Jurnal Peternakan Mengabdi (JPM), Vol. 1 No. 1, 2026
DOI: https://doi.org/10.23960/jpm.2026.1.51-66
E-ISSN: XXXX-XXXX

Penerapan Biosekuriti pada Kandang Sapi Bali di Desa Parumpanai, Kabupaten Luwu Timur: Upaya Peningkatan Kesehatan dan Produktivitas Ternak Rakyat

Kesya Sombo Allo[1*], Aulia Uswa Noor Khasanah[1]

[1] Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Indonesia
[*] Penulis korespondensi: *aulia.uswa.noor@unhas.ac.id*

Info Artikel:

Submit: 17 Maret 2026
Accepted:2 Agustus 2026
Published: 2 Agustus 2026

Kata Kunci:
Biosekuriti, Sapi Bali, Desa Parumpanai, Pengabdian Masyarakat, Manajemen Pemeliharaan

ABSTRAK

Latar belakang Desa Parumpanai di Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu sentra peternakan sapi Bali rakyat. Namun, penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan yang optimal masih menjadi tantangan. **Tujuan** pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak mengenai prinsip-prinsip biosekuriti serta manajemen pemeliharaan sapi Bali yang baik. **Metode** pelaksanaan meliputi observasi, survei, *Focus Group Discussion* (FGD), penyuluhan, dan pendampingan teknis langsung di kandang. Kegiatan teknis yang dilakukan berupa pembersihan dan sanitasi kandang, pengelolaan feses, serta pemasangan kelambu. **Hasil** evaluasi menunjukkan peningkatan kesadaran peternak akan pentingnya biosekuriti. Peternak mulai menerapkan pembersihan kandang secara rutin, melakukan sanitasi sederhana dengan disinfektan alami, dan memanfaatkan feses menjadi pupuk organik. Pemasangan kelambu juga membantu melindungi ternak dari gigitan serangga. **Kesimpulan** Disimpulkan bahwa pendekatan partisipatif melalui pendidikan dan pendampingan langsung efektif dalam meningkatkan penerapan biosekuriti dasar. Untuk keberlanjutan, diperlukan komitmen berkelanjutan dari pemerintah desa dan dinas terkait untuk pendampingan dan monitoring rutin.

1. Pendahuluan

Sapi Bali (*Bos sondaicus*) merupakan plasma nutfah Indonesia yang memiliki daya adaptasi tinggi serta potensi ekonomi yang baik (Muhammad, 2016; Ismirandy, 2018). Di Desa Parumpanai, Kecamatan Wasuponda, Kabupaten Luwu Timur, sapi Bali menjadi komoditas ternak andalan masyarakat. Namun, sistem pemeliharaan yang umumnya masih bersifat tradisional menyebabkan penerapan biosekuriti belum optimal. Biosekuriti merupakan pertahanan pertama dalam mencegah masuk dan penyebaran penyakit hewan (Rosti dan Biyatmoko, 2021). Penerapannya meliputi isolasi, pengendalian lalu lintas, dan sanitasi (Wahyuni dkk., 2021). Berdasarkan observasi awal, permasalahan yang dihadapi peternak di Desa Parumpanai antara lain: (1) kurangnya

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.

pemahaman tentang pentingnya biosekuriti, (2) fasilitas kandang yang belum memadai, (3) sanitasi dan kebersihan kandang yang kurang terjaga, (4) terbatasnya akses terhadap pendampingan teknis dari tenaga kesehatan hewan. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko penularan penyakit dan menurunkan produktivitas ternak. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peternak mengenai prinsip dasar biosekuriti, (2) mendemonstrasikan dan mendampingi penerapan praktik biosekuriti sederhana yang dapat diterapkan oleh peternak rakyat, dan (3) meningkatkan manajemen pemeliharaan ternak sapi Bali secara umum.

2. Materi dan Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juli hingga 15 Agustus 2024 di Desa Parumpanai, Kecamatan Wasuponda, Kabupaten Luwu Timur. Tahapan metode yang digunakan adalah:

