



Selang Waktu Antara Melahirkan Sampai Dengan Terjadinya Kebuntingan Ternak Domba Di Kecamatan Stabat

Sukma Aditya Sitepu¹, Media Agus Kurniawan², Julia Marisa³ dan Rahmad Hidayat⁴
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi
sukmaaditya@dosen.pancabudi.ac.id¹

ABSTRAK

The success of the Artificial Insemination program in sheep is influenced by the evaluation system of its implementation. The more efficient the reproductive performance of the ewes, the more profitable the livestock business will be. The purpose of this study was to determine the reproductive efficiency of artificially inseminated sheep in Langkat Regency by observing the length of estrus after birth, first mating after birth, service period, days open, service per conception and lambing interval. The research hypothesis is that there is an effect of the reproductive efficiency of sheep on the production of livestock breeds. The material used in the study was female sheep (brothers) who were artificially inseminated using frozen semen. Data were obtained through interviews with sheep breeders. Data were analyzed descriptively. Parameters observed were length of estrus after birth, first marriage after birth, service period, days open, service per conception and symbol interval. The results showed that the average value of observing the length of estrus after birth was 38.00 ± 7.00 days, the average first marriage after birth was 90.21 ± 11.32 days, the average service period was 65.66 ± 11.53 days, the average days open is 100.49 ± 10.22 , the average Service per Conception (S/C) is 1.30 ± 0.20 times and the average Lambing Interval is 255.11 ± 0.91 . The conclusion of the study is that the reproductive efficiency of artificial insemination of sheep in Langkat Regency is still normal. However, maintenance management needs to be improved, especially feed to accelerate pregnancy in sheep.

Keywords: Days Open, Reproductive Efficiency, Artificial Insemination, Sheep,

PENDAHULUAN

Keberhasilan program pembibitan ternak dipengaruhi oleh banyak faktor baik faktor dari dalam tubuh maupun dari lingkungan ternak. Keberhasilan usaha pembibitan ternak domba yang rendah dapat diakibatkan karena adanya gangguan reproduksi dari ternak baik ternak jantan maupun betina. Daya reproduksi ternak yang tinggi disertai dengan pengelolaan ternak yang baik akan menghasilkan efisiensi reproduksi yang tinggi dan pada akhirnya akan berdampak terhadap tercapainya tingkat produktivitas yang tinggi.

Tingginya potensi reproduksi pada ternak domba mengindikasikan bahwa ternak domba memberikan andil yang cukup besar terhadap persediaan daging untuk konsumsi bagi masyarakat Indonesia. Disamping itu ternak domba merupakan ternak ruminansia kecil yang memberikan sumbangan yang cukup tinggi terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat khususnya di pedesaan.

Kecamatan Stabat merupakan daerah yang masyarakatnya banyak melakukan usaha ternak domba untuk menambah pendapatan di Kabupaten Langkat. Peternak menganggap usaha ternak hanya sebagai sampingan dan tenaga kerja berasal dari anggota keluarga. Untuk menunjang implementasi pembangunan dan pengembangan peternakan khususnya domba dalam upaya peningkatan produktivitas ternak domba secara maksimal diperlukan data dan informasi yang obyektif, aktual dan memenuhi standar informasi. Untuk mengetahui potensi reproduksi ternak Domba yang ada di Kabupaten Langkat, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap sifatsifat reproduksi dari domba. Pengamatan selang waktu antara melahirkan sampai dengan terjadinya kebuntingan ternak domba diperlukan untuk mengetahui efisiensi reproduksi dan sebagai rujukan untuk usaha perbaikan usaha ternak domba di Kecamatan Stabat,



TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Domba

Ternak domba merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia terutama di daerah pedesaan pada umumnya berupa domba-domba lokal. Domba lokal tersebut merupakan domba asli Indonesia yang mempunyai tingkat adaptasi yang baik pada iklim tropis dan beranak sepanjang tahun. Domba lokal memiliki ukuran yang relatif kecil, warna bulunya seragam, ekor kecil dan tidak terlalu panjang. Jenis domba yang paling menonjol di Indonesia yaitu domba ekor tipis dan domba ekor gemuk (Sudarmono dan Sugeng, 2003).

