

## PENANGANAN SIFAT-SIFAT REPRODUKSI TERNAK SAPI BALI UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TERNAK DI KECAMATAN PALI BELO BIMA

Lukman HY<sup>1,\*</sup>, Adji Santoso Dradjat<sup>1</sup>, I Wayan Lanus Sumadisa<sup>1</sup>, Ine Karni<sup>2</sup>, Kuntum Khairani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Reproduksi, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat

<sup>2</sup>Dosen Vokasi, Jurusan Keswan PDD, Universitas Mataram, Bima

\*e-mail: [hylukman@yahoo.com](mailto:hylukman@yahoo.com)

### Abstrak

Pengabdian pada masyarakat merupakan salah satu program perguruan tinggi yang sangat penting dilaksanakan oleh dosen, Dinas peternakan. Perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan pengabdian untuk mendukung peningkatan mutu Pendidikan Tinggi dan kesejahteraan rakyat secara terprogram dan berkelanjutan. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh setiap dosen dapat memperkaya bahan ajar dan pemahaman masyarakat khususnya peternak terhadap Penanganan Sifat-Sifat Reproduksi Ternak Sapi yang ada di desa kecamatan Pali Belo Kabupaten Bima. Tujuan untuk meningkatkan pendapatan peternak dan meningkaka program peternakan kabupaten Bima. Pengabdian ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh dosen-doen peternakan baik dari hasil-hasil penelitian maupun konsep untuk memecahkan berbagai permasalahan di masyarakat. metode/bentuk kegiatan bersifat penyuluhan, ceramah, praktek dan diskusi. Sasaran pengabdian ini adalah para peternak dan para petani yang tertarik untuk mengikuti tentang peternakan khususnya sifat-sifat reprodksi pada ternak sapi bali di kecamatan Pali Belo. Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pendapatan peternak melalui Perbaikan Penanganan Sifat-Sifat Reproduksi Ternak Sapi, melalui dana PNBP, memberikan motivasi peternak dan memberikan cara-cara beternak yang baik, memilih calon induk dan pejantan yang baik sebagai bibit berdasarkan penampilan sifat-sifat reproduksi sehingga pendapatan petani peternak dapat meningkat. Diharapkan pengabdian dari dana PNBP ini dapat memecahkan berbagai permasalahan di masyarakat dan membantu meningkatkan pengetahuan dan pendapatan peternak di kecamatan Pali Belo. Pengabdian pada masyarakat ini Dosen dapat merealisasikan ilmu pengetahuan tentang Penerapan sifat-sifat Reproduksi ternak dikandang kelompok maupun di lapangan.

**Kata Kunci: Sifat Reproduksi, Sapi Bali, Produktivitas Ternak**

### PENDAHULUAN

Kebijakan pemerintah pusat untuk meningkatkan pembangunan di kawasan timur Indonesia khususnya pembangunan sub sektor peternakan di Nusa Tenggara Barat perlu terus dipacu. Peternakan sapi di Nusa Tenggara Barat telah lama dikenal dan umumnya ternak tersebut dipelihara secara tradisional dan sederhana. Tujuan pemeliharaan ternak sapi di daerah ini adalah untuk membantu petani sebagai tabungan dan sebagai ternak potong. Di antara berbagai ternak yang dipelihara di propinsi Nusa Tenggara Barat, ternak sapi merupakan komoditas utama untuk ternak potong karena pemasarannya mudah, tersedianya pakan dari berbagai limbah pertanian dan rumput lapangan yang mudah diperoleh serta mempunyai nilai tinggi.

Untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi potong tidak dapat dilepaskan dari upaya pengaturan tingkat kelahiran dan menekan kematian. Hal ini mempunyai kaitan erat dengan sistem pengelolaan usaha peternakan yang dilakukan oleh petani peternak. Umumnya kemampuan ternak untuk menghasilkan keturunan dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu ternak jantan, betina dan manusia serta lingkungan. Manusia sebagai pengelola yang sangat

menentukan dalam meningkatkan produktivitas ternak. Ketiga faktor ini berkaitan erat dalam mengembangbiakan ternak dalam memilih pejantan dan betina produktif untuk mempengaruhi fertilitas atau kesuburan ternak. Apabila salah satu faktor tersebut di atas tidak diperhatikan maka akan dapat menimbulkan kegagalan dalam meningkatkan produktivitas ternak (Toelihere, 1987; Hafez, 2008).

