitu pula hasil penelitian Budiawan dkk (2015), *Body Condition Score* memiliki hubungan dengan reproduksi ternak, seperti kesuburan, kebuntingan, proses kelahiran, laktasi, semua akan mempengaruhi sistem reproduksi. Bertambahnya BCS 1 poin maka nilai S/C bertambah sebesar 0,06 %. BCS memberikan konstribusi 1,6 % terhadap nilai S/C. Temuan penelitian ini didukung oleh penelitian Lalman *et al*., (1997) yang menyimpulkan bahwa skor kondisi tubuh ternak sapi pada saat *calving* memiliki efek yang paling besar terhadap tingkat kebuntingan. Menurut Spitzer, *et al*., (1995), beberapa studi menunjukkan bahwa *body condition score* (BCS) pada saat *calving*/kelahiran dan pada awal musim kawin/*breeding* adalah indikator paling penting terhadap kinerja reproduksi.

SIMPULAN

1. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi bali di kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang tercermin dari *service per conception* (S/C) adalah rata-rata sebesar 1,55 ± 0,36, capaian ini adalah cukup baik. Berdasarkan dengan standar yang ditetapkan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan bahwa tingkat *service per conception* (S/C) pada sapi bali di kawasan peternakan sapi Kabupaten Tebo mayoritas sudah mencapai pelayanan IB Swadaya (65,43 %).
2. Kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak sapi adalah faktor yang paling menentukan keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi bali di kawasan peternakan sapi di Kabupaten Tebo yang tercermin dari *service per conception*

DAFTAR PUSTAKA

Al-Rasyid, H. 1994. Teknik Penarikan Sampel dan Penyusunan Skala. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Ashari dan P. B. Santoso. 2005. Analisis Statistic dengan Microsoft Excel dan SPSS. Yogyakarta.

Baba, S dan M. Risal. 2015. Preferensi Dan Tingkat Pengetahuan Peternak Tentang Teknologi IB di Kabupaten Barru. Prosiding Seminar Nasional Peternakan. Palu. Hal :334-339

Bearder. H.J. and J.W. Fuguay. 2004. Applied Animal Reproduction. Resta Publishing Company, Inc. Resta Virginia. Zwconsin

Bormann, J.M., L.R. Totir, S.D. Kachman, R.L. Fernando, and D.E. Wilson 2006. Pregnancy Rate and First Service Conception Rate In Angus Heifers. J. Anim. Science. 84:2022-2025.

Budiawan A., M.N. Ihsan, dan S. Wahjuningsih. 2015. Hubungan *Body Condition Score* Terhadap *Service Per Conception* dan *Calving Interval* Sapi Potong Peranakan Ongole di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. J. Ternak Tropika Vol. 16, No.1: 34-40, 2015

Caraviella, D.Z., K.A. Weigel., P.M. Fricke., M.C. Wiltbank., M.J. Florent., N.B. Cook., K.V. Nordhund., N.R. Zwald and C.L. Rawson. 2006 . Survey of Management Practices on Reproductive Performance of Dairy Cattle on Large us Commercial Farmas. Departement of Dairy Science, University of Wisconsin. Madison 53706. School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin, Madison 537. Journal of Dairy Science. 89 (12) : 4723 – 4735.

Direktorat Jenderal Peternakan. 2010. Blue Print Program Swasembada Daging Sapi 2014.

Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta

Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan. 2012 Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB). Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan . Direktorat Budidaya Ternak

Hastuti. 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong Ditinjau dari Angka Konsepsi dan *Service Per Conception*. Mediagro. Vol.4. No.1, 2008: Hal : 12- 20

Jainudeen, M. R. and E.S.E. Hafez. 2008. Cattle and Buffalo dalam Reproduction in Farm Animals. 7th Edition. Edited by Hafez E. S. E. Lippincott Williams & Wilkins. Maryland. USA.

Lalman, D.L., D.H. Keisler, J. E. Williams, E. J. Scholljegerdes and D.M. Mallet. 1997. Influence of Postpartum Weight dnd Body Condition Score Change on Duration of Anestrus by Undernourished Suckled Beef Heifers. Journal Animal Sci., 75 (8): 2003–2008.

Nuryadi dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang, Malang. J. Ternak Tropika Vol 12, No. 1: 76-81.

Parera, H., D.F. Souhoka, and J.E.M. Serpara. 2011. Kemampuan Peternak Sapi Bali di Kecamatan Teon Nila Serua dalam Mendeteksi Estrus dan Menentukan Waktu Kawin. Agrinimal, Vol. 1, No. 2, Oktober 2011, Hal. 84-87.

Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Ternak. Cetakan Ke 2. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.

Permadi, D.S., Taswin R.T., Pambudi Y. 2013. Produksi Semen Segar dan Semen Beku Sapi Pejantan dengan Body Condition Score (BCS) yang Berbeda di Balai Inseminasi Buatan Lembang. Jurnal Ilmiah Peternakan Vol.1(3): 759-767

Rasad, S. D. 2009. Evaluasi Penampilan reproduksi Sapi Perah. Agripet 9 (1). Hal: 43-49.

Rosita, E.A., T. Susilawati, dan S. Wahyuningsih. 2013. Keberhasilan IB Menggunakan Semen Beku Hasil Sexing dengan Metode Sedimentasi Putih Telur pada Sapi PO *Cross*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Vol. 24 (1) Hal : 72 - 76

Singarimbun, Masri. Sofian Effendi. 1995. Metode Penelitian Survei. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES Indonesia.

Spitzer, J.C., D.G. Morrison, R.P. Wettemann and L.C. Faulkner. 1995. Reproductive Responses, Calf Birth and Weaning Weight as Affected by Body Condition at Parturition and Postpertum Weight Gain in Primiparous Beef Cows. Journal Animal.sci., 73: 1251-1257.

Toelihere, M. R. 1993. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa, Bandung

Sutawidjaya. M.S., 2000. Statistik Sosial. Bandung: Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Udin, Z. 2012. Teknologi Inseminasi Buatan dan Transfer Embrio pada Sapi. Penerbit Sukabina Press, Padang

Umiyasih, V dan Y.N. Anggraeny. 2007. Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan Pada Sapi Potong. Laporan Penelitian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.