Domba yang kita kenal sekarang merupakan hasil domestikasi manusia yang sejarahnya diturunkan dari 3 jenis domba liar, yaitu Mouflon (*Ovis musimon*) yang berasal dari Eropa Selatan dan Asia, Argali (*Ovis amon*) berasal dari Asia Tenggara, Urial (*Ovis Vignei*) yang berasal dari Asia (Sarwono, 2008)

Taksonomi domestikasi domba menurut Ensminger (2002) adalah:

Kingdom : *Animalia* (hewan)

Phylum : *Chordata* (hewan bertulang belakang)

Class : *Mammalia* (hewan menyusui)

Ordo : *Artiodactyla* (hewan berkuku genap)

Family : *Bovidae* (memamah biak)

Genus : *Ovis* (domba)

Species : *Ovis aries* (domba yang didomestikasi)

Menurut Darmawan (2003) ternak domba mempunyai beberapa keuntungan dilihat dari segi pemeliharaannya, yaitu cepat berkembangbiak, dapat beranak lebih dari satu ekor dan dapat beranak dua kali dalam setahun, berjalan dengan jarak yang lebih dekat saat digembalakan sehingga mudah dalam 5 pemberian pakan, pemakan rumput, kurang memilih pakan yang diberikan dan kemampuan merasa tajam sehingga lebih mudah dalam pemeliharaan, sumber pupuk kandang dan sebagai sumber keuangan untuk membeli keperluan peternak atau memenuhi kebutuhan rumah tangga yang mendadak.

Domba lokal mempunyai posisi yang strategis di masyarakat karena mempunyai fungsi ekonomis, sosial dan budaya, merupakan sumber genetik yang khas untuk digunakan dalam perbaikan bangsa domba lokal maupun dengan domba impor (Sumantri *et al.*, 2007). Domba Indonesia umumnya berekor tipis (*thin-tailed*), namun ada pula yang berekor gemuk (*fat-tailed*) seperti domba Donggala dan domba-domba yang 6 berada di daerah Jawa Timur (Sodiq dan Abidin, 2002). Menurut Mulyaningsih (2006) domba di Indonesia dibagi menjadi tiga kelompok yaitu; Domba Ekor Tipis (*javanesa thin tailed*), Domba Priangan (*pringan of west java*) dikenal juga dengan Domba Garut, dan Domba Ekor Gemuk (*javanesa fat tailed*).

Domba sumatera pada umumnya sangat produktif dan dapat beranak sepanjang tahun. Domba lokal sumatera dapat beranak 1.82 ekor dalam setahun dan dapat memproduksi anak sapihan 2.2 ekor pertahun dengan bobot sapih 21 kg per 22 kg bobot induk. Akan tetapi pada umumnya domba sumatera ini relatif kecil dan tidak memenuhi persyaratan bobot badan ekspor yakni diatas 35 kg. Dari proses persilangan dengan domba *St. croix* Bobot lahir maupun bobot sapih anak domba hasil persilangan lebih tinggi dari anak domba lokal sumatera. Keunggulan dari penampilan anak hasil persilangan tampak bahwa anak mortalitas pra sapih dan jarak beranak relatif lebih rendah dari anak domba murni baik lokal Sumatera maupun (yang berasal dari Amerika Tengah) diharapkan terbentuk bangsa domba bertipe bulu yang memenuhi persyaratan ekspor dan dapat beradaptasi terhadap lingkungan (Mulyono dan Sarwono, 2004).

2.2. Reproduksi Domba

Reproduksi adalah suatu kemewahan fungsi tubuh yang secara fisiologi tidak vital bagi kehidupan tetapi sangat penting bagi kelanjutan keturunan suatu jenis atau bangsa hewan (Hafez dan Hafez, 2000). Proses reproduksi baru dapat berlangsung setelah hewan mencapai masa pubertas atau dewasa kelamin, dimana proses ini diatur oleh kelenjar-kelenjar endokrin dan hormon-hormon yang



dihasilkannya. Reproduksi pada ternak sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas bibit ternak yang dihasilkan.

Saluruh aktivitas reproduksi baik hewan jantan maupun betina dipengaruhi oleh kerja hormon. Kerja hormon ini secara langsung maupun tidak langsung sangat berpengaruh pada proses reproduksi. Pada hewan betina mekanisme hormon reproduksi sangat penting untuk siklus reproduksi. Siklus reproduksi adalah rangkaian seluruh kejadian biologi kelamin mulai dari terjadinya perkawinan hingga lahirnya generasi baru suatu makhluk hidup. Proses biologi ini berlangsung secara berkesinambungan termasuk aktivitas reproduksi baik pada hewan jantan maupun hewan betina (Feradis, 2010).