Reproduksi ternak adalah salah satu faktor yang sangat menentukan kemajuan usaha peternakan. Frekuensi kelahiran sangat penting diperhatikan, karena setiap interval kelahiran yang panjang atau penundaan kebuntingan ternak akan menyebabkan kerugian (Hafez, 2008). Sapi bali yang dipelihara secara tradisional di NTB mempunyai umur pubertas sekitar 22 bulan sapi betina dapat dikawinkan pada umur 15–18 bulan sehingga dapat diharapkan pada umur lebih kurang 2,5 tahun dapat beranak pertama kali. Sapi jantan dapat digunakan sebagai pemacek bila telah berumur 18 bulan (Lukman HY, *dkk*, 2003 dan Pane, 1990).

Perkawinan terlalu awal akan menyebabkan induk menjadi kerdil, distokia dan anak yang dilahirkan kurang sehat. Siklus estrus adalah jarak antara estrus yang satu sampai estrus berikutnya, yang penting diperhatikan dalam usaha peternakan sapi adalah fase estrus. Fase estrus atau berahi pada ternak sapi sekitar 18-19 jam dan pada fase inilah dilakukan perkawinan (Partodiharjo, 1987). Berdasarkan hasil penelitian bahwa Sapi bali merupakan sapi yang paling subur dan cocok untuk dikembangkan di daerah tropis. Sapi bali ini cocok untuk mendukung program pemerintah pusat/daerah untuk pencapaian swasembada daging (Lukman *dkk*, 2003). Produktivitas sapi bali cukup baik untuk dikembangkan menjadi suatu peternakan komersial.

Salah satu usaha pengelolaan peternakan yang cukup potensial dan mampu meningkatkan produktivitas ternak khususnya ternak sapi di kabupaten Bima adalah melalui penanganan sifat-sifat reproduksinya. Penanganan sifat-sifat reproduksi tidak dapat diabaikan, sebab penanganan yang kurang baik dapat mengakibatkan kegagalan reproduksinya yang menimbulkan kerugian yang cukup besar. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak petani peternak yang melakukan kesalahan misalnya dalam hal memilih bakal calon pejantan sebagai pemacek dan induk. Minimnya pengetahuan tentang reproduksi ternaknya mengakibatkan hasilnya kurang memuaskan dalam memperoleh angka kebuntingan yang optimal.

Penanganan sifat-sifat reproduksi sangat kompleks, yaitu dimulai dari pemilihan calon induk atau pejantan, Umur pubertas, siklus berahi, deteksi berahi, perkawinan yang tepat pada waktunya, pemeliharaan kebuntingan dan proses kelahiran normal. Penanganan sifat reproduksi yang optimal pada ternak jantan dan betina dalam mengelolah ternak dapat memberikan hasil yang menguntungkan dan kesejahteraan peternak

## **METODE**

### **Metode pendekatan**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di desa Nata kecamatan Palibelo. melalui pendekatan *Innovative Approach* yang mengutamakan peserta terlibat langsung secara aktif. Bentuk penyuluhan dengan kegiatan penyampaian materi berupa ceramah dan diskusi (tanya jawab) tentang penanganan sifat reproduksi pada sapi bali yang optimal pada ternak jantan dan betina dalam mengelolah ternak untuk memberikan hasil yang menguntungkan dan kesejahteraan peternak.

### **Sasaran kegiatan**

Pengabdian pada masyarakat ini adalah para peternak sapi di desa Nata kecamatan Pali Belo Bima. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini erat hubungannya dengan lembaga dinas jawatan pemerintah seperti: Dinas Peternakan dalam hal ini petugas para medis dan inseminator lapangan sebagai tata laksana penerapan teknologi reproduksi di pedesaan.

