



Improving Farmers' Knowledge through Biosecurity Education in Goat and Sheep Farming Enterprises in Mekar Sari Village

Peningkatan Pengetahuan Peternak melalui Edukasi Biosekuriti pada Usaha Pemeliharaan Kambing dan Domba di Desa Mekar Sari

Juli Mutiara Sihombing¹, Parsaoran Silalahi², Hasan Sitorus³, Untung Pardosi⁴, Pohan Panjaitan⁵.

¹⁻⁵ Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan

e-mail: juli.mutiara@uhn.ac.id

ABSTRACT

This community service program aimed to improve farmers' knowledge, awareness, and readiness to implement biosecurity practices in smallholder goat and sheep farming in Mekar Sari Village, Deli Tua Subdistrict, Deli Serdang Regency. An educative-participatory approach was applied through field observation, counseling sessions, interactive discussions, simple demonstrations, and hands-on practice. The intervention focused on the three core pillars of biosecurity—animal isolation, traffic control (people/animals/equipment), and sanitation and disinfection—translated into practical actions tailored to local smallholder conditions. The results indicated improved participant understanding of disease prevention, increased awareness of maintaining pen hygiene and animal health, and emerging readiness to adopt routine biosecurity measures in daily husbandry activities. In conclusion, the program strengthened farmers' capacity for disease prevention and is expected to support healthier livestock, improve smallholder farm sustainability, and reduce potential economic losses.

Keywords: biosecurity, goat and sheep farming, livestock health, smallholder farming, community service

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapan peternak dalam menerapkan biosekuriti pada usaha pemeliharaan kambing dan domba di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui observasi lapangan, penyuluhan, diskusi interaktif, demonstrasi sederhana, dan praktik lapangan. Materi disusun berdasarkan tiga pilar biosekuriti, yaitu isolasi ternak, pengendalian lalu lintas orang/hewan/peralatan, serta sanitasi dan desinfeksi, yang diterjemahkan ke dalam langkah-langkah praktis sesuai kondisi peternakan rakyat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pencegahan penyakit, meningkatnya kesadaran untuk menjaga kebersihan kandang dan kesehatan ternak, serta munculnya komitmen awal untuk menerapkan tindakan biosekuriti dalam aktivitas pemeliharaan sehari-hari. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan penguatan kapasitas peternak dalam pencegahan penyakit sehingga diharapkan dapat mendukung produktivitas ternak, menekan risiko kerugian, dan mendorong keberlanjutan usaha peternakan rakyat.

Kata kunci: biosekuriti, kambing dan domba, kesehatan ternak, peternakan rakyat, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

Usaha peternakan kambing dan domba merupakan salah satu sektor peternakan rakyat yang memiliki peran penting dalam mendukung penyediaan protein hewani, peningkatan pendapatan rumah tangga, serta penguatan ekonomi masyarakat pedesaan. Di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, usaha pemeliharaan kambing dan domba menjadi salah satu aktivitas ekonomi masyarakat yang terus berkembang karena relatif mudah dijalankan, membutuhkan modal yang lebih rendah dibandingkan ternak besar, serta memiliki permintaan pasar yang cukup tinggi. Namun demikian, keberhasilan usaha peternakan tidak hanya ditentukan



oleh jumlah ternak yang dipelihara, tetapi juga dipengaruhi oleh penerapan manajemen kesehatan ternak yang baik.

Salah satu persoalan aktual yang masih dihadapi peternak kambing dan domba skala rakyat adalah rendahnya pemahaman mengenai pentingnya biosekuriti dalam kegiatan pemeliharaan ternak. Sebagian besar peternak masih menerapkan sistem pemeliharaan secara tradisional dengan tingkat pengawasan kesehatan ternak yang terbatas. Kondisi kandang yang kurang higienis, lalu lintas manusia dan ternak yang tidak terkontrol, serta minimnya penerapan karantina terhadap ternak baru berpotensi meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular di lingkungan peternakan.

