



**PENYULUHAN PERBAIKAN SISTEM MANAJEMEN KANDANG TERNAK SAPI
BALI PADA PETERNAK DI DESA AIR SATAN**

**Bagus Dimas Setiawan¹, Radha Krisnamukti Sigamura², Dhian Nurul Istiqomah²,
Zulhapi Utama Adlan¹, Syintia Dwi Agustina¹**

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Musi Rawas

*e-mail: radhakrisna964@gmail.com

ABSTRAK

Konstruksi kandang yang belum sesuai dengan persyaratan teknis akan mengganggu produktivitas ternak dan berdampak pada lingkungan sekitar, oleh karena itu tujuan dalam pengabdian ini adalah penyuluhan perbaikan sistem perkandangan ternak sapi yang sehat. Metode yang digunakan adalah *deskriptif kualitatif* dengan melakukan *observasi* dan penyuluhan langsung kepada peternak sapi. Perbaikan sistem perkandangan dan kebersihan kandang sapi yang dilakukan di Desa Air Satan, antara lain, 1) perbaikan lantai kandang sesuai dengan syarat kandang sehat; 2) perbaikan saluran limbah ternak khususnya tempat penampungan kotoran/limbah; dan 3) perbaikan struktur bangunan kandang yang sehat dan memiliki sirkulasi udara yang baik. Kegiatan tersebut dilakukan dengan memberdayakan peternak sapi. Diharapkan dengan pelaksanaan kegiatan PkM ini dengan melalui edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peternak perihal sistem perkandangan dan mengetahui syarat kandang yang sehat serta bersih, dimana sistem perkandangan ini berpengaruh kepada pentingnya pada kesehatan lingkungan di area kandang sapi agar terhindar dari penyakit dan ternak menjadi aman, nyaman dan sehat. Kegiatan perbaikan tersebut dapat berkelanjutan dengan diperlukan beberapa dukungan dari lembaga lain atau instansi yang mendukung peternakan yang ASUH (aman, sehat, utuh dan halal).

Katakunci: Perbaikan, Manajemen, Perkandangan, Air satan

ABSTRACT

Construction of pens that do not comply with technical requirements will disrupt livestock productivity and have an impact on the surrounding environment, therefore the aim of this service is to provide information on improving healthy livestock housing systems. The method used is descriptive qualitative by conducting direct observations and counseling to cattle breeders. Improvements to the housing system and cleanliness of cow pens carried out in Air Satan Village include, among other things, 1) repairing the stall floor in accordance with healthy stall requirements; 2) repair of livestock waste channels, especially manure/waste storage areas; and 3) improving the structure of the cage building which is healthy and has good air circulation. This activity is carried out by empowering cattle breeders. It is hoped that the implementation of this PkM activity through education will show an increase in farmers' knowledge regarding the housing system and knowing the requirements for a healthy and clean cage, where this housing system has an important impact on the health of the environment in the cowshed area so that disease is avoided and the livestock are safe, comfortable and Healthy. These improvement activities can be sustainable with the need for some support from other institutions or agencies that support ASUH (safe, healthy, intact and halal) livestock.

Keywords: Improvement, Management, Housing, Satanic water



PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu subsistem dari usaha pertanian yang terpadu dimana perbaikan dan pengembangannya saat ini didukung oleh pemerintahan dalam mewujudkan usaha peternakan yang berkelanjutan (Widiati, 2014). Peternakan merupakan bagian integral dari pembangunan sektor pertanian, berperan dalam penyediaan protein hewani, lapangan kerja, pengentasan kemiskinan, dan pengembangan potensi daerah (Wiadnyana et al. 2021). Oleh karena itu sistem peternakan adalah suatu sistem dari bagian terintegrasi dari usaha pertanian yang terpadu (Sutrianto et al. 2016) hal ini dikarenakan sektor peternakan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan pendapatan peternak (Munadi et al. 2021). Peternakan Sapi Bali merupakan salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani (Zaenal dan Khairil, 2020). Sapi Bali juga mampu menghasilkan kualitas karkas dan daging yang baik yaitu sekitar 49-50%. Usaha peternakan jenis Sapi Bali di Indonesia merupakan jenis usaha sambilan dengan sistem pemeliharaan tradisional. Peternak tidak pernah merencanakan waktu penjualan produknya sehingga ternak dipelihara terus menerus tanpa memperhitungkan untung rugi dalam pemeliharaan ternak sapi tersebut (Lestari et al. 2014). Meskipun sebagai usaha sambilan, usaha ternak sapi bisa memiliki peran ganda bagi petani yaitu selain sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dapat diuangkan, bisa juga sebagai sumber pupuk organik (Putra et al. 2014). Perbaikan manajemen pemeliharaan serta pencegahan penyakit perlu ditingkatkan (Sari et al. 2015).