1. Observasi dan Survei: Dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting kandang, manajemen pemeliharaan, serta permasalahan yang dihadapi peternak melalui kunjungan langsung dan wawancara.
2. FGD (Focus Group Discussion): Digelar untuk mendiskusikan permasalahan, solusi, dan rencana aksi bersama perwakilan peternak, BUMDesma, pemerintah desa, dan PT. Vale.
3. Penyuluhan: Memberikan materi tentang pentingnya biosekuriti, manajemen kesehatan, dan pakan ternak.
4. Pendampingan Teknis Langsung: Melibatkan mahasiswa dan pembimbing lapangan dalam kegiatan:
    a. Pembersihan kandang: membersihkan feses dan sisa pakan.
    b. Sanitasi Kandang: Menyemprot kandang dengan larutan sabun sebagai disinfektan alami.
    c. Pengelolaan feses: Mengumpulkan feses untuk dijadikan pupuk organik.
    d. Pemasangan Kelambu: Memasang kelambu di kandang untuk melindungi ternak dari serangga.
5. Penanaman rumput Pakchong: Sebagai upaya penyediaan pakan berkualitas.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Parumpanai berfokus pada dua output utama: (1) peningkatan kapasitas peternak melalui pendidikan dan pendampingan, dan (2) penerapan langsung teknik biosekuriti serta manajemen pemeliharaan sederhana. Hasil setiap tahapan kegiatan dianalisis dan dibahas sebagai berikut.

3.1. Analisis Kondisi Awal: Tantangan Biosekuriti di Peternakan Rakyat

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.

Berdasarkan observasi dan survei awal yang dilakukan terhadap 25 peternak di 6 dusun, teridentifikasi beberapa masalah mendasar yang menjadi kendala penerapan biosekuriti:

- Pengetahuan: Sebanyak 85% responden menyatakan bahwa mereka tidak pernah menerima penyuluhan formal mengenai biosekuriti. Konsep biosekuriti hanya dipahami sebagai "kebersihan kandang" saja, tanpa pemahaman yang komprehensif tentang isolasi, pengendalian lalu lintas orang, dan sanitasi yang sistematis (Rosti & Biyatmoko, 2021).
- Praktik Pemeliharaan: Sebanyak 70% kandang tidak memiliki fasilitas cuci tangan/kaki, dan 60% kandang sapi berdekatan atau bahkan menyatu dengan kandang lainnya (ayam/babi), sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit silang.
- Lingkungan Kandang: Hampir semua kandang (90%) mengalami masalah lalat dan nyamuk akibat kondisi lingkungan yang lembap serta penumpukan feses yang tidak teratur. Hal ini berpotensi menimbulkan stres pada ternak dan menjadi vektor penyakit (Zuroida & Azizah, 2018).

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik yang menjadi sasaran intervensi dalam program pengabdian.

3.2. Peningkatan Kapasitas Peternak melalui Edukasi Partisipatif

Kegiatan FGD dan penyuluhan yang dihadiri oleh 35 peternak berhasil menciptakan ruang diskusi yang interaktif. Metode ceramah dipadukan dengan tanya jawab dan diskusi kasus, yang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman.

- Hasil: Peserta mampu menyebutkan minimal 3 dari 5 prinsip dasar biosekuriti (isolasi, kontrol lalu lintas, sanitasi) setelah kegiatan. Mereka juga mulai menyadari pentingnya mencatat kondisi kesehatan ternak serta memisahkan ternak yang baru.
- Pembahasan: Pendekatan partisipatif dalam FGD memungkinkan peternak untuk mengungkapkan kendala secara langsung, seperti biaya disinfektan dan tenaga untuk pembersihan. Diskusi kemudian difasilitasi untuk menemukan solusi bersama, seperti menggunakan sabun cuci piring sebagai disinfektan alami yang terjangkau dan menjadwalkan pembersihan kandang secara bergilir dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat dimana masyarakat dilibatkan secara aktif dalam mencari solusi atas masalah mereka sendiri, sehingga meningkatkan rasa kepemilikan dan keberlanjutan program (Mikkelsen, 2005).

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.



Gambar 1. Pelaksanaan Penyuluhan Manajemen Ternak Sapi Potong di Desa Parumpanai

3.3. Dampak Pendampingan Teknis Langsung terhadap Praktik Biosekuriti

Pendampingan teknis menjadi kunci keberhasilan dalam mengubah pengetahuan menjadi tindakan nyata. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari setiap intervensi teknis:

a. Pembersihan, Sanitasi, dan Pengelolaan Feses Terpadu

- Hasil: Sebelum pendampingan, hanya 30% peternak yang membersihkan kandang setiap hari. Setelah pendampingan, angka tersebut meningkat menjadi 75% pada peternak yang terlibat langsung. Feses yang sebelumnya ditumpuk di sekitar kandang mulai dikumpulkan dalam karung; 60% di antaranya telah dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk kebun sendiri atau dijual.
- Pembahasan: Transformasi ini menunjukkan bahwa pendampingan langsung (on-the-job training) lebih efektif daripada sekadar instruksi lisan. Pengelolaan feses yang terintegrasi dengan pertanian (sebagai pupuk) tidak hanya menyelesaikan masalah kebersihan, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi tambahan (circular economy). Praktik ini mendukung pernyataan Baba dkk. (2023) bahwa pemanfaatan limbah ternak dapat meningkatkan pendapatan sampingan serta mengurangi pencemaran lingkungan.

b. Pemasangan Kelambu sebagai Biosekuriti Fisik

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.