Permasalahan ini menjadi semakin penting mengingat meningkatnya ancaman penyakit hewan menular yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi bagi peternak. Penyakit seperti infeksi parasit, penyakit kuku, gangguan saluran pencernaan, hingga wabah penyakit menular lainnya dapat menyebabkan penurunan produktivitas, peningkatan angka kematian ternak, serta bertambahnya biaya pengobatan dan pemeliharaan. Bagi peternak skala kecil, kondisi tersebut dapat mengganggu keberlanjutan usaha peternakan yang menjadi sumber pendapatan keluarga.

Selain berdampak pada aspek ekonomi, rendahnya penerapan biosekuriti juga dapat memengaruhi kualitas dan keamanan produk peternakan yang dihasilkan. Produksi daging dan susu yang berasal dari ternak dengan kondisi kesehatan yang kurang optimal berpotensi menurunkan kualitas produk serta memengaruhi kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran peternak mengenai pentingnya penerapan biosekuriti melalui kegiatan edukasi yang mudah dipahami dan dapat diterapkan sesuai kondisi peternakan rakyat.

Kajian literatur menunjukkan bahwa biosekuriti merupakan bagian penting dalam manajemen kesehatan ternak karena berfungsi mencegah masuk, berkembang, dan menyebarnya agen penyakit di lingkungan peternakan. Dalam konteks peternakan kambing dan domba, penerapan biosekuriti menjadi semakin penting karena ternak ruminansia kecil rentan terhadap berbagai gangguan kesehatan, baik yang disebabkan oleh parasit, bakteri, virus, maupun kondisi lingkungan kandang yang kurang higienis. Biosekuriti tidak hanya berkaitan dengan kebersihan kandang, tetapi juga mencakup pengaturan lalu lintas ternak, manusia, peralatan, karantina ternak baru, sanitasi, desinfeksi, serta penanganan ternak sakit dan mati.

Beberapa kegiatan pengabdian dan penelitian sebelumnya telah menegaskan pentingnya edukasi biosekuriti dalam meningkatkan kesadaran peternak. Sirat et al. (2025) menunjukkan bahwa sosialisasi manajemen peternakan, penerapan biosekuriti tiga zona, dan penggunaan bilik



desinfeksi dapat menjadi strategi untuk mengoptimalkan budidaya kambing. Hal ini memperlihatkan bahwa biosekuriti perlu dipahami sebagai sistem pengelolaan peternakan yang terencana, bukan hanya tindakan kebersihan sederhana. Sejalan dengan itu, Abdurrahman et al. (2026) menekankan bahwa edukasi biosekuriti dan biosafety bagi peternak penting dilakukan sebagai upaya pencegahan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), terutama melalui pendekatan teknologi tepat guna yang mudah diterapkan oleh masyarakat.

Selain PMK, berbagai penyakit lain juga menjadi ancaman bagi usaha peternakan kambing. Hasibuan et al. (2024) melaporkan kasus Orf pada kambing di Kabupaten Nagan Raya, sedangkan Hasibuan et al. (2025) membahas kasus scabies pada kambing serta upaya pengendaliannya. Kedua studi tersebut menunjukkan bahwa penyakit menular dan penyakit kulit pada kambing masih menjadi persoalan nyata di tingkat peternak. Kondisi ini memperkuat pentingnya edukasi kesehatan ternak, terutama terkait pemantauan gejala penyakit, pemisahan ternak sakit, kebersihan kandang, dan pencegahan penularan antarternak.

Kajian lain juga menunjukkan bahwa edukasi manajemen kesehatan ternak mampu meningkatkan pemahaman masyarakat peternak. Suriansyah et al. (2025) menjelaskan bahwa sosialisasi manajemen kesehatan ternak dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan ternak secara berkelanjutan. Saedi dan Firhamsyah (2025) juga menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam manajemen kesehatan ruminansia melalui integrasi biosekuriti dan strategi pengendalian parasit. Artinya, kesehatan ternak tidak cukup hanya ditangani ketika penyakit sudah muncul, tetapi harus dicegah melalui kebiasaan pemeliharaan yang bersih, teratur, dan konsisten.