Konstruksi kandang yang belum sesuai dengan persyaratan teknis akan mengganggu produktivitas ternak dan berdampak pada lingkungan sekitar. Kandang yang baik merupakan kandang yang dibuat dengan memenuhi persyaratan: 1) memenuhi persyaratan kesehatan ternak; 2) mempunyai ventilasi yang baik; 3) melindungi ternak dari pengaruh iklim; dan 4) tidak berdampak pada lingkungan sekitar (Setiawan dan MT Farm, 2011). Bangunan kandang harus mempunyai permukaan yang lebih tinggi daripada kondisi sekitarnya atau dalam bentuk kandang panggung dan ada tempat penampungan kotoran dan limbah peternakan sehingga tidak menimbulkan genangan air dan pembuangan kotoran ternak lebih mudah dilakukan (Yunus, 2015).

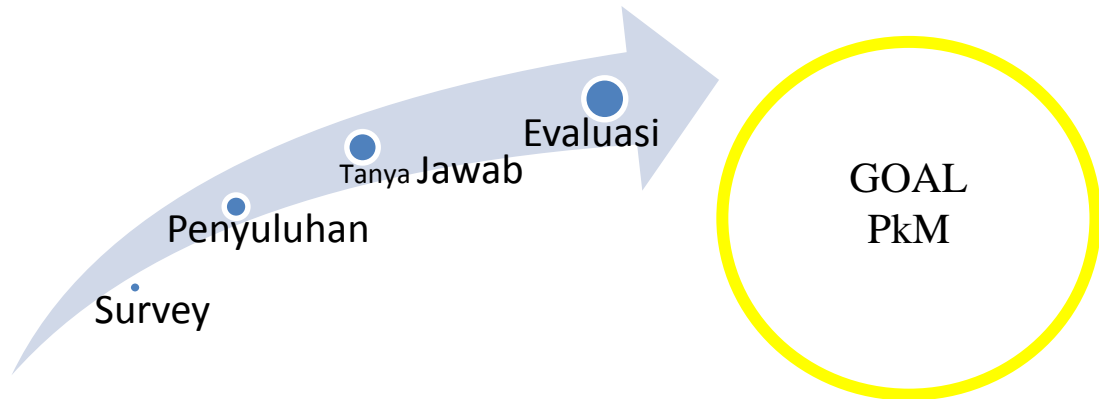


Secara geografis, Kabupaten Musi Rawas terletak pada posisi 1020 07'00" – 1030 40' 10" Bujur Timur dan 020 20' 00" – 030 38' 00" Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Musi Rawas adalah 635.717,15 Ha, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut: Utara: Kab. Musi Rawas Utara, Timur: Kab. Musi Banyuasin dan Kab. Muara Enim, Selatan: Kab. Empat Lawang dan Barat: Provinsi Bengkulu dan Kota Lubuklinggau. Kecamatan Muara Beliti memiliki luas wilayah 17 562,87 Ha (BPS Kabupaten Musi Rawas, 2023). Peternakan sapi potong banyak dijumpai di Kecamatan Muara Beliti khususnya Desa Air Satan. Peternak sebagian besar mengusahakan usaha peternak dengan skala usaha kecil. Kegiatan perbaikan sistem perkandangan ternak sapi bali belum pernah dilakukan sebelumnya di lokasi yakni Desa Air Satan.

Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat/ PkM ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dalam memperbaiki usaha peternakan sapi dengan memberikan informasi mengenai sistem perkandangan ternak sapi guna memberikan kesehatan dan kebersihan lingkungan kandang ternak dengan melalui pendampingan kelompok ternak di Desa Air Satan, Kecamatan Muara Beliti, Kabupaten Musi Rawas. Kegiatan ini diharapkan akan dapat meningkatkan pengetahuan peternak perihal sistem perkandangan yang sehat dan meningkatkan kesadaran peternak untuk membangun dan menjaga kebersihan lingkungan ternak serta mewujudkan perbaikan kesehatan lingkungan ternak.

METODE

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kab. Musi Rawas. Kegiatan PkM dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 dengan peserta pelatihan adalah anggota peternak sapi Bali yang berada di Desa Air Satan. Ternak yang dipelihara anggota adalah Sapi Bali. Metode pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan adalah dengan 4 tahap. Tahapan dari kegiatan pengabdian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Roadmap PkM

1. Survey

Pelaksanaan survei dilakukan oleh Tim Pengabdian kepada masyarakat Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas dan Dosen Teknik Sipil Universitas Musi Rawas dengan melakukan survey lokasi dari kandang ternak yang ada di Desa Air untuk mengetahui jenis kandang yang digunakan, cara pemberian pakan ternak dan sanitasi kandang. Setelah dilakukan survey kemudian mengumpulkan peternak sapi untuk mengikuti pelatihan. Para peternak di desa Air satan memiliki lahan perkarangan yang luas dimana peliharaan sapi dilakukan di belakang rumah, selain itu juga banyak perkarangan yang kosong yang hanya dibiarkan saja sehingga tumbuh rumput liar yang belum dimanfaatkan.

2. Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan dilakukan dengan 3 sesi yakni sesi 1 dan 2 diisi oleh 2 orang Dosen Prodi Peternakan yang menjelaskan tentang sanitasi kandang dan jenis-jenis kandang ternak sapi, pada sesi ke 3 diisi oleh Dosen Teknik Sipil yang menjelaskan mengenai konstruksi kandang yang baik yang berada di Desa Air Satan serta menjelaskan sistem perandangan guna memberikan gambaran konstruksi kandang sapi yang sehat dan ideal untuk dipelihara.

3. Tanya Jawab

Pada sesi tanya jawab ini para anggota peternak diberi waktu dan kesempatan untuk memberikan pendapat, pengalaman, dan pertanyaan, serta penyampaian kendala yang sering



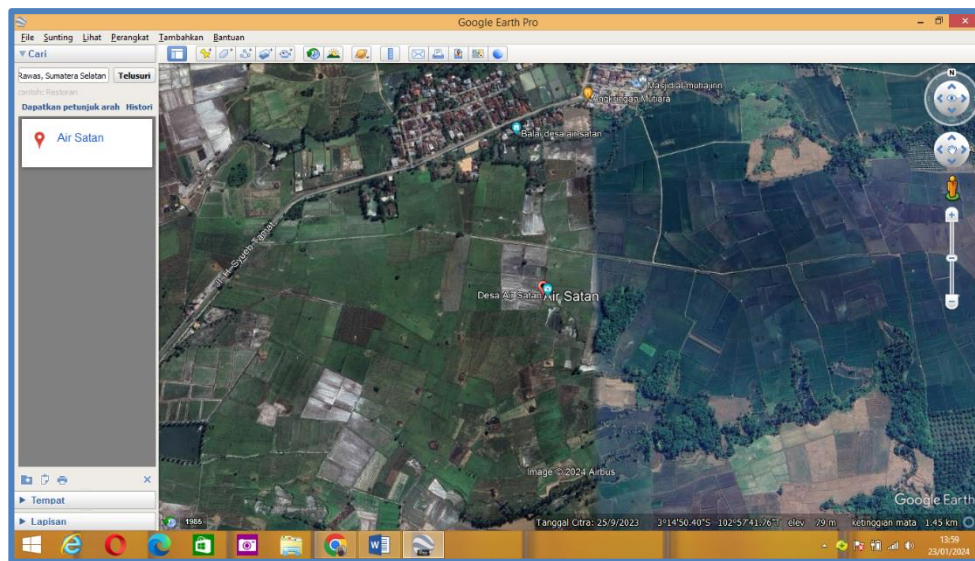
dihadapi dalam memenuhi sistem perkandangan ternak sapi dalam upaya menjalankan usaha peternakan yang terpadu.

