

Peningkatan Kapasitas Peternak Sapi Potong melalui Diklat Usaha Peternakan Ramah Lingkungan

**Eka Handayanta^{1*}, Adi Ratriyanto¹, Sudiyono¹, Susi Dwi Widyawati¹,
Aqni Hanifa¹, Wara Pratitis Sabar Suprayogi¹, dan Sudibya¹**

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

*Email: ekahandayanta@staff.uns.ac.id

Abstrak

Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki luas lahan pertanian 355,5 hektar yang seluruhnya berupa lahan kering dan sangat bergantung pada curah hujan, sehingga rentan terhadap perubahan musim dan risiko gagal panen. Budidaya sapi potong menjadi alternatif usaha yang potensial untuk meningkatkan pendapatan petani sekaligus mengurangi risiko kerugian akibat ketergantungan pada pertanian lahan kering. Namun demikian, pengelolaan ternak yang kurang optimal berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, Program Pengabdian kepada Masyarakat Hibah Grup Riset (PKM-HGR) dilaksanakan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan (Diklat) bagi kelompok tani “Karya Sejahtera” di Kalurahan Pampang. Kegiatan mencakup penyuluhan teori dan praktik pengelolaan sapi potong yang baik, efisien, dan ramah lingkungan. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan petani-peternak dalam menerapkan teknologi pemeliharaan ternak, manajemen pakan, serta pengelolaan limbah ternak, sehingga usaha sapi potong dapat memberikan tambahan pendapatan tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan pemukiman.

Kata Kunci: pengelolaan limbah ternak, efisiensi pakan, pemberdayaan kelompok tani, pertanian lahan kering, keberlanjutan usaha ternak

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, sebanyak 2.708 jiwa yang terdiri dari 926 kepala keluarga, dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Wilayah pertanian seluas 355,5 hektar di kalurahan ini seluruhnya merupakan lahan kering (Profil Kalurahan Pampang, 2023). Sistem pertanian yang sepenuhnya bergantung pada curah hujan menjadikan petani menghadapi risiko tinggi terhadap kegagalan panen. Untuk mengurangi risiko tersebut sekaligus menambah pendapatan, sebagian petani memelihara ternak sapi potong sebagai usaha tambahan. Sapi potong menjadi pilihan karena mampu memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan, sementara kotorannya dapat diolah menjadi pupuk organik bagi tanaman, sehingga terbentuk hubungan timbal balik yang mendukung terciptanya sistem pertanian terpadu yang berkelanjutan.

Populasi sapi potong di Kalurahan Pampang mencapai 890 ekor, dengan kepemilikan rata-rata 1–3 ekor per rumah tangga petani. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi besar dalam peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Namun demikian, sebagian besar peternak belum menerapkan sistem pemeliharaan secara intensif, melainkan masih menjadikannya sebagai usaha sambilan. Praktik sistem pertanian terpadu yang mengombinasikan pertanian tanaman pangan dan peternakan sapi potong sebenarnya telah dijalankan, namun masih dalam skala sederhana. Limbah tanaman pangan digunakan sebagai pakan sapi potong, dan kotoran sapi digunakan sebagai pupuk. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem integrated

farming mampu memberikan keuntungan ekonomi dan menjaga keberlanjutan usaha tani (Devendra et al., 2001; Devendra, 2011; Devendra, 2012). Namun, upaya peningkatan kualitas limbah pertanian menjadi pakan maupun pupuk organik berkualitas belum banyak dilakukan.

Permasalahan lain yang muncul adalah potensi pencemaran lingkungan akibat pemeliharaan sapi potong yang belum dikelola secara tepat. Peningkatan jumlah penduduk dan kepadatan permukiman membuat keberadaan kandang sapi di sekitar rumah warga dapat menimbulkan gangguan lingkungan seperti bau tidak sedap dan pencemaran limbah. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan sistem pemeliharaan sapi potong yang memperhatikan aspek lingkungan. Penerapan konsep pertanian terpadu berkelanjutan dengan prinsip zero waste diharapkan dapat menciptakan usaha tani yang tidak hanya produktif, tetapi juga ramah lingkungan dan menjaga kelestarian ekosistem permukiman.