Penelitian dan kegiatan pengabdian pada komoditas ternak lain juga memberikan gambaran bahwa biosekuriti merupakan kebutuhan lintas jenis ternak. Gaina et al. (2022) menekankan pentingnya edukasi kesehatan ternak berdasarkan prinsip kesejahteraan hewan untuk mencegah wabah African Swine Fever dan PMK. Gaina et al. (2024; 2025) juga menunjukkan bahwa pendekatan komprehensif dalam manajemen kesehatan dan penerapan biosekuriti dapat memperkuat kapasitas peternak dalam mencegah penyakit. Sementara itu, Siburian dan Ginting (2024) menegaskan bahwa peningkatan kesadaran peternak tentang biosekuriti menjadi kunci dalam menjaga kesehatan ayam kampung. Djati et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penguatan sistem biosecurity pasca penyebaran PMK penting dilakukan untuk memulihkan dan memperkuat sistem peternakan.

Berdasarkan telaah literatur tersebut, dapat dilihat bahwa berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian telah membahas pentingnya biosekuriti dalam peternakan, baik pada kambing, sapi,



babi, maupun unggas. Namun, masih terdapat celah yang perlu diperhatikan. Sebagian kegiatan sebelumnya lebih banyak menekankan pada kasus penyakit tertentu, penerapan teknologi tertentu, atau komoditas ternak tertentu. Sementara itu, kebutuhan peternak kambing dan domba skala rakyat di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, lebih mengarah pada pemahaman dasar dan langkah praktis biosekuriti yang sederhana, murah, serta mudah diterapkan dalam kegiatan pemeliharaan sehari-hari.

Gap yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini adalah masih terbatasnya edukasi biosekuriti yang bersifat praktis dan kontekstual bagi peternak kambing dan domba di tingkat desa. Peternak tidak hanya membutuhkan informasi mengenai bahaya penyakit, tetapi juga membutuhkan panduan sederhana tentang karantina ternak baru, sanitasi kandang, pembatasan lalu lintas orang dan kendaraan, kebersihan pakan dan air minum, serta penanganan ternak sakit dan mati. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan biosekuriti yang telah banyak dibahas dalam literatur dengan kebutuhan nyata peternak di lapangan.

Kebaruan (novelty) dari kegiatan pengabdian ini terletak pada pendekatan edukasi biosekuriti yang tidak hanya berfokus pada penyampaian konsep kesehatan ternak secara umum, tetapi juga mengintegrasikan prinsip dasar biosekuriti dengan panduan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peternak kambing dan domba skala rakyat. Berbeda dengan berbagai kegiatan sebelumnya yang lebih banyak menekankan pada penerapan teknologi tertentu, kasus penyakit spesifik, atau penerapan biosekuriti pada komoditas ternak lainnya (Sirat et al., 2025; Djati et al., 2023; Gaina et al., 2025), kegiatan ini mengembangkan pendekatan edukasi berbasis tiga pilar biosekuriti yang diterjemahkan menjadi langkah sederhana melalui panduan lima aturan emas biosekuriti yang disesuaikan dengan kondisi peternakan rakyat. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman sekaligus mempermudah implementasi biosekuriti dalam aktivitas pemeliharaan sehari-hari.

Kegiatan edukasi ini juga memiliki nilai tambah karena tidak hanya memperkenalkan konsep teoritis mengenai biosekuriti, tetapi menekankan perubahan perilaku peternak melalui praktik langsung yang meliputi karantina ternak baru, sanitasi kandang, pengendalian lalu lintas manusia dan kendaraan, pengelolaan pakan dan air minum, serta penanganan ternak sakit dan mati. Pendekatan berbasis praktik tersebut menjadi penting karena berbagai penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan peternak tidak selalu diikuti dengan perubahan perilaku apabila materi yang diberikan sulit diterapkan dalam kondisi nyata peternakan rakyat (Suriansyah et al., 2025; Saedi & Firhamsyah, 2025).



Urgensi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didasarkan pada meningkatnya risiko gangguan kesehatan ternak yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi bagi peternak kambing dan domba. Berbagai laporan menunjukkan bahwa penyakit seperti Orf, scabies, maupun penyakit menular lainnya masih menjadi tantangan dalam usaha peternakan kambing (Hasibuan et al., 2024; Hasibuan et al., 2025). Selain berdampak terhadap kesehatan ternak, rendahnya penerapan biosekuriti juga dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan biaya pengobatan, memperbesar risiko kematian ternak, serta mengurangi kualitas produk peternakan yang dihasilkan. Oleh karena itu, intervensi edukasi menjadi penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan peternak dalam mencegah penyakit sebelum menimbulkan kerugian yang lebih besar.