Program penunjang di antaranya adalah pelatihan, Materi yang disampaikan meliputi:

memilih calon pejantan / induk yang baik yang dapat dijadikan untuk inseminasi, mengamati fungsi-fungsi organ reproduksi yang normal, pengamatan birahi, saat perkawinan yang tepat cara pemberian pakan dan pemberantasan penyakit yang masing-masing di sampaikan oleh tim penyuluh.

#### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung ke tempat dilakukan wawancara kepada peternak sapi dan petani peternak dan juga wawancara kepada kepala desa dan kepala dusun.

#### 2. Analisa Data

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di lapangan, dapat diketahui kendala-kendala dan permasalahan yang dapat diperbaiki dan usaha-usaha yang dapat ditingkatkan lagi.

### **Tahap Pelaksanaan**

#### 1. Kegiatan dalam bentuk penyuluhan

Kegiatan dalam bentuk penyuluhan yaitu kegiatan dalam bentuk ceramah atau pendidikan, diskusi. Materi yang disampaikan meliputi : memilih calon pejantan / induk yang baik yang dapat dijadikan untuk bibit, mengamati fungsi-fungsi organ reproduksi yang normal, Pengamatan birahi, saat perkawinan yang tepat cara pemberian pakan dan pemberantasan penyakit yang masing-masing di sampaikan oleh tim penyuluh.

#### 2. Kegiatan yang bersifat aplikasi

Kegiatan yang bersifat aplikasi yaitu kegiatan dalam bentuk praktek di lapangan seperti memilih induk yang sifat-sifat reproduksi yang baik dapat dijadikan untuk bibit, mendeteksi berahi, memilih induk-induk/pejantan yang baik untuk dipelihara serta memeriksa organ reproduksinya. Kegiatan-kegiatan yang diterapkan menentukan induk yang telah dikawinkan atau di inseminasi apakah bunting atau tidak serta menjelaskan manajemen reproduksi yang lain semuanya sangat menentukan keberhasilan beternak.

#### 3. Diskusi dan Tanya Jawab

Diskusi dan tanya jawab tentang pelaksanaan memilih calon pejantan / induk yang baik yang dapat dijadikan untuk untuk bibit, mengamati fungsi-fungsi organ reproduksi yang normal. Deksi berahi yang tepat dan akurat untuk menentukan waktu yang tepat untuk perkawinan inseminasi buatan.

#### 4. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi dilakukan dalam dua tahap yaitu selama kegiatan penyuluhan dengan memantau respon peserta dalam diskusi dan setelah penyuluhan dengan pembinaan tambahan melalui kunjungan setelah kegiatan ketika diperlukan. Bentuk atau kriteria evaluasi yang dilakukan adalah dengan melihat kehadiran peserta, respon peserta melalui jalannya tanya jawab atau diskusi.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Penyampaian materi:

#### a. Induk sapi bali

Daya fertilitas yang tinggi adalah dasar dan tujuan setiap program peternakan (Lukman HY dkk.2020) . Semakin banyak sapi betina yang kawin berulang (*repeat breeders*), maka akan sangat merugikan baik bagi pelaksana IB maupun bagi peternak. Penentuan penilaian daya fertilitas ternak setelah IB dapat diketahui angka konsepsi. Faktor yang menentukan adalah 3 faktor yaitu kesuburan pejantan, kesuburan betina dan teknik inseminasi. *Serviceper Conception* untuk membandingkan efisiensi relative dari proses reproduksi di antara individu sapi betina yang subur, sering dipakai penilaian *service* yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadinya kebuntingan atau konsepsi (Yuliani, 2009).

#### b. Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan (IB) adalah teknik atau cara memasukkan semen yang telah di thawing ke dalam saluran kelamin betina dengan menggunakan metode tertentu dan alat yang berupa *insemination gun* (Feradis, 2014). Tujuan IB itu sendiri adalah sebagai salah satu alat yang ampuh untuk meningkatkan populasi dan reproduksi ternak secara kuantitatif dan kualitatif.

c. Kegiatan yang bersifat aplikasi

kegiatan dalam bentuk praktek di lapangan seperti memilih induk yang dapat dijadikan untuk IB, mendeteksi berahi, memilih induk-induk/pejantan yang baik untuk dipelihara serta memeriksa organ reproduksinya. Kegiatan-kegiatan yang diterapkan menentukan induk yang telah di IB apakah bunting atau tidak serta menjelaskan manajemen reproduksi yang lain semuanya sangat menentukan keberhasilan beternak.