4. Evaluasi dan Pelaporan

Diakhir kegiatan akan dilaksanakan pembuatan laporan dan evaluasi yang dimana meninformasikan seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan dan hasil yang didapatkan. Dari laporan tersebut akan diperoleh gambaran kemungkinan keberlanjutan program pembinaan sehingga akan terus terjadi pendampingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Dan Khusus Kegiatan



Gambar 2. Peta Lokasi

Desa Air Satan merupakan desa yang berada di Kecamatan Muara Beliti, Kabupaten Musi Rawas, Sumatra Selatan, dimana pada tahun 2009, Desa Air Satan dimekarkan untuk membentuk Desa Air Lesing. Luas Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas secara keseluruhan adalah 481,74 Ha (BPS Musi Rawas, 2023). Data statistik menunjukkan bahwa matapencarian masyarakat desa air satan sebagian besar yaitu petani baik itu tanaman pangan maupun perkebunan. Pertanian tanaman pangan masyarakat menanam padi dan jagung sebagian mereka ada yang menanam tanaman hortikultura dengan

memanfaatkan saluran irigasi, sedangkan tanaman perkebunan masyarakat di desa air satan menggunakan lahan yang tidak dapat dialiri saluran irigasi dengan menanam tanama karet dan sawit. Selain bertani masyarakat desa air satan memelihara ternak sapi dan kambing sebagai usaha sampingan dan sifatnya tabungan bagi mereka.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa Air Satan, dengan fokus kepada peternak sapi bali dalam upaya meningkatkan pengetahuan akan tatalaksana sistem perkandangan yang sehat. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan materi pelatihan, sosialisasi dan bimbingan oleh tim pelaksana PkM yang di lakukan oleh dosen peternakan dan dosen teknik sipil Universitas Musi Rawas, gambaran PkM dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Penyuluhan Kepada Peternak

Dalam melihara ternak sapi potong, agar sapi dapat berproduksi secara maksimal dalam pemeliharaannya perlu memperhatikan salah satu aspek sistem perkandangan (Utama, 2022). Manajemen perkandangan merupakan salah satu bentuk pengelolaan perkandangan yang meliputi fungsi kandang, jenis-jenis kandang dan tipe-tipe kandang. Fungsi kandang sebagai tempat berlindung sekaligus berlangsungnya berbagai aktivitas dari ternak. Jenis kandang meliputi kandang individu, kandang kelompok, kandang pejantan, kandang beranak, kandang karantina. Manajemen perkandangan yang belum sesuai dengan persyaratan dapat mengganggu produktivitas ternak dan berdampak pada lingkungan sekitar. Kandang yang dibangun bukan

saja sekedar melindungi ternak dari hujan, panas, dingin dan angin kencang atau melindungi dari pencuri dan hewan pemangsa tetapi kandang dibangun harus memenuhi persyaratan kandang yang baik (Zaenal dan Khairil,2020).

B. Sistem Perkandangan

Hasil observasi menunjukkan bahwa kandang sapi Bali dibuat sesederhana mungkin dengan memanfaatkan bahan lokal yang ada. Sebagian besar bangunan kandang ternak terbuat dari kayu, atap seng, lantai kandang dari semen, dinding kayu dan bambu. Kandang sapi umumnya dibersihkan setiap hari. Perlengkapan yang ada di area kandang terdiri dari tempat pakan, minum, gerobak, drum, pipa air dan penampung kotoran ternak. Rosita (2004) menyatakan bahwa kandang ternak yang baik dilengkapi dengan perlengkapan kandang berupa tempat pakan dan tempat penampungan *feses* dan *urine*, serta memiliki kandang khusus yang baik dan memadai sebagai tempat indukan sapi yang akan melahirkan, dimana Setiawan et al 2020 menyatakan Kandang dan fasilitasnya merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk menentukan hasil produksi yang diperoleh. Hasil observasi dapat di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Perkandangan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan ini mengacu pada bentuk pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat. Bentuk pendidikan yang dapat dilakukan yaitu kegiatan penyuluhan terkait manajemen perkandangan ternak sapi potong, sesuai dengan