Reproduksi merupakan suatu bagian penting dalam usaha memajukan peternakan. Kedudukan reproduksi makin dilalaikan karena secara fisik tidak menunjukkan gejala yang merugikan. Mengetahui mekanisme reproduksi merupakan hal yang penting untuk meningkatkan efisiensi reproduksi. Pada dasarnya tanpa reproduksi tidak akan ada produksi serta tingkat dan efisiensi reproduksi akan menentukan tingkat efisiensi reproduksi (Feradis, 2010).

Birahi atau disebut juga estrus adalah dimana hewan betina bersedia menerima pejantan untuk kopulasi, sedangkan siklus birahi merupakan jarak atau interval antara birahi yang satu sampai birahi berikutnya (Hafez, 2000). Siklus estrus domba berkisar antara 14-19 hari (Jainudeen et al. 2000). Domba yang dipelihara secara intensif mempunyai siklus estrus antara 17-20 hari sedangkan yang dipelihara secara tradisional adalah 14-30 hari (Hastono dan Masbulan 2001). Siklus estrus terdiri dari dua fase yaitu fase folikuler dan luteal. Fase folikuler terbagi menjadi proestrus dan estrus sedangkan fase luteal terbagi menjadi metestrus dan diestrus. Fase folikuler paling dominan ditandai dengan produksi hormon estrogen oleh folikel sedangkan fase luteal didominasi oleh pertumbuhan korpus luteum yang ditandai dengan diproduksinya progesterone.

Kebuntingan adalah serangkaian proses fisiologis yang dimulai dari terjadinya fertilisasi dan diakhiri dengan kelahiran (Jainudeen & Hafez 2000). Lama kebuntingan pada domba bervariasi bergantung pada bangsanya yaitu berkisar antara 144 – 153 hari (Johnson dan Everitt 2000) dengan rata-rata 148 hari.

METODE PENELITIAN

3.1. Materi Penelitian

Materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah 20 ekor ternak domba yang berkaitan dengan seluruh data dan studi lapangan yang didapat yaitu berupa efisiensi reproduksi, meliputi selang waktu antara melahirkan sampai dengan terjadinya kebuntingan ternak domba.

3.2. Prosedur Penelitian

Rancangan penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan (*observasi*) untuk mempelajari kesulitan yang muncul. Hasil observasi kemudian dibuat skenario-skenario yang mendukung dan membuat alur masalah. Tahap kedua adalah tahap analisis data. Tahap ketiga adalah interpretasi data dengan menginterpretasikan hasil nilai-nilai prediksi setiap variabel dan membandingkannya dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya. Interpretasi dapat membuktikan teori, menentang teori dan mengembangkan teori baru sebagai acuan atas hasil penelitian. Tahap selanjutnya adalah menarik kesimpulan, dimana tahap ini menyimpulkan hasil yang dicapai dan merekomendasikan kepada pihak-pihak terkait.

3.3. Parameter Yang Diamati

Parameter penelitian yang diamati adalah:

Days Open

Days open adalah selang waktu antara melahirkan sampai dengan terjadinya kebuntingan. Semakin panjang waktu days open, maka akan merugikan peternak domba.



3.4. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama pada bulan November 2021 sampai Desember 2021 di Kecamatan Stabat, dengan alasan daerah tersebut merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi yang besar dalam upaya pengembangan usaha peternakan domba. Persyaratan responden adalah para peternak domba di daerah penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan unit analisis peternak yang memelihara ternak domba.

3.5. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif deskriptif yaitu peneliti yang menggambarkan kondisi variabel yang diperoleh pelaku usaha peternakan domba. Ruang lingkup penelitian ini berada di Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara langsung kepada peternak dengan menggunakan kuesioner yang telah dibuat terlebih dahulu. Lokasi penelitian diambil secara purposif (sengaja) dengan pertimbangan bahwa salah satu daerah yang memiliki potensi yang besar dalam upaya pengembangan usaha peternakan domba.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap usaha peternakan domba di Kecamatan Stabat.
2. Kuisisioner dan wawancara yaitu pengambilan data dengan membagi angket atau daftar pertanyaan kepada peternak domba serta berkomunikasi langsung dengan responden untuk memperoleh data-data yang diperlukan.