Dari aspek sosial dan ekonomi, peningkatan kapasitas peternak dalam menerapkan biosekuriti berpotensi mendukung keberlanjutan usaha peternakan rakyat, meningkatkan produktivitas ternak, memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga peternak, serta menghasilkan produk peternakan yang lebih aman dan berkualitas. Sementara dari aspek akademik, kegiatan ini menjadi bentuk implementasi keilmuan peternakan melalui transfer pengetahuan dan penerapan hasil penelitian ke dalam praktik nyata yang dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan yang telah diidentifikasi, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran peternak kambing dan domba mengenai pentingnya biosekuriti, memberikan edukasi terkait prinsip dasar biosekuriti melalui pendekatan tiga pilar biosekuriti, serta meningkatkan kemampuan peternak dalam menerapkan langkah-langkah praktis biosekuriti guna mendukung kesehatan ternak, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat keberlanjutan usaha peternakan rakyat di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang.

METODE PENERAPAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang dengan sasaran utama peternak kambing dan domba skala rakyat. Metode penerapan kegiatan dirancang menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif yang menempatkan masyarakat sasaran sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran sehingga materi yang diberikan dapat dipahami dan diterapkan sesuai kondisi peternakan masing-masing.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan edukasi, praktik penerapan biosekuriti, dan evaluasi kegiatan. Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan identifikasi kondisi peternakan, koordinasi dengan masyarakat sasaran, serta penyusunan materi edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan peternak. Tahap



pelaksanaan edukasi dilakukan melalui metode penyuluhan, diskusi interaktif, tanya jawab, dan demonstrasi sederhana mengenai penerapan biosekuriti.

Materi edukasi yang diberikan difokuskan pada pengenalan tiga pilar biosekuriti yang meliputi isolasi (karantina), pengendalian lalu lintas (traffic control), serta sanitasi dan desinfeksi. Untuk mempermudah pemahaman peternak, materi tersebut diterjemahkan ke dalam panduan praktis melalui lima aturan emas biosekuriti yang meliputi: (1) karantina ternak baru, (2) sanitasi kandang, (3) pembatasan lalu lintas manusia dan kendaraan, (4) pengelolaan kebersihan pakan dan air minum, serta (5) penanganan ternak sakit dan mati.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik sederhana dan simulasi penerapan biosekuriti di lingkungan peternakan. Pada tahap ini, peserta diberikan contoh langsung mengenai cara melakukan sanitasi kandang, penggunaan desinfektan, pembuatan area karantina sederhana, serta penerapan prosedur kebersihan di area peternakan. Pendekatan praktik digunakan agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkannya dalam aktivitas pemeliharaan sehari-hari.

Pengukuran tingkat ketercapaian kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan bantuan instrumen evaluasi sederhana berupa observasi, diskusi evaluatif, dan lembar penilaian sebelum dan sesudah kegiatan. Pengukuran difokuskan pada perubahan pengetahuan, sikap, dan kesiapan peternak dalam menerapkan biosekuriti. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian meliputi:

Tabel. Indikator Keberhasilan Kegiatan Pengabdian

Aspek Penilaian	Indikator	Bentuk Pengukuran
Pengetahuan	Peserta mampu menjelaskan konsep dasar biosekuriti	Observasi, diskusi, dan evaluasi setelah penyuluhan
	Peserta memahami tiga pilar biosekuriti	Tanya jawab dan evaluasi pemahaman peserta
	Peserta mengetahui langkah praktis pencegahan penyakit ternak	Evaluasi melalui diskusi dan simulasi praktik
Sikap dan Perilaku	Meningkatnya kesadaran peternak mengenai pentingnya pencegahan penyakit	Observasi perubahan respons dan partisipasi peserta
	Adanya kesiapan peternak untuk menerapkan biosekuriti dalam kegiatan pemeliharaan sehari-hari	Diskusi evaluasi dan komitmen peserta
	Adanya komitmen peternak untuk menjaga kebersihan lingkungan peternakan	Observasi dan umpan balik peserta
Sosial dan Ekonomi	Meningkatnya kemampuan masyarakat dalam menjaga kesehatan ternak secara mandiri	Observasi kemampuan peserta menjelaskan dan mempraktikkan materi
	Berkurangnya potensi kerugian ekonomi akibat penyakit ternak	Persepsi peserta mengenai manfaat penerapan biosekuriti
	Meningkatnya keberlanjutan usaha peternakan melalui penerapan manajemen kesehatan ternak yang lebih baik	Evaluasi kesiapan implementasi pasca kegiatan

