

HUBUNGAN BERAT BADAN INDUK SESUDAH BERANAK TERHADAP JARAK BERANAK PADA KERBAU LUMPUR (*Bubalus bubalis*)

CORRELATION BETWEEN POST-CALVING MOTHER WEIGHT AND CALVES DISTANCE IN MUD BUFFALO (*Bubalus bubalis*)

Budi L. Mberato,¹ Gusti Ngurah Putu Widnyana^{1*} Yan Alpius Loliwu¹

¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso,
Jl. P. Timor No. 1, Poso 94619, Indonesia

*Penulis Korespondensi

Email: nwidnyana@unsimar.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berat badan terhadap jarak beranak pada kerbau yang dipelihara secara tradisional dan mendapatkan gambaran tentang penampilan reproduksi ternak kerbau betina di Kabupaten Poso. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah: berat badan induk sesudah beranak, jarak beranak dan keadaan padang penggembalaan. Hasil penelitian menunjukkan sistem pemeliharaan ternak kerbau di desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso menggunakan sistem pemeliharaan secara ekstensif/tradisional, rata-rata berat badan induk kerbau adalah $488 \pm 64,63$ kg dan rata-rata jarak beranak kerbau betina di desa Tokilo adalah 20,14 2,96 bulan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa persamaan regresi sebesar $Y = 31.886-0,024$ Berat Badan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Berat badan mempengaruhi jarak beranak kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) di desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso, Hubungan antara jarak beranak dan berat badan sebesar 52,4%, Persamaan regresi diperoleh $Y = 31.886-0,024$ Berat Badan.

Kata kunci: Selang Beranak, Berat Badan, Kerbau

ABSTRACT

*This study aims to determine the relationship between body weight and calving distance in buffaloes that are reared traditionally and to obtain an overview of the reproductive performance of female buffaloes in Poso District. The parameters observed in this study were: mother's body weight after calving, calving distance and grazing conditions. The results showed that the buffalo livestock rearing system in Tokilo Village, Pamona Tenggara District, Poso Regency used an extensive/traditional rearing system, the average body weight of the buffaloes was 488 ± 64.63 kg and the average calving distance to females in Tokilo Village was 20.14 2.96 months. The results of statistical analysis showed that the regression equation was $Y = 31,886-0.024$ Body weight. From the results of this study, it can be concluded that body weight affects the calving distance of swamp buffalo (*Bubalus bubalis*) in Tokilo village, Pamona Tenggara District, Poso Regency. The relationship between calving distance and body weight is 52.4%, the regression equation obtained $Y = 31.886-0.024$ Body Weight*

Keywords: Caving interval, Body Weight, Buffalo

Pendahuluan

Dalam usaha untuk peningkatan produksi ternak kerbau maka pengetahuan dan pemahaman masalah di lapangan

sangat dibutuhkan untuk membantu peternak secara teknis maupun sosial dalam pemeliharaan untuk pengembangan usaha

peternakan mereka menuju peningkatan dan pertumbuhan ekonomi.

Jarak beranak merupakan kunci sukses dalam usaha perbibitan ternak kerbau, semakin panjang selang beranak, jumlah anak yang dihasilkan menjadi berkurang selama masa produktif, sehingga dapat menurunkan pendapatan usaha peternak kerbau. Peningkatan produktivitas kerbau dapat dilakukan dengan cara memperpendek jarak beranak dengan jalan perbaikan pada manajemen perkawinan dan atau pengaturan pola kawin. Pengaturan pola kawin dapat dilakukan dengan jalan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi jarak beranak menjadi lebih panjang, antara lain gangguan reproduksi (Khan *et.al.* 2009)

Gangguan reproduksi dapat bersifat sementara atau permanen sehingga reproduktivitas menjadi terhambat. Gangguan reproduksi yang terjadi pada ternak betina secara umum akan mempengaruhi fungsi ovarium. Gangguan ovarium pada ternak kerbau dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan dan insufisiensi hormonal, sehingga mengakibatkan terjadinya anestrus (tidak estrus) dan silent heat (berahi tenang) dan estrus yang tidak disertai ovulasi (De Rensis. 2007; Hafez, 2000 ;)

Gangguan tersebut secara langsung mempengaruhi jarak beranak karena siklus estrus yang tidak normal. Selanjutnya dapat pula disebabkan karena estrus yang tidak normal seperti subestrus (estrus yang pendek) yang dapat mempengaruhi tertundanya perkawinan (Kumar *et.al.* 2010).