3.7. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah induk ternak domba yang ada di Kecamatan Stabat. Dalam penelitian ini penarikan sampel dilakukan secara sensus atau keseluruhan. Metode sensus dikenal juga sebagai metode pencacahan lengkap, yakni semua individu yang ada didalam populasi diselidiki atau diwawancarai sebagai responden (Wirartha, 2006).

3.8. Metode dan Analisis Data

Penelitian dilakukan secara deskriptif. Data hasil pengamatan ditabulasi dengan menggunakan program excel. Setelah itu data penelitian dianalisis dengan menggunakan t-test. Analisis data dilakukan dengan menggunakan software Genstat.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian selang waktu antara melahirkan sampai dengan terjadinya kebuntingan domba di Kecamatan Stabat memperoleh nilai rata rata $95.49 \pm 9,32$ hari. Panjangnya days open pada induk domba dipengaruhi oleh lamanya estrus post partus, disamping itu pada system pemeliharaan semi intensif perhatian peternak terhadap induk-induk yang sedang estrus sangat kurang sehingga masa dari partus sampai kawin pertama setelah beranak menjadi panjang.



Selang waktu yang panjang akan merugikan peternak, karena pada prinsipnya selang beranak merupakan angka yang dihasilkan dari penjumlahan antara lama kebuntingan dengan days open. Semakin panjang days open pasti akan menyebabkan jarak beranak yang panjang (Susilawati dan Affandy, 2009). Murdjito et al (2011) menyebutkan bahwa Days Open (DO) atau waktu kosong adalah lamanya waktu ternak kambing setelah melahirkan sampai bunting lagi, normalnya antara 2-3 bulan setelah kambing menyapih anaknya. Days Open (DO) yang lama akan sangat mempengaruhi efisiensi reproduksi pada ternak.

Kambing/domba betina setelah beranak dapat dikawinkan kembali sesudah 90 hari atau sesudah menyapih anaknya sebab saat itu jaringan alat reproduksinya telah pulih kembali. Days open yang tidak normal disebabkan oleh beberapa factor. Susilawati dan Affandi (2004) menyatakan DO yang panjang disebabkan oleh tingginya kegagalan inseminasi buatan sehingga S/C nya menjadi tinggi, umur pertama kali dikawinkan lambat, penambahan berat badannya yang lambat maka rata-rata pertama kali dikawinkan berumur di atas dua tahun, dan peternak enggan mengawinkan ternaknya lebih awal walaupun di ketahui sudah ada tandatanda birahi. Estrus Post Partum adalah kondisi ternak ingin dikawinkan setelah melahirkan.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya jarak kelahiran yang kurang ideal diantaranya adalah interval antara munculnya birahi pertama dengan terjadinya kebuntingan, kegagalan perkawina, dan kematian embrio. Folicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing Hormone (LH) berfungsi dalam menstimulasi hormon estrogen. Estrus sapi terjadi saat hormon estrogen meningkat dan progesterone menurun hingga terjadi ovulasi, untuk itu perlu dijaga sekresi hormon gonadotropin tidak terganggu.

Kasus-kasus seperti silent heat (birahi tenang) dan subestrus (birahi pendek) disebabkan oleh rendahnya kadar hormon estrogen, sedangkan untuk kasus delayed ovulasi (ovulasi tertunda), anovulasi (kegagalan ovulasi) dan kista folikuler disebabkan oleh rendahnya kadar hormon gonadotropin (FSH dan LH) Kekurangan pakan setelah melahirkan dapat mengakibatkan penundaan estrus, jika estrus terganggu maka mempengaruhi siklus birahi.

Hasil penelitian Ashari et al (2018) tentang days open domba pada system pemeliharaan yang berbeda memperlihatkan days open domba yang dipelihara secara intensif berkisar antara 68 – 105 hari atau rata-rata $93,87 \pm 10,40$ hari sedangkan DEG yang dipelihara secara semi intensif berkisar antara 87 – 130 hari atau rata-rata $107,20 \pm 11,75$ hari. Dari data yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa domba yang dipelihara secara semi intensif memperlihatkan masa kosong yang lebih panjang ($P < 0,05$) sebesar 13,33 hari dibandingkan dengan induk DEG yang dipelihara secara intensif. Lebih rendahnya days open pada induk DEG yang dipelihara secara intensif disebabkan karena manajemen pemeliharaan yang lebih baik, terutama manajemen pakan. Panjangnya days open pada induk DEG yang dipelihara secara semi intensif disebabkan oleh lebih lamanya estrus post partus, disamping itu pada system pemeliharaan semi intensif perhatian peternak terhadap induk-induk yang sedang estrus sangat kurang sehingga masa dari partus sampai kawin pertama setelah beranak menjadi panjang. Jainudeen dan Hafez (2000) menyatakan bahwa days open dapat diperkecil dengan meningkatkan efisiensi deteksi estrus, sehingga induk dapat segera dikawinkan setelah beranak.