Keterbatasan sumber daya manusia, baik dari aspek pendidikan maupun keterampilan, menjadi tantangan utama dalam penerapan manajemen peternakan yang baik. Sebagian besar petani-peternak di Kalurahan Pampang berpendidikan setara SD hingga SMP (Profil Kalurahan Pampang, 2023). Kondisi ini menyebabkan praktik pemeliharaan sapi potong masih bersifat tradisional dan belum ramah lingkungan. Walaupun petani telah memanfaatkan limbah pertanian dan ternak dalam sistem integrasi, pengelolaan tersebut belum didukung dengan penerapan teknologi tepat guna (TTG). Penelitian Handayanta (2014a, 2014b) menunjukkan bahwa di daerah lahan kering seperti Gunungkidul, pakan utama sapi potong masih berupa jerami padi dan kotoran ternak dimanfaatkan langsung sebagai pupuk tanpa proses pengolahan, sehingga efisiensinya rendah.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, petani di Kalurahan Pampang membentuk kelompok tani sebagai wadah komunikasi dan kerja sama dalam mencari solusi terhadap berbagai kendala usaha tani dan peternakan. Salah satu kelompok aktif adalah Kelompok Tani Karya Sejahtera yang berlokasi di Padukuhan Pampang. Berdasarkan kondisi lapangan, kelompok ini masih sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan terkait manajemen pemeliharaan sapi potong, terutama dalam penerapan sistem yang ramah lingkungan. Teknologi yang relevan untuk diterapkan meliputi fermentasi pakan dan pengolahan kotoran ternak menjadi pupuk organik berkualitas. Penerapan teknologi tepat guna tersebut memerlukan sinergi antara petani-peternak, pemerintah kalurahan, dinas terkait, serta perguruan tinggi. Oleh karena itu, Program Pengabdian kepada Masyarakat Hibah Grup Riset (PKM-HGR) hadir sebagai upaya nyata untuk meningkatkan kapasitas dan pengetahuan petani-peternak dalam mewujudkan usaha ternak sapi potong yang produktif, berkelanjutan, dan ramah lingkungan.

METODE

Kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat Hibah Grup Riset (PKM-HGR) Universitas Sebelas Maret dilaksanakan pada tanggal 14 dan 16 Juni 2024 di Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sasaran kegiatan adalah 20 orang anggota Kelompok Tani “Karya Sejahtera” yang aktif dalam usaha peternakan sapi potong. Metode pelaksanaan pengabdian dirancang melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan koordinasi antara tim pengabdi HGR UNS, Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) setempat, serta pengurus kelompok tani. Koordinasi ini

bertujuan menentukan waktu, lokasi, dan peserta kegiatan agar pelaksanaan berjalan efektif dan sesuai kebutuhan masyarakat. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan materi, penyiapan peralatan, serta pengaturan logistik untuk kegiatan praktik, seperti bahan hijauan pakan dan kotoran sapi sebagai bahan pelatihan teknologi fermentasi dan pembuatan pupuk organik.

Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri atas dua bentuk kegiatan utama, yaitu penyuluhan teori dan pelatihan praktik. Penyuluhan teori diberikan untuk meningkatkan pengetahuan petani-peternak mengenai teknik pemeliharaan sapi potong yang baik, benar, dan ramah lingkungan, termasuk aspek pemilihan bibit unggul, perkandungan, pakan, reproduksi, kesehatan ternak, dan pemasaran hasil. Sementara itu, pelatihan praktik difokuskan pada penerapan teknologi tepat guna (TTG), meliputi teknologi fermentasi jerami padi sebagai pakan berkualitas dan teknologi pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk organik. Tahap akhir berupa evaluasi dilakukan dengan menilai hasil praktik peserta untuk mengukur peningkatan keterampilan dan pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum dan Perubahan Sistem Pemeliharaan