### Diskusi dan Tanya Jawab

Diskusi dan tanya jawab tentang pelaksanaan IB dibutuhkan pendeksian berahi yang tepat dan akurat untuk menentukan waktu yang tepat untuk inseminasi buatan. IB semen beku adalah upaya meningkatkan mutu genetic ternak dan menjelaskan pentingnya penerapan reproduksi terpadu melalui IB

### Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi dilakukan dalam dua tahap yaitu selama kegiatan penyuluhan dengan memantau respon peserta dalam diskusi dan setelah penyuluhan dengan pembinaan tambahan melalui kunjungan setelah kegiatan ketika diperlukan. Bentuk atau kriteria evaluasi yang dilakukan adalah dengan melihat kehadiran peserta, respon peserta melalui jalannya tanya jawab atau diskusi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sapi Bali

Sapi Bali merupakan ternak asli Indonesia yang mempunyai potensi genetik dan nilai ekonomis yang cukup potensial untuk dikembangkan. Sapi Bali mempunyai dua peranan penting di masyarakat yaitu sebagai sapi potong dan kerja. Sapi Bali memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan ditinjau dari sejarahnya, sapi Bali merupakan ternak yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat di Nusa Tenggara Barat, khususnya Kabupaten Bima. Sapi Bali sudah dipelihara secara turun temurun oleh masyarakat petani sejak zaman dahulu. Petani memeliharanya untuk membajak sawah dan tegalan, serta menghasilkan pupuk kandang yang berguna untuk mengembalikan kesuburan tanah pertanian (Tanari, 2001 dan Chamdi, 2004). Sapi Bali memiliki penampilan reproduksi yang baik. Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematiannya yang rendah (Purwantara et al., 2012).

Sapi Bali mempunyai ciri-ciri fisik yang seragam, dan hanya mengalami perubahan kecil dibandingkan dengan leluhur liarnya (Banteng). Warna sapi betina dan anak atau muda biasanya coklat muda dengan garis hitam tipis terdapat di sepanjang tengah punggung. Warna sapi jantan adalah coklat ketika muda tetapi kemudian warna ini berubah agak gelap pada umur 12-18 bulan sampai mendekati hitam pada saat dewasa, kecuali sapi jantan yang dikastrasi akan tetap berwarna coklat. Pada kedua jenis kelamin terdapat warna putih pada bagian belakang paha (pantat), bagian bawah (perut), keempat kaki bawah berwarna putih (white stocking) sampai di atas kuku, bagian dalam telinga, dan pada pinggiran bibir atas. (Hardjosubroto dan Astuti, 1993).

Sapi bali merupakan salah satu komoditi ternak unggulan Kabupaten Bima. Populasi ternak besar di Kabupaten Bima pada tahun 2019 mengalami kenaikan. Populasi sapi di tahun 2019 adalah 204.722 ekor. Penampian sifat-sifat reproduksi sapi bali yang baik untuk bibit

tampak pada Gambar 1.



Induk sapi bali sebagai bibit



Pejantan Sapi bali 1



Hasil perkawinan dengan pejantan pilihan



Pejantan Sapi bali 2

Gambar 1. Induk dan Pejantan yang Dijadikan Bibit

Tampilan sapi di atas merupakan ciri-ciri sapi yang baik untuk dijadikan bibit. Sapi dapat dijadikan sapi bibit adalah sapi yang mempunyai penampilan sifat-sifat reproduksi yang baik pada ternak jantan maupun betina, seperti tampak pada Gambar 1 di atas. Sapi Bali yang dipelihara secara tradisional di NTB mempunyai umur pubertas sekitar 22 bulan sapi betina dapat dikawinkan pada umur tersebut, sehingga dapat diharapkan pada umur lebih kurang 2,5 tahun dapat beranak pertama kali. Sapi jantan dapat digunakan sebagai pemacek bila telah berumur 18 bulan (Lukman HY, *dkk*, 2003 dan Pane, 1990).

