

Original Research Paper

Pemanfaatan Semen Kambing *Boer* Untuk Meningkatkan Produktifitas Kambing Lokal Di Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara

Lukman HY^{*1}, L. Ahmad Zaenuri¹, Rodiah¹, Enny Yuliani¹, I Wayan Lanus Sumadiasa¹

¹Program Studi Produksi Ternak, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i3.8944>

Sitasi: Lukman HY., Zaenuri, L. A., Rodiah., Yuliani, E., & Sumadiasa, I. W. L. (2024). Pemanfaatan Semen Kambing Boer Untuk Meningkatkan Produktifitas Kambing Lokal Di Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7 (3)

Article history

Received: 7 July 2024

Revised: 28 August 2024

Accepted: 10 September 2024

*Corresponding Author:

Lukman HY, Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: hylukman@yahoo.com

Abstract: Penerapan teknologi inseminasi buatan menggunakan sperma kambing Boer untuk meningkatkan mutu genetic kambing lokal dan meningkatkan pendapatan peternak di kecamatan Pemenang desa Pemenang Barat telah dilakukan pada tanggal 1 bulan Juni 2024. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memperkenalkan tehnologi reproduksi di pedesaan sekaligus dalam meningkatkan produktivitas melalui peningkatan mutu genetic kambing lokal. Metode /bentuk kegiatan adalah penyuluhan atau ceramah dan diskusi dengan sasaran petani peternak yang memiliki ternak kambing yang akan di inseminasi (IB) atau pemelihara ternak kambing yang tertarik tentang tehnologi IB. Hasil evaluasi menunjukkan, bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berjalan cukup baik. Respon dan antusiasme peserta penyuluhan dalam diskusi sangat baik. Penilaian sangat baik karena sambutan dari Kepala desa/tokoh atau pemuka masyarakat untuk dapat merealisasikan pengetahuan tentang IB menggunakan sperma kambing Boer pada ternaknya. Kesimpulan, pengetahuan dan pemahaman peserta setelah kegiatan penyuluhan tentang penerapan tehnologi IB menggunakan sperma kambing Boer dapat dinilai baik. Penilaian ini berdasarkan respon peserta dan pemuka masyarakat ada peningkatan, sehingga hal ini merupakan faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan IB pada waktu yang akan datang.

Keywords: Inseminasi Buatan, Sperma Kambing Boer Dan Kambing Kacang.

Pendahuluan

Kambing merupakan ruminansia kecil yang dalam kehidupan sehari-hari erat kaitannya dengan peternak kecil di desa, keberadaan kambing di tengah-tengah masyarakat kecil sangat membantu perekonomian peternak. Secara biologis kambing cukup produktif dan mudah beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan di Indonesia, mudah pemeliharanya, sehingga mudah dalam pengembangannya (Sutama, 2005).

Di Nusa Tenggara Barat (NTB) terobosan tersebut telah dilakukan dengan memanfaatkan potensi genetik kambing Boer sebagai kambing

potong paling unggul di dunia, melalui program persilangan dengan kambing lokal dual purpose yang potensial seperti kambing PE (Zainuri, 2003). Upaya inovatif tersebut pada tahap awal telah terbukti dapat meningkatkan performan produksi kambing lokal di NTB secara sangat signifikan, dengan hasil berupa kambing Boer yang menunjukkan berat lahir, berat sapih, dan laju pertumbuhan prasapih sangat baik.

Kambing Boer adalah kambing tipe potong dengan bobot badan terbesar di dunia. Kambing *Boer* jantan dengan pemeliharaan yang baik, di Australia, mampu mencapai bobot badan sampai 151 kg pada umur dua tahun (Milton, 2000). Itulah alasan sehingga pada tahun 1998 Fakultas

Peternakan mengimport 10 buah embryo kambing *Boer* dan mentransferkannya kepada induk kambing lokal. Dari seluruh embryo tersebut lahir 4 ekor, 3 ekor di antaranya jantan dan 1 ekor betina (Dradjat, 2000). Tetapi saat ini, manajemen breeding kambing tersebut tidak dilaksanakan secara terencana sehingga dikhawatirkan dalam beberapa waktu mendatang tidak akan terlacak. Keunggulan meteri genetik yang dimiliki kambing tersebut tidak bisa dikembangkan secara optimal untuk meningkatkan mutu genetik kambing Lokal yang ada di Nusa Tenggara Barat (Zaenuri, 2004). Lebih dari itu, meningkatkan produksi ternak melalui perbaikan mutu genetiknya, khususnya ternak kambing, harus segera dilakukan dengan beberapa pertimbangan seperti yang akan dijelaskan berikut ini (Lukman HY dan Rodiah, 2013).