4.2. Diskusi

Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan membandingkan ternak domba yang dipelihara secara insentif, semi insentif dan ekstensif di Kabupaten Langkat, untuk membuktikan apakah ada pengaruh dalam manajemen pemeliharaan terhadap efesiensi reproduksi ternak domba.



KESIMPULAN

Dari hasil pengujian dapat dinyatakan bahwa selang waktu antara melahirkan sampai dengan terjadinya kebuntingan di Kabupaten Langkat sudah cukup baik. Namun perlu dimaksimalkan lagi dengan manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang lebih berkualitas.

REFERENSI

- Marisa, J., Sitepu, S. A., and Kurniawan, R. 2022. *Budaya Organisasi dan Integrasi Rantai Pasok Ternak Domba*. Tahta Media Group.
- Inounu, I.B., Tresnamurti, Subandriyo dan H. Martojo, 1999. Produksi anak pada Domba Prolifik. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 4(3)
- Noor, R.R., A. Djayanegara and L. Schuser, 2001. Selection to Improve Birth and Weaning Weight of Javanese Fat Tailed Sheep. *Arch. Tier Dummerstorf* 44(6)
- Sitepu, S. A., dan J. Marisa. 2020. *Manajemen Usaha Ternak Perah Kambing Peranakan Etawa*. Mitra Cendekia Media.
- Wirartha, I. M. 2006. Metodologi penelitian sosial ekonomi. *Yogyakarta: CV Andi Offset*.
- Hastono dan Masbulan E. 2001. Keragaan reproduksi domba rakyat di Kabupaten Garut, Dalam : *Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor, Indonesia, 17-18 September 2001. pp 100-105.
- Toro-Mujica, P., García, A., Gómez-Castro, A. G., Acero, R., Perea, J., Rodríguez-Estévez, V., and Vera, R. 2011. Technical efficiency and viability of organic dairy sheep farming systems in a traditional area for sheep production in Spain. *Small Ruminant Research*, 100(2-3)
- Sukma, A. S. 2019. *Pengaruh Suplementasi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis Dengan Berbagai Antibiotik Pada Bahan Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Kualitas Semen Post-Thawing dan Fertilitas Kambing Boer* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Affandy, L., U. Umiyasih, D. Pamungkas dan D.E. Wahyono, 1997. Respon Reproduksi Domba Ekor emuk Terhadap Perbedaan Level Energi Ransum. *Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian GratiPasuruan. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*
- Sitepu, S. A., and Zaituni, U. 2018. Improved quality of frozen boer goat semen with the addition of sweet orange essential oil on tris yolk and gentamicin extender. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 122, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.
- Pamungkas, D., LAffandy, D.B. Wijono dan K Ma'sum, 1996. Karakteristik Peternakan Domba Ekor Gemuk di Daerah Sentra Bibit Pedesaan di Jawa timur. *Pros. Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan, Ciawi, Bogor*.
- Latief, A., Rahardja, D.P., Yusuf, M., 2004. Meningkatkan Efisiensi Reproduksi Sapi Potong Melalui Percepatan Munculnya Birahi Post Partum. *Jurusan Produksi Ternak. Universitas Hasanuddin*.
- Marisa, J., and Sitepu, S. A. 2020. Relationship analysis between production factors with business production of beef cattle livestock in Binjai Barat District, Indonesia. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 1-7.
- Ashari, M., Suhardiani, R. A., dan Andriati, R. 2018. Analisis Efisiensi Reproduksi Domba Ekor Gemuk Di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia Volume*, 4(1), 207-213
- Dixon, A. B., Knights, M., Winkler, J. L., Marsh, D. J., Pate, J. L., Wilson, M. E., and Inskeep, E. K. 2007. Patterns of late embryonic and fetal mortality and association with several factors in sheep. *Journal of Animal Science*, 85(5)



Slingsby, L. S., and Watterman-Pearson, A. E. 2002. Comparison between meloxicam and carprofen for postoperative analgesia after feline ovariohysterectomy. *Journal of Small Animal Practice*, 43(7), 286-289.