Sebelum pelaksanaan kegiatan Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Usaha Peternakan Sapi Potong Ramah Lingkungan pada anggota Kelompok Tani “Karya Sejahtera” di Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, sistem pemeliharaan sapi potong umumnya masih bersifat semi-intensif. Dalam sistem ini, peternak telah melakukan campur tangan dalam pemberian pakan dan pemeliharaan ternak, namun praktik yang diterapkan belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan fisiologis sapi potong untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Kondisi kandang yang digunakan secara umum masih sederhana, belum memenuhi standar teknis seperti ukuran dan ventilasi yang memadai, serta belum memperhatikan sanitasi dan kesehatan lingkungan. Selain itu, pemberian pakan cenderung dilakukan secara tradisional, hanya sebatas memenuhi kuantitas tanpa memperhatikan kualitas dan keseimbangan nutrisinya. Pengawasan terhadap masa birahi indukan, proses reproduksi, serta kesehatan ternak juga masih rendah sehingga produktivitas belum maksimal.

Setelah pelaksanaan kegiatan Diklat, terjadi peningkatan nyata dalam pengetahuan dan keterampilan peserta. Peternak mulai memahami pentingnya penerapan sistem budidaya yang lebih baik melalui perbaikan aspek teknis pemeliharaan seperti manajemen pakan, pengawasan kesehatan ternak, dan kebersihan lingkungan kandang. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya perubahan pola pikir peternak terhadap pentingnya memperhatikan kebutuhan nutrien, kenyamanan, serta kesehatan sapi potong sebagai faktor utama dalam meningkatkan performa produksi. Selain itu, kegiatan Diklat mendorong kesadaran kolektif petani-peternak untuk mulai beralih dari sistem semi-intensif menuju sistem intensif, di mana seluruh kebutuhan ternak, baik pakan, kesehatan, maupun fasilitas kendang, dikelola secara terencana dan berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, para petani-peternak bersama perangkat desa dan tim pengabdi membahas upaya pembangunan kandang komunal (kelompok) yang terpusat di satu lokasi tertentu dan terpisah dari area permukiman. Tujuan utama dari pembangunan kandang kelompok ini adalah menciptakan sistem pemeliharaan yang efisien dan ramah lingkungan, sekaligus memudahkan pengawasan terhadap ternak dan pengelolaan limbah. Dengan adanya sistem kandang komunal, peternak dapat lebih mudah menerapkan manajemen

pakan, sanitasi, dan kesehatan ternak secara terpadu. Perubahan ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas sapi potong serta menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan pemukiman masyarakat petani-peternak.

Sistem pemeliharaan intensif terbukti dapat meningkatkan performa sapi potong, terutama dari aspek pertambahan bobot badan harian (PBB) (Ngadiono, 2012). Pengawasan yang lebih intensif memungkinkan deteksi dini terhadap ternak yang sakit sehingga dapat segera dilakukan tindakan penanganan, termasuk isolasi untuk mencegah penularan penyakit. Dengan demikian, angka kematian (mortalitas) dapat ditekan, dan risiko wabah penyakit dapat diminimalkan. Perubahan sistem pemeliharaan dari semi-intensif ke intensif juga berdampak pada peningkatan pendapatan keluarga petani, karena produktivitas ternak yang lebih tinggi memberikan hasil ekonomi yang lebih baik.

Lebih lanjut, sistem pemeliharaan intensif merupakan metode di mana seluruh kebutuhan ternak disediakan secara terencana oleh peternak itu sendiri (Rokhayati, 2023). Sistem ini menekankan pentingnya pemenuhan nutrien ternak baik dari segi kuantitas maupun kualitas, penyediaan kandang yang representatif dan sesuai dengan standar teknis, serta penerapan pengelolaan kesehatan ternak melalui vaksinasi rutin dan pengobatan yang teratur. Dengan penerapan sistem intensif yang terarah, diharapkan petani-peternak di Kalurahan Pampang dapat meningkatkan produktivitas sapi potong sekaligus menjaga kebersihan lingkungan, sehingga usaha peternakan yang dijalankan dapat memberikan manfaat ekonomi dan ekologis secara berkelanjutan.