Untuk mengatasi gangguan-gangguan reproduksi yang dapat mengurangi produktivitas ternak perlu dilakukan perbaikan manajemen reproduksi dengan penerapan teknologi reproduksi yang diarahkan untuk memperbaiki penampilan reproduksi (Sing, *et.al.*, 2010).

Jarak beranak atau calving interval adalah jumlah hari/bulan antara kelahiran yang satu dengan kelahiran berikutnya. Panjang pendeknya jarak beranak merupakan pencerminan dari fertilitas ternak, jarak beranak dapat diukur dengan masa

laktasi ditambah masa kering atau waktu kosong ditambah masa kebuntingan. Jarak beranak yang lebih pendek menyebabkan produksi susu per hari menjadi lebih tinggi dan jumlah anak yang dilahirkan pada periode produktif menjadi lebih banyak. Jarak beranak yang ideal pada kerbau adalah 12 bulan termasuk selang antara beranak dengan perkawinan pertama setelah beranak (Toelihere, 1981).

Panjangnya periode waktu dari kelahiran sampai estrus pertama merupakan sebagian besar faktor yang ikut menyebabkan rendahnya efisiensi reproduksi. Jarak beranak yang lama atau panjang menyebabkan turunnya produksi ternak secara keseluruhan pada kerbau, penurunan jumlah anak yang dihasilkan, peningkatan biaya produksi dan perkandangan untuk pemeliharaan.

Menurut Peters dan Ball (1995) bahwa jarak beranak dibagi atas 2 yaitu: jarak beranak sampai konsepsi dan periode kebuntingan. Jarak beranak sampai konsepsi adalah waktu dari kelahiran sampai terjadinya kebuntingan berikutnya. Berat badan mempengaruhi siklus estrus (Mann *et al.*, 2005). Pada ternak kerbau muda yang telah berumur 30 bulan atau bobot badan mencapai 360 kg memperlihatkan estrus yang lebih awal (Suthar dan Dhami, 2010).

Berat badan induk pasca beranak berpengaruh terhadap lambatnya gejala estrus. Dengan demikian, manajemen dengan tujuan memperbaiki kondisi berat badan induk pasca beranak akan memperpendek selang beranak.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara. Bahan dan alat penelitian yang digunakan adalah kerbau induk yang telah beranak lebih dari satu kali. Kuisisioner, lembar kuisisioner disusun untuk mendapatkan informasi tentang manajemen pemeliharaan ternak kerbau. Peralatan lainnya: Kamera Digital, Timbangan Digital Merek Sonic A12E dan alat tulis menulis.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder diambil dari instansi terkait, sedangkan data primer diperoleh melalui pengukuran dan penimbangan, wawancara langsung dengan bantuan quisioner kepada 97 orang peternak kerbau yang terdapat di Desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara. Alur pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Pengumpulan data sekunder dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Poso.
- Pengamatan pada ternak kerbau dilakukan selama satu minggu untuk mendapatkan data tentang ternak kerbau induk yang beranak sehingga dapat menentukan jarak beranak.
- Pencatatan data ternak kerbau beranak sebelumnya dan data beranak terakhir.
- Penimbangan pada ternak kerbau kerbau betina. Pada tahap ini ternak ditimbang menggunakan timbangan digital Merek Sonic A12E.
- Pengumpulan data primer melalui wawancara langsung ke peternak yang disertai dengan pengisian quisioner.