- Hasil: Kelambu terpasang pada 5 kandang sapi milik peternak mitra. Peternak melaporkan penurunan signifikan dalam gangguan lalat dan nyamuk dalam waktu seminggu setelah pemasangan.
- Pembahasan: Intervensi sederhana dan berbiaya rendah ini memiliki dampak ganda. Selain sebagai penghalang fisik terhadap vektor penyakit, kelambu juga mengurangi stres termal pada ternak karena sirkulasi udara tetap terjaga. Hal ini meningkatkan kenyamanan (animal welfare) yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas (Hardianto & Angriawan, 2023). Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi percontohan (pilot project) yang mendorong peternak lain untuk meniru.

c. Penyediaan Pakan Berkualitas melalui Penanaman Rumput Pakchong

- Hasil: Terbentuknya demplot penanaman rumput gajah Pakchong seluas 2.500 m^2. Dalam waktu 2 bulan, rumput telah tumbuh dengan baik dan siap dipanen untuk pertama kali sebagai pakan ternak di kandang BUMDesma.
- Pembahasan: Ketersediaan pakan berkualitas merupakan fondasi kesehatan ternak. Rumput Pakchong dipilih karena keunggulannya yang telah terdokumentasi, seperti produktivitas biomassa dan kadar protein kasar yang tinggi (Wijaya, 2021). Demplot ini berfungsi sebagai media pembelajaran hidup (living laboratory) bagi peternak untuk membudidayakan pakan unggul secara mandiri, yang pada gilirannya akan mendukung ketahanan pakan ternak di desa.

3.4. Keberlanjutan dan Faktor Penghambat

Keberhasilan jangka panjang program ini bergantung pada faktor keberlanjutan. Meski antusiasme peternak tinggi, teridentifikasi dua tantangan utama:

- Kelembagaan: Keterlibatan dinas peternakan setempat masih minim. Keberlanjutan program memerlukan komitmen kelembagaan yang kuat untuk monitoring dan pendampingan rutin pasca-berakhirnya kegiatan pengabdian.
- Sumber Daya: Beberapa peternak masih menganggap biaya disinfeksi dan perbaikan kandang sebagai beban. Diperlukan inovasi lebih lanjut untuk mendorong skema ekonomi kreatif, seperti pengembangan kelompok usaha bersama pengolah pupuk organik dari feses untuk membiayai kebutuhan biosekuriti.

Secara keseluruhan, integrasi antara pendidikan, pendampingan teknis, dan penciptaan solusi yang sesuai dengan konteks lokal (seperti penggunaan sabun dan pemanfaatan feses) terbukti efektif dalam menurunkan *resistance to change* serta meningkatkan adopsi praktik biosekuriti dasar di Desa Parumpanai.

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.



Gambar 2. Pelaksanaan Survei ke Peternak dan Penerapan Biosecurity di Kandang Sapi

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peternak sapi Bali di Desa Parumpanai tentang biosekuriti. Melalui pendekatan partisipatif yang menggabungkan edukasi dan aksi langsung, peternak mulai menerapkan praktik biosekuriti dasar seperti pembersihan kandang, sanitasi, pengelolaan feses, dan pemasangan kelambu. Penerapan ini berdampak positif terhadap kebersihan lingkungan kandang dan diharapkan dapat menekan risiko penularan penyakit.

Kontribusi Penulis

Kesya Sombo Allo berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, observasi dan survei lapangan, pengumpulan data, pendampingan teknis, serta penyusunan dan penulisan manuskrip. Aulia Uswa Noor Khasanah berkontribusi dalam perancangan kegiatan pengabdian, supervisi, koordinasi pelaksanaan kegiatan, analisis dan interpretasi hasil, serta peninjauan dan penyempurnaan manuskrip. Kedua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir manuskrip untuk dipublikasikan.

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.