Peningkatan Pengetahuan

Peningkatan pengetahuan petani setelah mengikuti kegiatan Diklat Budidaya Sapi Potong Ramah Lingkungan terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta terhadap berbagai aspek teknis pemeliharaan ternak. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Karni et al. (2024) dan Gifari et al. (2025) yang menyatakan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan terbukti mampu meningkatkan kapasitas pengetahuan petani-peternak. Peserta pelatihan memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai penerapan *Sapta Usaha Peternakan*, yang meliputi pemilihan bibit unggul, pemberian pakan dalam jumlah dan kualitas yang sesuai, pencegahan serta penanganan penyakit ternak, pengelolaan reproduksi, dan strategi pemasaran hasil ternak.

Kemampuan peternak dalam mendeteksi gejala awal penyakit pada sapi potong juga meningkat, sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan lebih cepat, termasuk dengan melibatkan tenaga medis hewan yang berkompeten untuk memastikan penanganan yang tepat. Pengetahuan baru yang diperoleh ini mendorong perubahan perilaku petani dari sistem pemeliharaan tradisional menuju sistem yang lebih profesional, efisien, dan berorientasi pada kesehatan serta produktivitas ternak.

Kegiatan pelatihan ini juga memperluas wawasan petani dalam aspek ekonomi peternakan, khususnya dalam melakukan transaksi jual beli hasil ternak yang lebih menguntungkan melalui perencanaan usaha yang baik. Secara keseluruhan, pelaksanaan Diklat tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis petani-peternak, tetapi juga membentuk pola pikir baru yang mendukung pengelolaan usaha ternak sapi potong secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Suasana kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian materi dan suasana pelatihan budidaya sapi potong pada kegiatan Diklat Usaha Peternakan Sapi Potong Ramah Lingkungan di Kelompok Tani “Karya Sejahtera”, Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul.

Peningkatan Keterampilan

Dalam pengelolaan atau manajemen usaha pemeliharaan sapi potong, tidak hanya pengetahuan yang dibutuhkan, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengelola usaha peternakan secara efektif. Setelah mengikuti Diklat Budidaya Sapi Potong Ramah Lingkungan, para petani-peternak menunjukkan peningkatan kemampuan dan keterampilan dalam memelihara sapi potong. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gifari et al. (2025) yang menyatakan bahwa kegiatan pelatihan (*Diklat*) berperan penting dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan sekaligus keterampilan petani. Kombinasi antara pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis menjadikan petani lebih siap untuk menerapkan sistem budidaya sapi potong yang baik, benar, dan berorientasi pada prinsip ramah lingkungan.

Penerapan *Sapta Usaha Peternakan* menjadi salah satu capaian penting dari kegiatan ini, karena mampu meningkatkan produktivitas ternak melalui manajemen yang lebih terarah, meliputi pemilihan bibit unggul, pemberian pakan yang berkualitas, pengendalian penyakit, serta pengelolaan reproduksi ternak. Peningkatan produktivitas tersebut dapat dicapai dengan memanfaatkan sumber daya internal, seperti pakan hasil olahan limbah pertanian, yang relatif murah namun bernilai gizi tinggi. Hal ini berpotensi meningkatkan efisiensi usaha dan memperbesar keuntungan petani. Kegiatan praktik pengolahan limbah pertanian menjadi pakan fermentasi memberikan pengalaman langsung bagi peserta dalam mengolah jerami padi menjadi pakan berkualitas. Suasana kegiatan praktik fermentasi jerami padi ditampilkan pada Gambar 2.

Peningkatan kualitas jerami padi melalui proses fermentasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan asupan nutrisi ternak. Hasil fermentasi menjadikan jerami padi lebih mudah dicerna dan memiliki kandungan protein yang lebih tinggi, sehingga sapi potong dapat menunjukkan performa produksi yang optimal. Dengan demikian, keterampilan petani dalam mengolah bahan lokal menjadi pakan alternatif yang bergizi mampu mendukung keberlanjutan usaha ternak sekaligus menekan biaya pembelian pakan komersial. Penerapan teknologi tepat guna (TTG) seperti fermentasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pakan, tetapi juga menjadi bagian penting dalam sistem pertanian terpadu yang memanfaatkan sumber daya lokal secara maksimal.



