

Original Research Paper

Penyuluhan Manajemen Reproduksi Sebagai Upaya Peningkatan Kelahiran Pedet di Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar

Aminurrahman¹, I Wayan Lanus Sumadisa², Lalu Ahmad Zaenuri³, Enny Yuliani⁴, Musanip⁵, Lukman HY⁶, Rodiah⁷, Ine Karni⁸, Rezki Amalyadi⁹, I Gede Nano Septian¹⁰, Zaid Al Gifari¹¹, Ica Ayu Wandira¹², Khairil Anwar¹³, Ryan Aryadin Putra¹⁴

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13}Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v8i3.12688>

Sitasi: Aminurrahman., Sumadisa, I. W. L., Zaenuri, L. A., Yuliani, E., Musanip., Lukman, HY., Rodiah., Karni, I., amalyadi, R., Septian, IGN., Gifari, Z. A., Wandira, A., Anwar, K., Putra, R. A. (2025). Penyuluhan Manajemen Reproduksi Sebagai Upaya Peningkatan Kelahiran Pedet di Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(3)

Article history

Received: 28 Agustus 2025

Revised: 13 September 2025

Accepted: 30 September 2025

*Corresponding Author:

Aminurrahman, Program Studi

S1 Peternakan, Fakultas

Peternakan, Universitas

Mataram, Mataram, Indonesia

Email:

aminurrahman@staff.unram.ac.id

Abstract: Reproductive management is a key factor in improving calf birth rates and livestock productivity. In Karang Bayan Village, farmers still struggle to understand the basic principles of reproductive management, such as heat detection, artificial insemination, and post-birth care. This lack of understanding results in low reproductive efficiency and calf birth rates. Therefore, the community service activity aims to enhance farmers' understanding and skills related to cattle reproductive techniques. This activity is carried out using a structured, knowledge-based extension approach, which includes discussions on heat detection, artificial insemination application, and more efficient and productive cattle management practices. Additionally, the activity introduces the use of a reproduction calendar and evaluation tables to assess reproductive efficiency, helping farmers plan optimal breeding times and improve conception success rates. The results of this activity indicate a significant improvement in farmers' knowledge and skills in recognizing heat signs, as well as a better understanding of artificial insemination techniques and proper livestock management. Based on the pre-test and post-test evaluations conducted before and after the extension, it can be concluded that this extension successfully enhanced the farmers' abilities and positively impacted livestock productivity. Reproductive management extension not only increases calf birth rates but also raises farmers' awareness of the importance of efficient reproductive management to support the sustainability of livestock farming. This activity also enriches farmers' knowledge of fulfilling the need for quality animal protein, which contributes to local economic growth. In addition to improving livestock productivity, this extension contributes to the sustainable empowerment of farmers and provides a model that can be applied to other regions with similar conditions.

Keywords: Reproductive management; Farmer empowerment; Sustainable

Pendahuluan

Manajemen reproduksi merupakan aspek penting dalam budidaya ternak sapi, khususnya

dalam upaya meningkatkan kelahiran pedet dan produktivitas jangka panjang. Di banyak wilayah pedesaan, pemahaman peternak terhadap manajemen reproduksi masih rendah, mencakup

pemantauan birahi, teknik kawin suntik (inseminasi buatan), serta perawatan pasca-kelahiran yang tepat. Padahal manajemen reproduksi merupakan salah satu aspek utama untuk keberlangsungan hidup usaha peternakan (Suharyati & Hartono, 2016). Contohnya, dalam program pengabdian di Desa Tri Tunggal, Kabupaten Lamandau, penyuluhan dan penerapan pencatatan reproduksi terbukti meningkatkan pengetahuan peternak dalam pengelolaan reproduksi sapi potong Pekat PKM. Demikian pula di Desa Purworejo, Lampung, penyuluhan manajemen reproduksi dan kesehatan ternak menggambarkan peningkatan signifikan pada pengetahuan peternak mitigasi penting untuk mendukung pertumbuhan dan keberhasilan reproduksi (Sirat et al., 2022).

Ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, domba, dan kambing dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani dari daging, di mana produk hewani memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan gizi (Hernaman et al., 2021). Keberhasilan dalam usaha peternakan dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu pembibitan, pemberian pakan, dan manajemen pemeliharaan. Faktor pembibitan mencakup pemahaman tentang pengelolaan reproduksi, seperti sistem perkawinan, pengaturan pakan, deteksi estrus, gejala estrus, serta penanganan gangguan reproduksi. Sekitar 95% efisiensi reproduksi ditentukan oleh faktor non-genetik, yang berarti bahwa kegagalan reproduksi lebih banyak disebabkan oleh faktor lingkungan dan manajemen (Suteky et al., 2017; Aminurrahman et al., 2021).