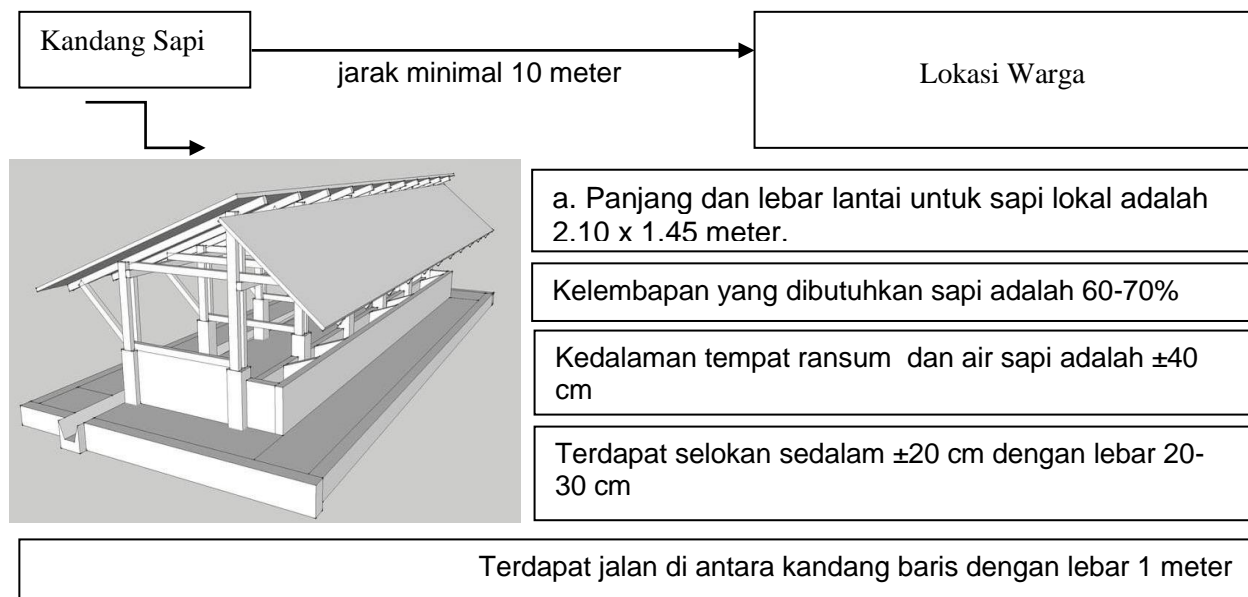
pernyataan Riduwan (2016) bahwa bentuk pendidikan kepada masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan seperti penyuluhan, kursus, penataran, lokakarya, latihan kerja untuk peningkatan kemampuan sumber daya manusia. Bentuk pelayanan kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat yaitu memberikan pelayanan kesehatan ternak sapi potong berupa pemeriksaan kesehatan, pemeriksaan kebuntingan dan pengobatan massal ternak sapi. Kandang yang baik yaitu jauh dari pemukiman penduduk, ventilasi dan suhu udara kandang yang baik, efisien dalam pengelolaan, kuat dan tahan lama, tidak berdampak pada lingkungan sekitar serta memudahkan petugas dalam proses produksi seperti pemberian pakan, pembersihan kandang dan penanganan kesehatan (Zaenal dan Khairil, 2020). Evaluasi kandang dilakukan secara langsung dengan melakukan pengukuran untuk mengetahui rata-rata ukuran panjang, lebar dan luas kandang pada masing-masing tinggi atap kandang yang berbeda.