Variabel Amatan

- Berat badan induk sesudah beranak yang ditimbang dengan menggunakan timbangan digital merek Sonic A12E.
- Jarak beranak diukur berdasarkan Jarak antara waktu beranak sebelumnya dan beranak saat penelitian adalah jarak beranak kerbau tersebut.
- Keadaan padang penggembalaan diamati yang meliputi tempat berkubang, ketersediaan air, komposisi botani rumput pakan kerbau di lokasi penelitian dicatat

Analisis Stastistik.

Data berat badan dan jarak beranak diuji dengan uji regresi sederhana berdasarkan petunjuk Nasution (1986) dan menggunakan program komputer aplikasi SPSS Versi 19. Uji regresi sederhana digunakan untuk menguji hubungan antara satu variabel independent (tidak tergantung) dan satu variabel dependent (tergantung).

Hasil Dan Pembahasan

Hubungan Berat Badan Dan Jarak Beranak

Dari hasil analisis diperoleh persamaan regresi sebesar $Y = 31.886 - 0.024$ berat badan. Hal ini berarti bahwa jika tidak ada perubahan berat badan maka panjang jarak beranak adalah 31,886 bulan. Setiap terjadi penurunan (tanda negatif) 1 kg, berat badan akan memperpanjang jarak beranak sebesar 0,024 bulan.

Hasil menunjukkan bahwa jarak beranak akan semakin panjang jika berat badan induk semakin rendah. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaporkan oleh Moufok et al. (2011) yang menyatakan bahwa penurunan berat badan sebesar 5-6% sampai bulan kedua pasca beranak. Dengan demikian bahwa penurunan berat badan ini jika tidak diimbangi ketersediaan pakan yang baik akan menyebabkan penampilan reproduksi yang rendah (ziracelli, 2010).

Berat Badan Induk

Data hasil pencatatan dan pengukuran terhadap ternak kerbau betina disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Deskriptif Kerbau betina di Desa Tokilo

Komponen Data	Jumlah	SE	Rata – Rata (Kg)
Jarak beranak	56	2,96	20,14
Berat badan	56	64,63	488,55

Dari hasil penelitian ini diperoleh data rata-rata berat badan induk kerbau adalah

488.55 $\pm$ 64,63. Berdasarkan hasil analisis statistik, maka hubungan antara berat badan induk dengan jarak beranak pada kerbau induk adalah 52,4 dengan kategori sedang. Hasil menunjukkan bahwa jarak beranak akan semakin panjang jika berat badan induk semakin rendah. Hasil tersebut sesuai penelitian yang dilaporkan oleh Moufok et al. (2011) yang menyatakan bahwa penurunan berat badan sebesar 5-6% sampai bulan kedua pasca beranak. Dengan demikian bahwa penurunan berat badan ini jika tidak diimbangi ketersediaan pakan yang baik akan menyebabkan penampilan reproduksi yang rendah.

Jarak Beranak

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa rata-rata jarak beranak kerbau betina di desa Tokilo adalah 20,14 $\pm$ 2,96 bulan (Tabel 5). Hasil ini sama dengan penelitian yang dilaporkan oleh Marsudi (2012) dan Nasir (2012) yakni 25,85 $\pm$ 1,80 bulan dan penelitian yang dilaporkan oleh Pipiana (2010) yaitu 20 $\pm$ 1,36 bulan. Hal ini dapat disebabkan bahwa desa Tokilo merupakan lokasi yang sangat mendukung untuk peternakan kerbau yaitu ketersediaan rumput dan tempat berkubang yang tetap tersedia sepanjang tahun yakni lumpur dan air danau.

Keadaan Umum Padang Pengembalaan.

Padang pengembalaan yang ada di Desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso memiliki luas $\pm$ 150 Ha dengan dilalui oleh 3 sungai dan Danau Poso. Luas tersebut menggambarkan bahwa desa Tokilo mempunyai potensi untuk pengembangan ternak kerbau, karena mempunyai padang penggembalaan yang cukup luas. Padang pengembalaan merupakan media tumbuh bagi hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh ternak kerbau sebagai kebutuhan pokok dan kebutuhan produksi.