Dalam konteks Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar terdapat kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kelahiran pedet, mengingat peran strategis peternakan sapi bagi perekonomian lokal. Melalui “Penyuluhan Manajemen Reproduksi Sebagai Upaya Peningkatan Kelahiran Pedet” diharapkan terjadi peningkatan kelahiran pedet serta kompetensi peternak setempat. Pendekatan ini selaras dengan strategi keberhasilan program pengabdian masyarakat sebelumnya, khususnya melalui metode pre-test dan post-test untuk mengukur dampak penyuluhan terhadap pengetahuan dan praktik peternak (Sirat et al., 2022). Secara keseluruhan, penyuluhan yang dirancang secara sistematis dan berbasis ilmu dapat menjadi katalis bagi pengembangan sistem reproduksi ternak yang lebih efisien dan produktif di Desa Karang Bayan, khususnya dalam

peningkatan angka kelahiran pedet, sekaligus mendukung pemberdayaan masyarakat peternak secara berkelanjutan.

Metode Kegiatan

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Karang Bayan, Kecamatan Lingsar Lombok Barat, dengan melakukan penyuluhan dan bimbingan teknis di kandang kelompok ternak di daerah setempat melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan :

a. Peninjauan lokasi dan penentuan waktu pelaksanaan:

Kegiatan utama tim adalah penyuluhan, yang diawali dengan persiapan matang agar hasil yang diperoleh optimal serta materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan peternak maupun masyarakat. Persiapan tersebut meliputi:

Peninjauan lokasi, yaitu tahap pengumpulan informasi mengenai sistem manajemen yang telah diterapkan peternak. Langkah ini penting untuk mengidentifikasi permasalahan utama di desa sehingga materi penyuluhan dapat disusun secara tepat sasaran.

Penentuan waktu pelaksanaan, karena keberhasilan penyuluhan tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas materi, tetapi juga oleh kehadiran peserta. Oleh sebab itu, diperlukan kesepakatan antara masyarakat/peternak sebagai penerima materi dan tim penyuluh sebagai pemberi materi agar kegiatan dapat dilaksanakan pada waktu yang tepat.

b. Penyiapan materi dan pembuatan alat peraga.

Penyiapan materi sangat diperlukan untuk dapat berjalannya penyuluhan dengan baik serta dapat membantu/ mempermudah penjelasan dalam menyampaikan materi penyuluhan, demikian juga diperlukan alat peraga berupa gambar-gambar yang berhubungan dengan materi yang disampaikan.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan mengadakan penyuluhan dan peninjauan lapangan. Pada saat penyuluhan dilakukan diskusi. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 17 Mei 2025. Penyuluhan atau penyampaian materi yang berkaitan dengan cara

manajemen pemeliharaan ternak sapi bertempat di Kandang Kelompok Ternak Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar. Penyampaian materi di ikuti dengan serius dan penuh perhatian, setelah itu dilanjutkan dengan diskusi.

3. Peninjauan Lapangan

Setelah pertemuan di Kandang Kelompok Ternak Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar, kegiatan dilanjutkan dengan peninjauan langsung ke kandang-kandang milik peternak setempat. Pada kesempatan tersebut, tim penyuluh memberikan arahan terkait manajemen reproduksi ternak sapi guna menunjang produktivitas secara optimal. Selain itu, tim juga menekankan pentingnya desain kandang yang baik, mengingat kondisi lingkungan desa relatif panas terutama pada musim kemarau, serta perlunya menjaga kebersihan kandang agar kesehatan dan kenyamanan ternak tetap terjaga.

Hasil dan Pembahasan

Desa Karang Bayan di daerah Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat adalah salah satu daerah yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Pengamatan awal yang dilakukan sebagai bagian dari pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa peternak/kelompok tani seringkali mengeluhkan kesulitan ternak bunting setelah di Inseminasi Buatan (IB). Selain itu kurangnya pengetahuan tentang manajemen reproduksi. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak sehingga praktik beternak menjadi lebih efisien dan berkelanjutan (Aminurrahman et al., 2025). Dengan demikian, diperlukan penyuluhan mengenai teknik deteksi birahi yang tepat melalui pemahaman tanda-tandanya, penentuan waktu kawin yang sesuai melalui inseminasi buatan (IB), pengenalan gejala kebuntingan, serta tata cara pemeliharaan sapi bunting hingga persiapan kelahiran. Pengetahuan ini tidak hanya memberikan manfaat bagi peternak, tetapi juga mendukung petugas kesehatan hewan dan inseminator agar dapat melakukan tindakan secara lebih akurat (Hariadi et al., 2011).