Secara umum kandang berfungsi sebagai tempat untuk tempat berlindung ternak dari cuaca yang tidak menentu, contohnya panas, hujan serta angin. menjaga keamanan ternak dari tindakan pencurian, dan melindungi ternak dari penyakit. Namun fungsi kandang pada sistem pembibitan "*Model Litbangtan*" mempunyai nilai lebih, yaitu: (i) lebih mudahnya dalam mengelola ternak pada proses produksi contohnya dalam pemberian makanan, pemberian minuman, serta dalam perkawinan dan (ii) lebih membuat tenaga kerja menjadi jauh lebih efisien. (Rasyid, 2012). Gambar kandang dapat di lihat dari gambar di bawah ini.

C. Bangunan Kandang Sehat

Kandang merupakan tempat untuk hidup bagi hewan. Untuk memberikan jaminan kesehatan ternak yang akan dipelihara maka kandang sangat penting perannya untuk kelangsungan hewan ternak, khususnya sapi yang membutuhkan kandang yang bersih dan sehat (Putra et al. 2018). Teguh dan Bagus, 2022 menyatakan bahwa Tata laksana perkandangan ternak perlu diperhatikan untuk meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak. Katipana dan hartati (2010) bahwa kandang yang akan dibangun sebaiknya dibangun pada daerah yang topografinya agak miring sehingga terjadi tuhan maka air hujan tidak mengalir sehingga daerah disekitar kandang tidak tergenang air atau menjadi berlumpur. Sedangkan letak kandang yang baik menurut pendapat Khrishadi (2013) adalah harus lebih tinggi dari lingkungan sekitarnya

agar tidak tergenang air pada waktu hujan, selain itu juga memudahkan pembuangan limbah cair. Adapun Kontruksi pembangunan kandang ternak secara ideal dapat di lihat dari sketsa gambar di bawah ini.



Gambar 5. Kontruksi Kandang Sehat

Tempat hidup hewan ternak, atau dapat disebut kandang memiliki fungsi sebagai tempat untuk makan, tidur, istirahat dan beraktifitas setiap hari. Rasyid dan Hartati, (2007) Kandang mempunyai arti penting untuk menjaga kesehatan ternak, melindungi ternak dari pengaruh iklim dan keamanan kecurian, sebagai tempat istirahat sewaktu panas dan hujan, melindungi dari serangan binatang buas, tempat melahirkan, perkawinan serta mempermudah pengawasan ternak. Kenyamanan kandang menunjang proses biologis ternak yang dipelihara.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil studi ini yaitu manajemen perkandangan menunjukkan bahwa kondisi kandang di Desa Air Satan belum cukup baik dimana letak kandang dan model kandang yang masih belum terkondisikan dengan baik. bila diperhatikan secara umum walaupun masih ada masalah lain seperti masalah pembersihan kandang, kandang pendukung, dan tidak adanya kandang karantina



sehingga perlu untuk ditinjau lebih lanjut, dimana Perbaikan sistem perkandangan dan kebersihan kandang sapi yang dapat dilakukan, antara lain, 1) perbaikan lantai kandang sesuai dengan syarat kandang sehat; (2) perbaikan saluran limbah ternak khususnya tempat penampungan kotoran/limbah dan (4) perbaikan struktur bangunan kandang yang sehat dan memiliki sirkulasi udara yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terutama kepada: Universitas Musi, LPPM Unmura, Fakultas Pertanian, Program Studi Peternakan, Program Studi Teknik Sipil dan jajaran Pemerintahan Desa Air Satan serta masyarakat petani peternak di Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas.

DAFTAR PUSTAKA

- B. Brata, E. Soetrisno, T. Suchyo dan B. D. Setiawan. 2020. *Population and Maintenance Management as well as Marketing Patterns of Ducks (Case Study in Pematang Balam Village, Hulu Palik District, North Bengkulu Regency)*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. Vol 15 (1) 98-109. DOI: <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.1.98-109>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Musi Rawas. 2023. Letak wilayah Kabupaten Musi Rawas BPS Kabupaten Musi Rawas. 2023
- Bopalyon Padi Utama. 2022. Manajemen Perkandangan Pada Ternak Sapi Potongdi Balai Pembibitan Ternak (BPT) Talang Bukit. Stock Peternakan Vol. 4 No. 2 . 42-49. DOI: <https://doi.org/10.36355/sptr.v4i2.816>
- Firnanda A .I. A. Putra , Nurul Hidayat , Tri Afirianto. 2020. Penentuan Kelayakan Kandang Sapi Menggunakan Analytic Hierarchy Process-Weighted (AHP-WP) [Studi Kasus UPT Pembibitan Ternak Dan Hijauan Makanan Ternak Singosari. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 2 (10) 4213-4220
- Katipana.N.G.F, Erna Hartati. 2005. Budidaya Sapi Bali di Daerah Tropis Iklim Semi Kering, Kupang : Hak cipta Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana



- Krishadi, R. 2013. Kontruksi Kandang Sapi, Kanisius.
- Lestari, E. C. M. S. Purbowati, S. Dartosukarno dan E. Rianto. 2014. Sistem Produksi dan Produktivitas Sapi Jawa-Brebes dengan Pemeliharaan Tradisional (Studi Kasus di Kelompok Tani Ternak Cikoneng Sejahtera dan Lembu Lestari Kecamatan Bandarharjo Kabupaten Brebes). *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol 16 (1). 8-14. DOI: <https://doi.org/10.25077/jpi.16.1.8-14.2014>
- Munadi, LOM, Hafid H, Aku AS, dan Abadi M. 2021. A Reviuw: Sustainable Livestock Development in Indonesia. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science*, 3(2), 1-14.
- Putra TGOP, Putra S, dan Puger W. 2014. Penampilan Reproduksi Sapi Bali Pada Sistem Tiga Strata. *Jurnal Kedokteran Hewan-Indonesian Journal of Veterinary Sciences*, 8(1), 61-63. <https://doi.org/10.21157/j.ked.hewan.v8i1.1262>
- Rasyid, A. Dan G. Hartati. 2007. *Perkandangan Sapi Potong*. Ind. pertanian, Petunjuk Teknis Perkandangan. Bogor: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Rasyid, J. E. M., 2012. Sistem Pembibitan Sapi Potong Dengan Kandang Kelompok “Model Litbangtan”. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, p. 51
- Riduwan, A. 2016. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Perguruan Tinggi. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 3(2): 95-106
- Rosita. 2004. Pemanfaatan pelepah dan solid kelapa sawit sebagai pakan sapi di lahan kering Kalimantan Selatan. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*. Kalimantan Selatan
- Sari EM, Abdullah MAN, dan Sulaiman S. 2015. Kajian Aspek Teknis Pemeliharaan Kerbau Lokal Di Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Agripet*, 15(1), 57–60.
- Setiawan, B. S., dan Farm, M. 2011. *Beternak Domba dan Kambing*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sutrianto S, Aku AS, dan Pagala MA. 2016. Analisis Potensi Energi Terbarukan Limbah Kotoran Dari Ternak Sapi Di Kecamatan Kusambi Kabupaten Muna Barat Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(2), 64-71. <https://doi.org/10.33772/jitro.v3i2.1689>
- Teguh Karyono dan Bagus Dimas Setiawan. 2022. Pemberdayaan Masyarakat Melalui



Pelatihan Tatalaksana Kesehatan Dan Kebersihan Kandang Kambing Di Desa Air Satan Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Masda*, 1(1), 30–37.
<https://doi.org/10.58328/jm.v1i1.51>

Wiadnyana P, Salili T, dan Sani LOA. 2021. Faktor Pendukung dan Penghambat Pengembangan Kawasan Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Sapi Potong di Kabupaten Konawe. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 3(3), 258-264
<http://ojs.uho.ac.id/index.php/jipho/article/view/19675>

Widiati, R. 2014. Membangun Industri Peternakan Sapi Potong Rakyat dalam Mendukung Kecukupan Daging Sapi. *Wartazoa*, 24(4), 191—200.

Yunus.A. 2015. *Panduan Budi Daya Kambing Etawa*. Pustaka baru Press. Bandung

Zaenal HM dan Muh. Khairil.2020. Sistem Manajemen Kandang pada Peternakan Sapi Bali di Cv Enhal Farm. *Jurnal Peternakan Lokal: Volume 2, No. (1)*. 15-19.
DOI: <https://doi.org/10.46918/peternakan.v2i1.831>