Gambar 2. Kegiatan praktik fermentasi jerami padi oleh peserta Diklat sebagai upaya peningkatan kualitas pakan sapi potong melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG).

Selain pengolahan pakan, kegiatan pelatihan juga berfokus pada peningkatan keterampilan petani dalam memanfaatkan limbah kotoran sapi potong menjadi pupuk organik berkualitas. Melalui penggunaan *decomposer* mikroba, kotoran sapi dapat diolah menjadi pupuk organik yang mampu memperbaiki kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga menurunkan biaya produksi usaha tani karena petani dapat memanfaatkan sumber daya internal yang murah dan mudah diperoleh. Dengan demikian, margin keuntungan dapat ditingkatkan secara signifikan. Suasana kegiatan praktik pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi potong dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan praktik pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi potong menggunakan *decomposer* mikroba sebagai inovasi pengelolaan limbah ternak yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM-HGR Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan Universitas Sebelas Maret, yang berupa Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Budidaya Sapi Potong Ramah Lingkungan, telah terlaksana dengan baik dan lancar. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani-peternak dalam mengelola usaha ternak secara berkelanjutan dengan konsep *zero waste*. Peserta mampu menerapkan teknologi pengolahan hijauan pakan, khususnya fermentasi jerami padi, serta mengolah kotoran sapi potong menjadi pupuk organik berkualitas. Dengan penerapan teknologi tersebut, usaha peternakan dapat dijalankan secara efektif dan efisien untuk mencapai produktivitas yang tinggi, sekaligus menjaga kebersihan, kesehatan, dan kenyamanan lingkungan pemukiman yang bebas dari pencemaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan dukungan pendanaan terhadap kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Grup Riset Nutrisi dan Teknologi Pakan, Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Sebelas Maret.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. 2023. *Gunungkidul dalam Angka (Gunungkidul in Figures)*. Kerjasama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul.
- Devendra, C., Sevilla, C., & Pezo, D. 2001. Food-feed systems in Asia: Review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 14(5): 733–745.
- Devendra, C. 2011. Integrated tree crops-ruminants systems in South East Asia: Advances in productivity enhancement and environmental sustainability. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 24(5): 587–602.
- Devendra, C. 2012. Rainfed areas and animal agriculture in Asia: The wanting agenda for transforming productivity growth and rural poverty. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 25(1): 122–142.
- Gifari, Z. A., Andriati, R., Ashari, M., Poerwoto, H., Suhardiani, R. A., Amalyadi, R., Karni, I., Aminurrahman, I. G. N. Septian, R. A. Putra, & Anwar, K. 2025. Peningkatan kapasitas peternak tradisional melalui optimalisasi manajemen kesehatan, pakan, dan pemeliharaan sapi semi-intensif di Desa Teniga, Lombok Utara. *Jurnal Terpadu*, 6(1): 92–100.
- Handayanta, E. 2014a. Botanical composition and quality of ruminant feed resources in the dry land farming areas in Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*, 4(4): 26–33.
- Handayanta, E. 2014b. *Optimalisasi Sumber Daya Pakan Ternak dari Lahan Pertanian untuk Ruminansia di Daerah Pertanian Lahan Kering*. Disertasi S3. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., & Tillman, A. D. 1998. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Karni, I., Amalyadi, R., Wandira, I. A., Aminurrahman, I. G. N. Septian, Gifari, Z. A., Putra, R. A., & Anwar, K. 2024. Penyuluhan manajemen beternak sapi potong di Kelompok Ternak Tunas Maju Desa Setanggor, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(12): 4442–4445. Universitas Muhammadiyah Palu.
- Ngadiono, N. 2012. *Beternak Sapi Potong Ramah Lingkungan*. PT Intan Sejati, Klaten, Jawa Tengah.
- Profil Kalurahan Pampang. 2023. *Profil Kalurahan Pampang, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Rokhayati, U. A. 2023. Manajemen pemeliharaan sapi Bali di kelompok ternak Desa Padangon Kecamatan Masama Kabupaten Banggai. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 20(1): 17–25.