Gambar 1. Pemaparan materi manajemen reproduksi ternak sapi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Kamis, 17 Mei 2025, bertempat di Kandang Kelompok Ternak Desa Karang Bayan, Kecamatan Lingsar, mulai pukul 10.00 WITA hingga selesai. Acara ini diikuti oleh 30 orang anggota kelompok ternak bersama dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Pelaksanaan kegiatan ini juga sejalan dengan meningkatnya pendidikan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemenuhan kebutuhan protein hewani, yang berdampak pada terus bertambahnya permintaan terhadap daging (González et al., 2020).

Manajemen Reproduksi

Menurut (Dikman et al., 2010) menjelaskan lambatnya perkembangan populasi sapi potong terutama disebabkan oleh penerapan manajemen reproduksi yang kurang tepat. Beberapa faktor yang berperan di antaranya adalah: (1) manajemen perkawinan yang tidak sesuai, (2) ketidaktepatan dalam mendeteksi birahi dan menentukan waktu kawin, (3) rendahnya kualitas serta pemanfaatan pejantan pada sistem kawin alam, (4) keterampilan kawin ternak yang masih terbatas, (5) minimnya pengetahuan peternak terkait inseminasi buatan (IB), dan (6) penggunaan hormon reproduksi yang belum optimal. Pada pola kawin alami, peternak sering menghadapi kendala dalam memperoleh pejantan berkualitas, sehingga pedet yang dihasilkan kurang baik mutunya, bahkan berisiko terjadi perkawinan sedarah (*inbreeding*). Selain itu, efisiensi reproduksi juga menurun akibat praktik perkawinan yang tidak disesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat. Kasus kawin berulang (*repeat breeding*) pada sapi potong di tingkat peternak rakyat berdampak pada rendahnya kebuntingan dan jarak beranak yang panjang. Untuk mengatasinya, tim pengabdian memberikan penyuluhan manajemen reproduksi berbasis potensi lokal,

meliputi teknik inseminasi buatan, deteksi birahi, pemberian pakan sesuai kebutuhan, serta manajemen penyapihan pedet, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan kebuntingan dan kelahiran pedet secara optimal.

Kegagalan dalam deteksi estrus dapat disebabkan oleh ternak dengan masa estrus yang pendek atau mengalami *silent heat*, dan juga karena kemampuan peternak yang belum memiliki pengalaman dan pengetahuan dalam mengenali gejala estrus sehingga berakibat pada gagalnya deteksi estrus. Peternak yang berpengalaman dan memiliki pengetahuan terkait gejala estrus akan mampu melakukan deteksi birahi dari perubahan tingkah laku ternak atau perubahan pada organ reproduksi yang secara visual dapat dilihat. Deteksi birahi harus dilakukan 2 kali yakni pada pagi dan sore hari (Suteky et al., 2017). Menurut (Laming, 2004), bahwa gejala estrus ditunjukkan oleh 60% ternak sapi pada pagi hari sedangkan 40% gejala estrus ditunjukkan pada sore hari.



Gambar 2. Diskusi materi manajemen reproduksi

Berdasarkan hasil diskusi dengan peternak, permasalahan utama yang dihadapi sapi potong betina adalah tingginya kasus kawin berulang (*repeat breeder*) dan rendahnya nilai NRR, yang berdampak pada angka *service per conception* (S/C) lebih dari 2,0 serta jarak beranak (*calving interval*) yang panjang. Rendahnya NRR terutama disebabkan oleh kondisi kandang yang kurang mendapat sinar matahari, dengan posisi sapi yang menghadap tembok sehingga menyulitkan peternak dalam mendeteksi birahi. Selain itu, sapi jarang dikeluarkan dari kandang sehingga paparan sinar matahari sangat terbatas. (Rosita et al., 2014) juga menyatakan bahwa rendahnya intensitas cahaya matahari berpengaruh terhadap performa

reproduksi sapi. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat reproduksi ternak meliputi umur pubertas, angka kebuntingan (*conception rate*), jarak antar kelahiran (*calving interval*), lama waktu dari melahirkan hingga bunting kembali (*service period*), jumlah perkawinan per kebuntingan (*service per conception*), angka kelahiran (*calving rate*), serta durasi kebuntingan (Lomboan et al., 2018).



Gambar 3. Diskusi materi manajemen reproduksi

Selain penyuluhan, peternak juga dibekali kalender reproduksi dan tabel evaluasi efisiensi reproduksi. Pelatihan penggunaan kalender ini dimaksudkan untuk membantu peternak menentukan waktu kawin yang tepat, baik saat birahi maupun estrus pascapartus, sehingga proses reproduksi lebih efisien tanpa harus mengandalkan ingatan, melainkan melalui catatan yang terstruktur. Evaluasi keberhasilan program penyuluhan dilakukan minimal satu tahun setelah kegiatan, karena peningkatan produktivitas baru dapat diamati setelah sapi melahirkan dan pedet mencapai masa sapih. Selain itu, pengukuran efisiensi reproduksi membutuhkan waktu cukup panjang, mengingat proses kebuntingan pada sapi berlangsung sekitar 9 bulan 10 hari bila tidak terjadi kawin berulang.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Penyuluhan Manajemen Reproduksi Sebagai Upaya Peningkatan Kelahiran Pedet di Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar” berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon yang positif dari kelompok ternak. Penyuluhan manajemen reproduksi memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengelola reproduksi ternak sapi.