Kecamatan Pali Belo merupakan kecamatan yang bagus untuk dikembangkan ternak sapi. Daerah ini Sebagian besar ternaknya dilepas di padang penggembalaan. Pengikut teknologi inseminasi buatan (IB) masih belum menjadikan perhatian utama. Secara umum pekerjaan utama mereka semuanya adalah sebagai petani. Peternak sebagai pekerjaan sampingan aja. Alasan enggan mengikuti program IB karena mereka mengutamakan sebagai pekerjaan pokok sebagai petani.

Salah satu usaha pengelolaan peternakan yang cukup potensial dan mampu meningkatkan produktivitas ternak khususnya ternak sapi di Kabupaten Bima adalah melalui penanganan sifat-sifat reproduksinya. Oleh karena itu penanganan sifat-sifat reproduksi tidak dapat diabaikan, sebab penanganan yang kurang baik dapat mengakibatkan kegagalan reproduksinya yang pada gilirannya menimbulkan kerugian yang cukup besar. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak petani peternak yang melakukan kesalahan misalnya dalam hal memilih bakal calon pejantan sebagai pemacek dan induk. Minimnya pengetahuan tentang berahi ternaknya mengakibatkan hasilnya kurang memuaskan memperoleh angka kebuntingan yang optimal.

Peternak yang sudah memiliki ilmu tentang reproduksi sapi jantan dan betina, jika ternaknya birahi maka akan memilih atau mencari pejantan yang baik untuk mengawini ternaknya. Berdasarkan hasil diskusi saat memberikan penyuluhan mereka akan berusaha mempraktekan pada ternak kelompok, maupun ternaknya sendiri.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini dapat membantu petani peternak dalam meningkatkan produktivitas ternaknya melalui perbaikan manajemen reproduksi ternak sapi

jantan dan betina untuk meningkatkan kesejahteraan peternak khususnya di Desa Nata kecamatan Palibelo

### **SARAN**

Melihat minat dan respon peserta penyuluh terhadap materi yang disuluhkan maka pihak Universitas Mataram perlu mendukung untuk memperluas jaringan penyuluhan kepada petani peternak/kelompok peternak melalui pendekatan formal maupun informal.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada penyandang dana Pembda Kabupaten Bima melalui Universitas Mataram. Juga disampaikan penghargaan kepada semua pihak yang telah banyak membantu kegiatan ini terutama Tokoh masyarakat kepada Desa berserta staf di lokasi pengabdian

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chamdi A. N., 2004. Karakteristik sumber daya genetic ternak sapi bali ( bos bibos banteng) dan alternative pola konservasinya. *Jurnal BIODIVERSITAS*. 6(1):70-75.
- Hafez, 2008. *Reproduction in Farm Animal*. Lea and Fibinger Philadelphia.
- Lukman HY, Syahibudin, I.W.L. Sumadiasa dan Rodiah, 2003. Studi Sifat-Sifat Reproduksi Sapi Bali Yang di Pelihara secara Tradisional di Kabupaten Lombok Tengah. *Majalah Ilmiah Fakultas Peternakan*, Universitas Mataram, Vol. 4(2).
- Partodihardjo, 1987. *Fisiologi Hewan*. Angkasa Bandung.
- Pane, 1990. *Pemuliabiakan Ternak Sapi*. PT. Gramedia Jakarta.
- Susilawati T., 2011. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan dengan kualitas dan deposisi semen yang berbeda pada api Peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*. 12(2):15-24.
- Toelihere, 1987. *Fisiologi Pada Ternak* . Angkasa Bandung
- Purwantara B.RR, Noor RR, G Andersson and H Rodriguez-Martinez, 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia : Status and Forecasts. *Reprod Dom Anim* 47 (Suppl.1), 2-6.
- Hardjosubroto dan Astuti, 2011. *Kraterik sapi Bali Ruminansia Besar*. Sapi Bali sapi Potong. Info Peternakan, Berbagi Untuk Tanah air Indonesia
- Tanari M., 2001. Usaha pengembangan sapi Bali sebagai ternak lokal dalam menunjang kebutuhan protein asal hewani di Indonesia.