Kambing ini aslinya adalah dari Afrika Selatan, namun telah banyak dikembangkan oleh beberapa negara maju, karena kambing ini mempunyai produktivitas yang tinggi, terutama produksi dagingnya. Pertambahan berat badan kambing *Boer* dapat mencapai 200 gr/ekor/hari (Shipley and Shipley, 2004).

Beberapa tahun terakhir ini telah diimport kambing *Boer* dari Australia untuk tujuan memperbaiki kambing- kambing Lokal. Kinerja reproduksi kambing *Boer* juga tergolong tinggi, karena mempunyai kelahiran kembar 50% dan kelahiran kembar tiga (triplet) 7% dalam populasi. Data pertumbuhan hasil silang kambing Lokal dengan kambing *Boer* di NTB yang tercatat sampai saat ini adalah, 45 kg untuk kambing jantan dan 29 kg untuk betina pada umur 11 bulan (Zaenuri, 2003).

Perbaikan mutu genetiknya dengan cara menyilangkannya dengan kambing unggul seperti kambing *Boer* akan memberi peluang yang sangat besar bagi ternak kambing local untuk mensuplai kebutuhan daging. Kambing *Boer* termasuk kambing yang mempunyai potensi genetik tinggi dengan penampilan produksi sebagai berikut : Kambing *Boer* termasuk kambing tipe dwi guna sebagai penghasil daging, susu serta kulit.

Metode

Metode pendekatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di desa Pemenang Barat Kecamatan Pemenang, melalui pendekatan *Innovative*

Approach yang mengutamakan peserta terlibat langsung dalam kegiatan. Bentuk penyuluhan dengan kegiatan penyampaian materi berupa ceramah dan diskusi (tanya jawab) tentang penerapan teknologi inseminasi buatan menggunakan sperma kambing *Boer* untuk meningkatkan pengetahuan dan pendapatan peternak. Penerapan teknologi reproduksi ini merupakan program NTB .

Sasaran kegiatan

Pengabdian pada masyarakat ini adalah para petani peternak kambing di di desa Pemenang Barat Kecamatan Pemenang. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini erat hubungannya dengan lembaga dinas pemerintah seperti: Dinas Peternakan dalam hal ini petugas IB (Inseminator) sebagai tata laksana penerapan teknologi reproduksi di pedesaan. Program penunjang di antaranya adalah pelatihan, ketrampilan teknologi, bimbingan manajemen usaha, informasi pasar, dan perkuatan modal.

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung dan melakukan wawancara kepada peternak kambing dan petani, dan juga wawancara kepada kepala desa dan kepala dusun.

b. Analisa Data

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

Pelaksanaan kegiatan, meliputi :

- a. Ceramah dan diskusi tentang IB menggunakan sperma kambing *Boer* untuk meningkatkan mutu genetic kambing local dengan materi manfaat pemilihan pejantan untuk dijadikan pemacek. Tehnik penampungan, penilaian sperma, pengenceran dan tehnik IB pada betina birahi yang telah diserentakan birahinya.
- b. Memberikan pelatihan dan praktik pembuatan perangkat alat IB dan langkah-langkah proses sinkronisasi estrus, deteksi estrus dan saat perkawinan yang tepat.

Evaluasi hasil 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.

- a. Faktor pendukung : Adanya kepentingan dan harapan dari pihak petani/peternak untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan bidang usahanya mendorong mereka untuk mengikuti jalannya penyuluhan dengan sungguh-sungguh.
- b. Faktor penghambat: tidak ada faktor penghambat yang terlalu prinsip dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Hasil dan Pembahasan

Pejantan kambing Boer dan betina kambing Lokal tampak pada Gambar 1 dan 2 di bawah ini. Betina Lokal yang telah diserentakan berahinya menggunakan hormone progesterone tampak pada Gambar 3. Gambar 4. merupakan pelaksanaan inti kegiatan yaitu IB menggunakan sperma kambing Boer pada betina yang berahi yang telah diserentakan birahinya. Gambar 5 dan 6 tampak di bawah ini merupakan hasil persilangan yang disebut Cross Breeding antara pejantan Boer dan local. Hasil dari persilangan ini dari pejantan kambing Boer dan betina kambing Lokal pada peranakan F1 tampak pada Gambar 5.