Sumber: Penulis (2026)



Keberhasilan kegiatan pengabdian diukur berdasarkan tingkat partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung, peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, kemampuan peserta menjelaskan kembali prinsip biosekuriti, serta adanya indikasi kesiapan untuk menerapkan praktik biosekuriti di lingkungan peternakan masing-masing.

TAHAPAN PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara bertahap dengan menyesuaikan kondisi dan kebutuhan peternak kambing dan domba di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif sehingga masyarakat sasaran tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan penerapan materi yang diberikan.

1. Tahap Identifikasi Permasalahan dan Persiapan

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan komunikasi langsung dengan peternak untuk mengidentifikasi kondisi pemeliharaan ternak yang dilakukan sehari-hari. Identifikasi difokuskan pada kondisi kandang, pola pemeliharaan, kebiasaan sanitasi, penanganan ternak sakit, serta tingkat pemahaman peternak mengenai pencegahan penyakit. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian peternak masih menerapkan sistem pemeliharaan sederhana dengan penerapan biosekuriti yang terbatas sehingga diperlukan kegiatan edukasi yang bersifat praktis dan mudah diterapkan.

Setelah identifikasi dilakukan, tim pengabdian menyusun materi edukasi, menentukan metode penyampaian, mempersiapkan media pembelajaran, serta melakukan koordinasi dengan masyarakat sasaran untuk menentukan waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan Edukasi Biosekuriti

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan penyuluhan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang diberikan difokuskan pada pengenalan konsep biosekuriti, pentingnya pencegahan penyakit ternak, serta pengenalan tiga pilar utama biosekuriti yang meliputi isolasi, pengendalian lalu lintas, serta sanitasi dan desinfeksi.

Untuk mempermudah pemahaman peserta, materi disampaikan menggunakan media presentasi, leaflet edukasi, serta contoh-contoh sederhana yang berkaitan langsung dengan kondisi peternakan rakyat sehingga peserta dapat menghubungkan materi dengan aktivitas pemeliharaan yang mereka lakukan sehari-hari.

3. Tahap Demonstrasi dan Praktik Lapangan

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik sederhana mengenai penerapan biosekuriti di lingkungan peternakan. Kegiatan praktik meliputi simulasi pembuatan area karantina sederhana, cara melakukan sanitasi kandang, penggunaan desinfektan, pengelolaan lalu lintas manusia dan peralatan, serta langkah-langkah penanganan ternak sakit.

Pendekatan praktik dipilih agar peternak tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga memiliki pengalaman langsung dalam menerapkan langkah-langkah biosekuriti yang dapat diaplikasikan pada peternakan masing-masing.

4. Tahap Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan berlangsung, diskusi evaluatif, serta pengukuran tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Evaluasi difokuskan pada perubahan pengetahuan, sikap, dan kesiapan peternak dalam menerapkan prinsip biosekuriti.

Monitoring dilakukan dengan melihat respons peserta terhadap materi yang diberikan, kemampuan peserta menjelaskan kembali prinsip biosekuriti, serta kesiapan peserta untuk mengimplementasikan praktik yang telah dipelajari.

5. Keterlibatan Masyarakat dan Kolaborasi

Keberhasilan kegiatan pengabdian sangat bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat sasaran. Oleh karena itu, peternak dilibatkan dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari identifikasi masalah, diskusi kebutuhan, hingga praktik penerapan biosekuriti. Tim pengabdian dari Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan berperan sebagai fasilitator yang memberikan edukasi, pendampingan, serta transfer pengetahuan kepada masyarakat.