Beberapa macam pakan untuk ternak kerbau, yang tersedia di lokasi penggembalaan Desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso adalah

sebagai berikut: Rumput Gajah, Rumput Padang, Rumput alang-alang, Rumput Tatari, Rumput Tiu, Rumput Sawulu.

Sistem pemeliharaan ternak kerbau di Desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso menggunakan sistem pemeliharaan secara ekstensif/tradisional, hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang pengelolaan usaha ternak kerbau masih kurang, sehingga masih membutuhkan perhatian banyak dari pemerintah agar tercapai hasil yang maksimal.

Kesimpulan dan Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Berat badan mempengaruhi jarak beranak kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) di desa Tokilo Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso. Hubungan antara jarak beranak dan berat badan sebesar 52,4%. Persamaan regresi diperoleh $Y = 31.886 - 0,024 \text{ Berat Badan}$

Daftar Pustaka

- De Rensis, F. and Lopez-Gatiuz, F. 2007. Protocols for synchronizing estrus and ovulation in buffalo (*Bubalus bubalis*): a review.
- Khan, H.M, M. Bhakat, T.K. Mohanty, A.K. Gupta, V.S Raina and M.S Mir, 2009. Peripartum Reproductive Disorder in Buffaloes-An Overview. *Vetscan Vol. 4* (No. 2) 6p.
- Kumar, H., N. Bhooshan, M.K. Patra and M.C. Yadav, 2010a. Treatment with progestagen and PMSG to prevent prolonged anestrus in buffaloes, *Indian Journal of Animal Sciences* 80 (7): 623-625.
- Mann, G.E., S.J.Mann, D. Blanche and R. Webb, 2005. Metabolic Variables and plasma leptin concentration in dairy cows exhibiting reproductive cycle abnormalities identified through milk progesterone monitoring during the postpartum period. *Anim. Reprod. Sci.* 88:191-202.
- Marsudi. 2012. *Dinamika Populasi Ternak Kerbau di Lembah Napu Kabupaten*

- Poso, Tesis Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Mouffok, C. E. I. Semara, T. Madani, H. Debeche and F. Belkasmi. 2011. Impact of pre and post-Calving Body Condition Score Change on Reproduction Traits Of Montbeliad Cows in Algerian Semi Arid Area. *The journal of animal & plant sciences*, 23(5): 2013, page: 1253-1263
- Nasir. 2012. Kinerja Reproduksi Temak Kerbau di Lembah Napu Kabupaten Poso. Tesis Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu
- Nasution, S. 1986. *Metode Statistik*. Tarsito Bandung.
- Nguyen, H.N. 2010. Characteristic of Reproduction of the Water Buffalo and Technique used to improve their reproductive performance. *J.Scl. Dev.* 8 (Engg. Iss.I): pp 100-110.
- Perera, B.M., 2011. Reproductive Cycles of Buffalo. *Animal Reproduction Science* 124(3-4):194-199.
- Peters, AR and P.J.H. Ball, 1995. *Reproduction in Cattle*. 3. Ed. Blackwell Publishing Ltd. 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ. UK.
- Pipiana J, Baliarti. E, dan Budisatria GS.. 2010. Kinerja Kerbau Betina di Pulau Moa, Maluku. *Buletin Peternakan* Vol. 34(1):47-54, Februari 2010 ISSN 0126-4400
- Singh, J., A.S Nanda and G.P Adams, 2000. The reproductive pattern and efficiency of Female buffaloes. *Animal Reproduction Science* 60: 593-604.
- Toelihere, MR. 1981. *Fisiologi Reproduksi pada ternak*. Penerbit Angkasa, bandung.
- Zicarelli, L. 2010. Enhancing reproductive performance in domestic dairy water buffalo (*Bubalus bubalis*). *Soc Reprod Fertil Suppl*: 443-55