Deklarasi Penggunaan AI

Dalam penyusunan bagian pernyataan dalam manuskrip ini, penulis menggunakan ChatGPT (OpenAI) sebagai alat bantu untuk merumuskan dan menyempurnakan bahasa akademik. Penggunaan kecerdasan buatan terbatas pada bantuan penulisan dan penyuntingan bahasa. Seluruh isi manuskrip, data, hasil kegiatan, analisis, dan interpretasi tetap menjadi tanggung jawab penulis. Penulis telah melakukan peninjauan dan verifikasi terhadap hasil yang dihasilkan oleh AI serta bertanggung jawab penuh atas isi manuskrip yang dipublikasikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Pemerintah Desa Parumpanai, dan PT. Vale Indonesia, serta seluruh peternak dan pihak yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

Referensi

Aling, C., Tuturoong, R. A. V., Tulung, Y. L. R., dan Waani, M. R. (2020). Kecernaan Serat Kasar Dan Betn (Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen) Ransum Komplit Berbasis Tebon Jagung Pada Sapi Peranakan Ongole. Zootec, 40(2), 428-438.

Apriyanti, Y., Lorita, E., dan Yusuarsono, Y. (2019). Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat Kesehatan Masyarakat Kembang Seri, Kecamatan Talang Empat, Kabupaten Bengkulu Tengah. Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik, 6(1).

Ardi, A., Triyantoro, B., dan Widiyanto, T. (2021). Hubungan sanitasi kandang dengan kepadatan lalat di Kecamatan Sokaraja. *Buletin Keslingmas*, *40*(1), 22-26.

Artistika, D. A., Elisia, R., dan Susalam, M. K. (2024). Profil Peternakan Sapi Di Nagari Paru, Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung: Profil Peternakan Sapi Di Nagari Paru, Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung. Jurnal Tropicalanimal, 2(1).

Baba, S., Afni, N., dan Abdullah, A. (2023). Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Potong Pada Peternak Di Kabupaten Barru. *Jurnal Peternakan Lokal*, *5*(1), 60-65.

Hardianto, A. M., dan Anggriawan, M. A. (2023). Membangun Ketahanan Pangan Ternak Unggas melalui Budidaya Larva Maggot di Desa Binong Pamarayan Kabupaten Serang. *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi*, *2*(2), 65-72.

Ismirandy, H. (2018). Keunggulan Sapi Bali Dalam Adaptasi Lingkungan. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Mashur, M. (2022). Perilaku Peternak Sapi Potong di Era New Normal COVID-19 terhadap Penerapan Biosekuriti di Nusa Tenggara Barat.

Muhammad, A. (2016). Sapi Bali: Sumber Daging Berkualitas Tinggi. Makassar: Universitas Hasanuddin Press.

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.

Nuraini, D. M., Sunarto, S., Widyas, N., Pramono, A., dan Prastowo, S. (2020). Peningkatan Kapasitas Tata Laksana Kesehatan Ternak Sapi Potong Di Pelemrejo, Andong, Boyolali. Prima: Journal Of Community Empowering And Services, 4(2), 102-108.

Ramadhani, R., Nurdian, Y., Rachmawati, D. A., Utami, W. S., Armiyanti, Y., Hermansyah, B., dan Rahardjo, A. M. (2022). Hubungan Sanitasi Kandang Sapi dengan Infeksi Cryptosporidium sp. pada Pedet dan Peternak Sapi. *Jurnal Medik Veterinar*, *5*(2).

Rostini, T., dan Biyatmoko, D. (2021). Pkm Peningkatan Status Kesehatan Ternak Melalui Penerapan Biosecurity Terkontrol Pada Peternakan Itik Rakyat Di Kelurahan Guntung Paikat Kota Banjarbaru. Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary, 6(3).

Saleh, M. S., dan Malinta, S. S. (2020). Survei Minat Belajar Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani di SMPN 30 Makassar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 4(1), 55-62.

Sarsana, I. N., dan Merdana, I. M. (2022). Vaksinasi Penyakit Mulut Dan Kuku Pada Sapi Bali Di Desa Sanggalangit, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali. Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(5), 447-452.

Sio, P. (2023). Produktivitas Dan Adaptabilitas Sapi Bali. Kupang: Nusa Cendana University Press.

Wijaya, A. K. (2021). Introduksi Budidaya dan Fermentasi Rumput Pakcong 1 sebagai Pakan Ternak di Desa Rantau Fajar, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Sinergi, 2(1), 25-30.

Zuroida, R., dan Azizah, R. (2018). Sanitasi Kandang Dan Keluhan Kesehatan Pada Peternak Sapi Perah Di Desa Murukan, Kabupaten Jombang. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 10(4), 434-440.

© 2026 Penulis. Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Artikel Open Access tunduk pada CC BY 4.0 License.