Kegiatan pengamatan dan evaluasi dari materi penyuluhan yang telah disampaikan di Desa Pemenang Barat kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara. Materi yang disampaikan sangat menarik berdasarkan minat dan respon peserta penyuluh untuk memperhatikan materi yang disampaikan oleh para penyuluh cukup tinggi. Terbukti dari pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta penyuluh menunjukkan bahwa tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan ilmu pengetahuan pada para peternak tentang, teknologi IB. Inseminasi Buatan menggunakan pejantan unggul pada kambing Boer untuk meningkatkan mutu genetic kambing local.

Umumnya produktivitas kambing lokal di Indonesia relatif masih rendah dibandingkan

dengan kambing yang berasal dari daerah subtropis. Bobot badan kambing lokal umur satu tahun baru mencapai 14-17 kg. Namun demikian keunggulan kambing lokal antara lain daya adaptasi dan kemampuan reproduksinya cukup baik, dengan jumlah anak sekelahiran berkisar 1-2 ekor dengan kelahiran 2 lebih sering. Peningkatan produktivitas kambing lokal dapat dilakukan melalui program pemuliaan (perkawinan silang dan seleksi) dan perbaikan lingkungan. Program persilangan maupun seleksi yang melibatkan pengaturan perkawinan akan lebih efisien apabila melalui aplikasi teknologi reproduksi, seperti inseminasi buatan. Pemberdayaan teknologi IB menggunakan pejantan unggul pada kambing Boer untuk meningkatkan mutu genetic kambing local penting dilakukan.

Pengetahuan peternak di pedesaan belum banyak memperhatikan tentang perkawinan atau IB menggunakan pejantan unggul, biasanya perkawinan secara alamiah sehingga terjadi inbreeding. Teknik dan waktu inseminasi atau perkawinan belum banyak pengetahuan tentang waktu yang tepat, serta manajemen pemeliharaan ternak umumnya masih tradisional. Perbaikan faktor-faktor ini mutlak dilakukan sehingga IB dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk memacu peningkatan populasi dan perbaikan mutu genetic ternak kambing. Pejantan Boer adalah kambing tipe pedading yang cukup potensial untuk meningkatkan pendapatan peternak karena hasil dari perkawinan silang ini adalah banyak yang tertarik untuk membeli.

Penanganan sifat-sifat reproduksi pada kambing terutama yang digunakan sebagai calon betina sangat kompleks, yaitu dimulai dari pemilihan calon induk dan pejantan, Umur pubertas, siklus berahi, deteksi berahi, perkawinan yang tepat pada waktunya. Pemeliharaan kebuntingan dan proses kelahiran normal perlu dilakukan untuk memperoleh kelahiran normal. Penanganan sifat reproduksi yang optimal pada ternak jantan dan betina dalam mengelolah ternak dapat memberikan hasil yang menguntungkan dan kesejahteraan peternak. Dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 1 sampai Gambar 6.



Gambar 1. Pejantan Boer



Gambar 2. Betina Lokal



Gambar 3. Betina Lokal sedang birahi siap di IB



Gambar 4. IB menggunakan sperma kambing Boer



Gambar 5. Anak hasil persilangan pejantan Boer dengan kambing PE



Gambar 6. Hasil persilangan Boer x Kacang

Pejantan Boer tergolong pejantan unggul penghasil daging dengan berat badanya bisa mencapai 100 kg bahkan lebih tergantung manajemen pemeliharaan (Zaenuri dkk. 2004). Sperma kambing Boer di peroleh dari hasil penampungan menggunakan vagina buatan di Baturinggit kambing pak Zaenuri (2024). Sperma yang di peroleh ini di proses untuk IB dengan betina local. Hasil persilangan antara pejantan Boer dengan betina kambing PE tampak pada Gambar 6 di atas. Pejantan Boer dengan betina local atau kambing kacang tampak pada gambar di atas. Hasil persilangan antara Boer dengan PE atau dengan kambing betina local/ kacang sangat di minati oleh peternak atau konsumen yang melakukan akikah atau selamatan dengan alasan dagingnya banyak. Umumnya peternak memilih pejantan yang pertumbuhan cepat dan nilai jual hasil silangan yang paling tinggi diminati oleh pembeli (Lukman HY.dkk.2020). Pengabdian ini setelah dilakukan ceramah dan diskusi serta tanya jawab dengan peserta penyuluh dilakukan IB menggunakan sperma pejantan Boer pada betina Kambing PE dan kambing Kacang pada betina yang telah diserentakan biranya, Tampak pada Gambar 4 dan 5 di atas (2024).