Penerapan teknik deteksi birahi yang tepat, penggunaan inseminasi buatan, serta perawatan pasca-kelahiran yang benar dapat meningkatkan tingkat kebuntingan dan kelahiran pedet secara optimal. Selain itu, peternak juga memperoleh manfaat dalam memonitoring reproduksi melalui kalender reproduksi dan evaluasi efisiensi reproduksi yang dapat membantu mereka merencanakan waktu kawin yang lebih efisien.

Saran

Perlu adanya pembinaan pada peternakan secara rutin oleh aparat/dinas terkait sehubungan dengan manajemen reproduksi ternak sapi secara luas untuk meningkatkan produktivitas sehingga dapat meningkatkan perekonomian peternak.

Daftar Pustaka

- Aminurrahman, A., Priyanto, R., & Jakaria, J. (2021). Evaluasi Ukuran-Ukuran Tubuh pada Sapi Belgian Blue, Peranakan Ongole dan Silangannya. *Jurnal Agripet*, 21(1).
- Aminurrahman, A., Depamede, S. N., Suhardiani, R. A., Purnamasari, D. K., Noersidiq, A., Amalyadi, R., Arni, I., Septian, I. G. N., Musanip, M., Fahrullah, F., Muhsinin, M., Maslami, V., & Gifari, Z. Al. (2025). Penyuluhan Manajemen Pemeliharaan Ternak Sapi Kelompok Ternak Iye Gati di Desa Sukadana, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pepadu*, 6(1), 49–55. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i1.6720>
- Dikman, D. M., Affandy, L., & Ratnawati, D. (2010). Petunjuk Teknis Perbaikan Teknologi Reproduksi Sapi Potong Induk. *Loka Penelitian Sapi Potong, Grati-Pasuruan*, 1–13.
- González, N., Marquès, M., Nadal, M., & Domingo, J. L. (2020). Meat consumption: Which are the current global risks? A review of recent (2010–2020) evidences. *Food Research International*, 137, 109341.
- Hariadi, M., Hardjopranojoto, S., Wurlina, W., Hermadi, H. A., Utomo, B., Rimayanti, R., & Ratnani, H. (2011). Ilmu Kemajiran Pada Ternak. *Cetakan*, 1, 2.
- Hernaman, I., Budiman, A., Ayuningsih, B., Mutaqin, B. K., Tanuwiria, U. H., Hidayat, R., & Dhalika, T. (2021). Pengolahan Jerami Padi Dengan Filtrat Abu Sekam Padi Untuk Pakan Ruminansia. *Media Kontak Tani Ternak*, 3(2), 49. <https://doi.org/10.24198/mktt.v3i2.33662>
- Laming, S. (2004). Performans Reproduksi Sapi Perah dan Sahiwal Cross di Kabupaten Enrekang. *Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- Lomboan, A., Paath, J. F., & Rimbing, S. C. (2018). Penampilan reproduksi ternak sapi potong di kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Zootec*, 38(1), 102–113.
- Rosita, E. A., Susilawati, T., & Wahyuningsih, S. (2014). Keberhasilan IB menggunakan semen beku hasil sexing dengan metode sedimentasi putih telur pada sapi PO cross. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(1), 72–76.
- Sirat, M. M. P., Santosa, P. E., Qisthon, A., Siswanto, S., & Wibowo, M. C. (2022). Peningkatan Kapasitas Manajemen Reproduksi, Kesehatan Dan Perkandangan Melalui Penyuluhan Dan Pelayanan Kesehatan Ternak Sapi Di Desa Mekar Jaya Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.23960/jpfp.v1i1.5741>
- Suharyati, S., & Hartono, M. (2016). Pengaruh manajemen peternak terhadap efesiensi reproduksi sapi bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1).
- Suteky, T., & Sutrisno Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu Dwatmadji, E. (2017). Manajemen Reproduksi Dan Pakan Untuk Meningkatkan Performans Ternak Di Desa Tugu Rejo-Kabawetan, Kepahiang Bengkulu (Reproductive and Feeding Management To Improve the Performance of Livestock in Tugu Rejo, Kabawetan District Kepahiang Bengkulu). *Jurnal Dharma Raflesia Tahun XVI Nomor*, 1(1).