6. Tantangan Pelaksanaan dan Upaya Penyelesaian

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa potensi hambatan seperti keterbatasan pemahaman awal peternak mengenai biosekuriti, kebiasaan pemeliharaan yang sudah berlangsung lama, serta keterbatasan fasilitas pendukung di tingkat peternakan rakyat. Untuk mengatasi hal tersebut, tim pengabdian menggunakan pendekatan edukasi berbasis praktik sederhana, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta memberikan contoh penerapan biosekuriti yang murah, sederhana, dan realistis untuk diterapkan sesuai kondisi peternak setempat.

Melalui tahapan pelaksanaan tersebut diharapkan kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan pengetahuan peternak, tetapi juga mendorong perubahan perilaku menuju praktik pemeliharaan ternak yang lebih sehat, aman, dan berkelanjutan.



HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui pendekatan edukatif-partisipatif dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan kesadaran peternak mengenai pentingnya penerapan biosekuriti dalam usaha pemeliharaan kambing dan domba. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan, edukasi, diskusi interaktif, demonstrasi sederhana, serta pendampingan praktik biosekuriti yang disesuaikan dengan kondisi peternakan rakyat di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang.

Selama kegiatan berlangsung, tim pengabdian menemukan bahwa sebagian peternak masih menerapkan pola pemeliharaan konvensional yang diwariskan secara turun-temurun. Kondisi ini menyebabkan penerapan tindakan pencegahan penyakit masih relatif rendah karena sebagian peternak lebih terbiasa melakukan pengobatan setelah ternak sakit dibandingkan melakukan pencegahan sejak awal. Temuan tersebut sejalan dengan konsep *Health Belief Model* yang menjelaskan bahwa individu cenderung melakukan tindakan pencegahan apabila mereka memahami risiko dan manfaat dari tindakan tersebut (Rosenstock, 1974).

Edukasi dilakukan menggunakan pendekatan sederhana melalui pengenalan tiga pilar biosekuriti yang terdiri dari isolasi, pengendalian lalu lintas, serta sanitasi dan desinfeksi. Pendekatan ini dipilih karena masyarakat peternak cenderung lebih mudah menerima pengetahuan yang dapat langsung dipraktikkan dibandingkan penjelasan teoritis yang kompleks. Kondisi tersebut sejalan dengan teori pembelajaran sosial yang menjelaskan bahwa perubahan perilaku lebih efektif terjadi melalui proses observasi dan praktik langsung (Bandura, 1977).

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya respons positif dari peserta. Meskipun pada awal kegiatan sebagian peserta masih menunjukkan pola pikir reaktif terhadap kesehatan ternak, diskusi dan demonstrasi lapangan membantu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya tindakan pencegahan penyakit. Temuan ini mendukung teori difusi inovasi yang menyatakan bahwa inovasi lebih mudah diterima apabila masyarakat dapat melihat contoh nyata dan merasakan manfaat langsung dari praktik yang diperkenalkan (Rogers, 2003).

Tabel 1. Indikator Ketercapaian Sasaran Kegiatan Pengabdian

Indikator	Tolak Ukur	Keterangan
Peningkatan pengetahuan biosekuriti	Peserta mampu menjelaskan konsep dasar biosekuriti dan tiga pilar biosekuriti	Tercapai
Peningkatan kesadaran pencegahan penyakit	Peserta menunjukkan pemahaman pentingnya tindakan pencegahan dibanding pengobatan	Tercapai
Kesiapan penerapan biosekuriti	Peserta menyatakan kesiapan menerapkan sanitasi, karantina, dan pengendalian lalu lintas	Tercapai
Peningkatan partisipasi masyarakat	Peserta aktif mengikuti diskusi, observasi lapangan, dan praktik sederhana	Tercapai
Penguatan kapasitas peternak	Peserta memahami langkah praktis menjaga kesehatan ternak secara mandiri	Tercapai

Sumber: Penulis (2026)

Keunggulan kegiatan pengabdian ini terletak pada penggunaan pendekatan edukasi berbasis praktik lapangan yang memungkinkan peserta melihat secara langsung kondisi kandang dan penerapan manajemen kesehatan ternak. Pendekatan ini membuat materi lebih mudah dipahami dan meningkatkan interaksi antara tim pengabdian dan masyarakat sasaran. Selain itu, penggunaan contoh sederhana dan bahasa yang mudah dipahami membantu mengurangi hambatan komunikasi teknis selama penyuluhan berlangsung.