Hasil pengamatan terhadap peserta penyuluhan ternyata minat/respon dari peserta cukup tinggi dilihat dari pertanyaan-pertanyaan dan kehadiran sewaktu penyampaian penyuluhan dan kegiatan IB. Umumnya sebagian besar peserta penyuluh, menganggap penyuluhan ini sangat bermanfaat, untuk diterapkan dalam kegiatan beternak sehari-hari untuk mendapatkan pendapatan peternak yang lebih baik. Anak hasil perkawinan

ternak pada pejantan Boer dan betina local yang berdasarkan sifat-sifat reproduksinya jauh lebih baik. Anak kelahiran hasil IB pada umur 2-4 bulan nilai jualnya hampir sama harga induknya kambing local.

Dari hasil yang telah disampaikan ternyata peserta ingin menerapkan/mempraktekan terutama pada masing-masing ternaknya sendiri. Peyerapan ilmu yang telah disampaikan oleh para tim penyuluh sangat penting diterapkan karena dampaknya dapat memberikan hasil yang menguntungkan dan kesejahteraan peternak.

Faktor penghambat dalam pelaksanaan pengabdian ini tidak ditemukan. Hal ini dikarenakan peserta penyuluh mengerti bahasa yang disampaikan/menguasai yang dipergunakan dalam penyampaian materi yaitu bahasa indonesia dan bahasa daerah. Tempat pelaksanaannya di lingkungan mereka sendiri pada kandang kelompok di desa Pemenang Barat kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara.

Faktor pendorong yang menunjang kelancaran jalannya penyuluhan ini adalah adanya kerja sama yang baik antara peserta penyuluh dengan tokoh masyarakat Kepala Desa dan Dusun serta tokoh masyarakat setempat. Topik yang disajikan merupakan hal yang menarik dan baru untuk peserta penyuluh sehingga dirasakan perlu untuk diketahui oleh para peternak untuk meningkatkan produktivitas dalam usaha beternak kambing hasil IB.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian semacam ini dapat membantu petani peternak dalam meningkatkan

produktivitas melalui inseminasi buatan menggunakan pejantan Boer dengan Betina lokal untuk meningkatkan produktivitas ternak lokal. Perbaikan pengelolaan manajemen reproduksi ternak kambing dan meningkatkan kesejahteraan peternak khususnya di kecamatan Pemenang desa Pemenang Barat penting dilakukan.

backcrossing kambing Boer dengan kambing lokal. Laporan Penelitian. Kerjasama Fakultas Peternakan dengan Bappeda Propinsi NTB.

Daftar Pustaka

- Dradjat, A.S., L.A. Zaenuri, Syahibuddin, Muzani, M., (2000). Meningkatkan produksi ternak sapi melalui sistim perkawinan kelompok. Laporan Penelitian.
- Dradjat, A.S, IWL. Sumadisa, E. Yuliani dan HY. Lukman., (2023). Tehnologi Reproduksi pada Ternak Ruminantia Kecil (Kambing Dan Domba). Mataram Unversity Press
- Lukman HY dan Rodiah (2013). Peningkatan Mutu Genetik Kambing Lokal Melalui Penerapan Tehnologi Inseminasi Buatan Dengan Sperma Kambing Peranakan Etawa (PE) di Lombok Tengan. Laporan Pelaksanaan Ipekda XVI.
- Milton, J.T.B., (2000). Nutritional management of goat for meat production. Boer Briefs. No. 21.
- Sutama, I. K., I. G. M. Budiarsana, H. Setiyanto, and A. Priyanti., 2005
.Productive and reproductive performances of young Etawah-cross does . Ilmu Ternak dan Vet. 1 (2): 81-85.
- Zaenuri, L.A. Dradjat, A.S. Sumadisa, I.W.L., Lukman, H.Y. (2001). Oestrus using hand made progesterone spong and artificial insemination using Boer goat frozen semen to increase local goat production. Proc. Nasional Seminar, BPTP NTB, 30-31 Oktober 200. synchronization Mataram, NTB, Indonesia.
- Zainuri, L. A., 2003. Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Beku Kambing Boer Untuk Meningkatkan Produktifitas Kambing Lokal. Laporan Hasil Pelaksanaan, Kerjasama Fakultas Peternakan Unram, Yayasan Olat Peringi Kecamatan Jereweh Kabupaten Sumbawa dan PT. Newmont Nusa Tenggara Barat.
- Zaenuri, L.A. (2004). Prospek pembentuka Lombok Prime Boer Goat Stud melalui