Namun demikian, kegiatan ini juga menghadapi beberapa tantangan. Hambatan utama berasal dari kebiasaan pemeliharaan tradisional, keterbatasan fasilitas pendukung biosekuriti, serta persepsi sebagian peternak bahwa tindakan pencegahan membutuhkan biaya tambahan. Kondisi tersebut menyebabkan perubahan perilaku tidak terjadi secara instan tetapi membutuhkan proses adaptasi bertahap. Oleh karena itu, pendekatan edukasi dilakukan secara persuasif dengan menekankan manfaat praktis dan ekonomi yang dapat diperoleh peternak.

Secara sosial-ekonomi, kegiatan ini memiliki peluang pengembangan yang cukup besar karena peningkatan kesadaran biosekuriti dapat membantu mengurangi risiko penyakit, menekan biaya pengobatan, serta meningkatkan keberlanjutan usaha peternakan rakyat. Ke depan, kegiatan serupa dapat dikembangkan melalui pendampingan berkelanjutan, pembentukan peternak percontohan, maupun kolaborasi dengan kelompok peternak untuk memperluas penerapan biosekuriti di tingkat masyarakat.



Gambar 1. Observasi Lapangan dan Identifikasi Kondisi Peternakan

Gambar ini menunjukkan proses observasi langsung dan diskusi antara tim pengabdian dengan peserta untuk mengidentifikasi kondisi peternakan serta memahami pola pemeliharaan yang diterapkan masyarakat. Tahap observasi menjadi penting karena membantu tim menyesuaikan materi edukasi dengan kondisi lapangan.



Gambar 2. Demonstrasi dan Edukasi Praktik Biosekuriti

Gambar ini memperlihatkan proses penyampaian materi dan demonstrasi sederhana terkait manajemen kesehatan ternak serta penerapan prinsip biosekuriti secara langsung di lingkungan peternakan. Pendekatan praktik dipilih untuk meningkatkan pemahaman dan mempercepat proses pembelajaran peserta.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Pengabdian Bersama Peserta

Gambar ini menunjukkan keterlibatan aktif peserta selama kegiatan pengabdian berlangsung. Partisipasi masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan transfer pengetahuan dan perubahan perilaku menuju praktik peternakan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi biosekuriti pada peternakan kambing dan domba di Desa Mekar Sari menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan penyakit ternak dapat dicapai secara lebih efektif melalui pendekatan edukatif yang sederhana, praktis, dan sesuai dengan kondisi lapangan. Kegiatan ini memberikan pembelajaran bahwa perubahan perilaku peternak tidak hanya bergantung pada penyampaian informasi, tetapi juga dipengaruhi oleh



bagaimana pengetahuan tersebut diterjemahkan menjadi praktik yang mudah dipahami dan diterapkan dalam aktivitas pemeliharaan sehari-hari.

Keunggulan utama kegiatan ini terletak pada penggunaan pendekatan partisipatif yang mengombinasikan edukasi, diskusi, observasi lapangan, dan demonstrasi sederhana sehingga meningkatkan keterlibatan masyarakat selama proses pembelajaran. Pendekatan berbasis praktik serta penggunaan contoh yang dekat dengan kondisi peternakan rakyat menjadi faktor penting yang membantu meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap penerapan biosekuriti.

Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan juga menghadapi berbagai tantangan, terutama berkaitan dengan kebiasaan pemeliharaan tradisional yang telah berlangsung lama, keterbatasan fasilitas pendukung biosekuriti, serta pola pikir sebagian peternak yang masih lebih berorientasi pada tindakan pengobatan dibandingkan pencegahan penyakit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perubahan perilaku memerlukan proses adaptasi bertahap dan pendampingan yang berkelanjutan.

Ke depan, kegiatan serupa memiliki peluang untuk dikembangkan melalui program pendampingan jangka panjang, pembentukan peternak percontohan, penguatan kolaborasi dengan kelompok peternak maupun pemerintah desa, serta pengembangan model edukasi biosekuriti yang dapat direplikasi pada wilayah lain dengan karakteristik serupa. Upaya keberlanjutan ini penting agar perubahan perilaku yang telah mulai terbentuk dapat dipertahankan dan diperluas.

Secara akademik, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam memperkuat implementasi ilmu peternakan melalui penerapan konsep biosekuriti pada konteks peternakan rakyat. Dari sisi sosial, kegiatan ini memberikan manfaat dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencegahan penyakit ternak sebagai upaya mendukung kesehatan ternak, keberlanjutan usaha peternakan, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat peternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat dan peternak kambing dan domba di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, atas partisipasi dan kerja sama yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, F., Prasetyo, D., Amri, I. A., Subekti, C. A., & Noviana, N. F. (2026). Edukasi biosekuriti dan biosafety pada peternak untuk pencegahan PMK di Kabupaten Lombok Tengah berbasis teknologi tepat guna. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 6(1), 95–105.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Djati, M. S., Kuswati, K., Susilorini, T. E., Septian, W. A., & Wahyuni, R. D. (2023). Penguatan sistem biosecurity pasca penyebaran Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada peternakan sapi pedaging di Pesantren Al Fatih Kabupaten Pamekasan. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 9(2), 62–69.
- Gaina, C. D., Amalo, F. A., Loe, F. R., Semarabawa, I. G., & Joesoef, J. A. (2022). Edukasi kesehatan ternak berdasarkan prinsip kesejahteraan hewan untuk mencegah wabah penyakit African Swine Fever dan Penyakit Mulut dan Kuku. *Jurnal Media Tropika*, 2(2), 68–74.
- Gaina, C. D., Amalo, F. A., Loe, F. R., Semarabawa, I. G., & Joesoef, J. A. (2024). Pendekatan komprehensif manajemen kesehatan ternak babi bagi peternak melalui program pengabdian masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, 39–45.
- Gaina, C. D., Tangkonda, E., Amalo, F. A., & Loe, F. R. (2025). Pemberdayaan kelompok perempuan peternak babi melalui penerapan biosekuriti peternakan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, 120–126.
- Hasibuan, S. P. B., Trisnawati, T., Safridhal, S., & Riandi, L. V. (2024). Kasus Orf pada kambing di Kabupaten Nagan Raya tahun 2023: Analisis epidemiologi dan upaya pengendalian. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 10(1).
- Hasibuan, S. P. B., Trisnawati, T., Safridhal, S., & Riandi, L. V. (2025). Kasus scabies pada kambing di Kabupaten Nagan Raya tahun 2024: Analisis epidemiologi dan upaya pengendalian. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 11(1).
- Luju, M. T., Bollyn, Y. M. F., Utama, W. G., Rinca, K. F., Nugraha, E. Y., & Tukan, H. D. (2022). Edukasi masyarakat peternak menyikapi potensi ASF gelombang ke-2 di Kab. Manggarai Barat, NTT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 7(2).
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335.
- Saedi, M. R., & Firhamsyah, I. (2025). Manajemen kesehatan ruminansia holistik: Integrasi sinergis biosekuriti dan strategi antiparasit berbasis herbal di Teaching Farm Sandongan Lombok Barat. *Integrated and Sustainable Animal Production Innovation*, 2(2).
- Siburian, F., & Ginting, T. T. M. (2024). Meningkatkan kesadaran peternak tentang biosekuriti: Kunci untuk kesehatan ayam kampung yang lebih baik di Namorambe. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(1), 2432–2438.
- Sirat, M. M. P., Qisthon, A., Ermawati, R., Siswanto, S., Alfaruq, F. F., & Setio, S. (2025). Optimalisasi budidaya kambing melalui sosialisasi manajemen peternakan, penerapan biosekuriti tiga zona dan aplikasi bilik desinfeksi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 6(1), 35–50.
- Suriansyah, S., Septaningsih, A. C., Quadratuddarsi, H., Indriyanti, N., Kasmianti, K., Nurman, N., & Rahmah, N. (2025). Peningkatan pemahaman masyarakat melalui sosialisasi manajemen kesehatan ternak di Desa Tubo Tengah, Kabupaten Majene. *Room of Civil Society Development*, 4(3), 448–459.