

Pelatihan Penampungan Semen Menggunakan Metode Massage pada Ternak Babi Duroc dan Landrace di Lino Farm Desa Maubesi

Paskuela Gisala Luruk¹, Maria Selfiana Pasi^{*1}, Josua Sahala, Agustinus Agung Dethan³, Stefanus Sio⁴, Oktovianus Rafael Nahak⁵, Veronika Yunerati Beyleto⁶, Maria Magdalena Kapitan⁷, Ernanda Sofi⁸, Aristo Kurniawan Sio⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan, Universitas Timor

*e-mail: ¹selfianapasi@gmail.com, ²Jose.mid2kill@gmail.com, ³agungdethan15@gmail.com, ⁴stefsio67@gmail.com,

⁵oktovianusrafael@yahoo.co.id, ⁶veronikabeyleto@gmail.com, ⁷marlinkapitan095@gmail.com, ⁸ernanda@unimor.ac.id

⁹aristosio@unimor.ac.id

Received:
09.02.2026

Revised:
13.03.2026

Accepted:
03.04.2026

Available online:
26.04.2026

Abstract: Semen collection is an essential procedure in boar reproductive management to provide high-quality genetic material for breeding purposes. This study aims to describe the semen collection process using the massage method in duroc and landrace boars at lino farm, maubesi village. Observation included equipment preparation, boar handling, massage application, and evaluation of semen physical characteristics. The results showed that the massage method produced semen volumes ranging from 100 to 200 ml with creamy-white color, normal odor, and clear consistency. Hygiene, boar condition, and operator skill were found to be the main factors influencing success. Overall, this method is practical, effective, and suitable for small-scale pig farms because it is simple and does not require special equipment.

Keyword: Boar semen, massage method, duroc, landrace semen collection

Abstrak: Praktek kerja Lapangan (PKL) memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa agar mampu mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan praktik lapangan di bidang peternakan, serta membentuk sikap profesional, etika kerja, dan keterampilan teknis sesuai kebutuhan dunia kerja. Saat praktek mahasiswa menemukan berbagai masalah peternakan berkaitan dengan perkawinan inseminasi Buatan (IB) penampungan semen sehingga perlu pelatihan kepada masyarakat. Penampungan semen merupakan bagian penting dalam manajemen reproduksi pejantan babi untuk menyediakan sumber genetik yang berkualitas. Pengabdian ini dilakukan untuk menggambarkan proses penampungan semen menggunakan metode massage pada pejantan babi duroc dan landrace di Lino farm, Desa Maubesi. Pengamatan di fokuskan pada tahapan Persiapan alat, penanganan pejantan, teknik pemijatan, dan karakteristik fisik semen diperoleh. Hasil menunjukkan bahwa metode massage menghasilkan semen dengan volume 100-200ml, warna putih krem, aroma normal, dan konsistensi jernih. Faktor kebersihan, kondisi pejantan dan teknik operator menjadi aspek utama yang memengaruhi keberhasilan. Secara umum, metode ini efektif diterapkan pada peternakan rakyat karena sederhana, mudah dipelajari, dan tidak memerlukan peralatan khusus.

Kata kunci: Babi, Duroc, Landrace, semen pejantan, metode massage

1. PENDAHULUAN

Reproduksi merupakan proses biologis penting yang menentukan keberhasilan produksi ternak pada ternak babi, kualitas reproduksi pejantan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembibitan, karena semen merupakan pembawa materi genetik yang menentukan mutu keturunan. Ternak babi menjadi sumber pendapatan penting bagi peternak, baik melalui penjualan anak babi, pejantan, maupun indukan. Untuk mendukung produktivitas tersebut, diperlukan manajemen reproduksi yang baik, terutama terkait kualitas semen pejantan yang digunakan dalam pembibitan. Ardi, dkk., (2025), menyatakan bahwa keberhasilan reproduksi pejantan dipengaruhi oleh kualitas fisik semen yang dihasilkan, seperti warna, volume, dan konsistensinya. penampungan semen di lino farm dengan metode massage yaitu teknik pemijatan pada preputium untuk merangsang ejakulasi secara manual. Metode ini dipilih karena mudah diterapkan pada kondisi peternakan rakyat dan tidak membutuhkan fasilitas khusus. Priyadi, et al., (2008), menjelaskan bahwa ada beberapa metode yang digunakan dalam penampungan semen salah satu Adalah metode massage efektif digunakan pada babi karena pejantan muda memberikan respons terhadap rangsangan manual pada bagian preputium, metode ini juga tidak memerlukan induk betina maupun alat tambahan, sehingga cocok diterapkan pada peternak rakyat. Pada ternak babi, manajemen reproduksi memiliki peranan besar dalam peningkatan produktivitas, terutama pada usaha pembibitan. Babi termasuk komoditas ternak

yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan menjadi sumber protein hewani bagi banyak masyarakat di Indonesia. Kualitas semen yang dihasilkan dipengaruhi oleh kebersihan preputium, umur, Kesehatan pejantan serta suasana lingkungan. Silalahi (2022) menyatakan bahwa peningkatan kualitas reproduksi dapat memberikan kontribusi besar terhadap efisiensi usaha peternakan, terutama dalam pemenuhan kebutuhan bibit unggul. Pejantan duroc tingkat stress, dan kondisi tubuh sangat memengaruhi kecepatan dan keberhasilan ejakulasi. Hasil menunjukkan bahwa tidak semua penampungan memberikan hasil yang optimal. Faktor seperti kebersihan alat, kondisi Kesehatan pejantan, suhu lingkungan, serta keterampilan operator sangat memengaruhi keberhasilan proses. Selain itu terdapat perbedaan respons antara pejantan duroc dan landrace, Dimana duroc cenderung memberikan reaksi rangsangan lebih cepat. Lino farm yang berlokasi di desa maubesi, kecamatan insana, kabupaten Timor Tengah utara (TTU) merupakan peternakan babi rakyat. Peternakan ini berdiri sebagai usaha keluarga yang berfokus pada pembibitan babi, baik pejantan maupun indukan.

Lokasi ini berada di wilayah dataran sedang, dengan kondisi lingkungan yang relatif tenang dan jauh dari pusat keramaian, sehingga mendukung kenyamanan ternak, terutama pejantan yang digunakan dalam kegiatan reproduksi. Seluruh kandang dibangun dengan dinding semen, atap seng, serta lantai semen. Pakan diberikan 2-3 kali sehari dan air minum sepanjang waktu. Di Lino farm memelihara 2 pejantan unggul dari ras duroc dan landrace. pejantan ditempatkan secara terpisah untuk menghindari perkawinan. yang memanfaatkan pejantan ras duroc dan landrace sebagai sumber bibit. Kedua ras ini memiliki potensi reproduksi yang baik. Menurut Nahak *et al.*, (2022), pejantan duroc umumnya memiliki libido lebih stabil dibandingkan landrace sehingga penampungan dapat berlangsung lebih cepat dan mendapatkan volume semen yang stabil, sedangkan landrace memiliki kualitas fisik semen yang relatif lebih kental. Keberadaan kedua ras ini sangat penting bagi masyarakat karena dapat mendukung ketersediaan bibit unggul di wilayah timor Tengah Utara.

Namun dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di temukan beberapa kendala dan masalah seperti variasi respon pejantan terhadap rangsangan manual sering menjadi faktor yang memengaruhi cepat atau lambatnya proses ejakulasi. Selain itu pengetahuan operator mengenai Teknik pemijatan yang benar dan pentingnya kebersihan preputium masih terbatas, sehingga risiko kontaminasi semen cukup tinggi. Serta kurangnya penanganan limbah yang menyebabkan bau tidak sedap yang dapat juga memengaruhi peternak dan hewan. Dari permasalahan inilah Praktek Kerja Lapangan memberikan Solusi serta pelatihan kepada masyarakat.

2. METODE

Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di Lino Farm, yang berlokasi di Desa Maubesi, Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara. Kegiatan ini dilakukan mulai dari 1 Juli hingga 8 Agustus 2025. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) diawali dengan koordinasi antara peserta PKL sebanyak 6, Dosen Universitas Timor dan pengelola Lino Farm dan Sasaran mitra yang ikut bergabung menjadi peserta dalam proses kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu berjumlah 12 orang peternak untuk Menyusun rencana kegiatan, pembagian tugas, serta teknis pelaksanaan selama berada di lapangan. Setelah tahap koordinasi, dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan.

Proses tahapan yang dilakukan yakni:

a) Identifikasi Kondisi Masalah Mitra

Kegiatan ini berupa wawancara mengenai peluang yang ada disekitar lokasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) terkait permasalahan yang berkaitan dengan metode penampungan semen.

b) Metode pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian materi secara penyuluhan, diskusi kelompok terarah (FGD), praktik langsung oleh peserta, serta kegiatan pendampingan lanjutan (Sahala *et al*, 2024; Sahala *et al*, 2025; Banu *et al*, 2026). Kegiatan ini menerapkan pendekatan partisipatif guna mendorong keterlibatan aktif peternak pada setiap proses kegiatan, sehingga wawasan dan keterampilan yang diperoleh dapat diaplikasikan secara berkesinambungan dalam usaha ternak mereka. Durasi waktu yang

digunakan dari penyuluhan, diskusi, praktik langsung dalam pelatihan penampungan semen yaitu 3-4 Jam.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Performans reproduksi merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan oleh peternak, dengan tujuan meningkatkan jumlah anak yang dihasilkan atau *litter size*. Pada skala peternakan rakyat, performa reproduksi masih menjadi salah satu permasalahan utama, yang umumnya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan serta kurang optimalnya kemampuan peternak dalam melakukan manajemen dan penanganan ternak yang tepat, khususnya terkait upaya peningkatan *litter size*, Kaka (2018). Teknik reproduksi modern pada ternak babi terus dikembangkan untuk mendukung peningkatan produktivitas, kualitas genetik, serta efisiensi manajemen pemeliharaan. Salah satu teknologi yang banyak diterapkan adalah teknik penampungan semen pejantan. Kaka, (2020) menjelaskan bahwa penampungan semen dilakukan dengan menggunakan metode pengurutan (*massage*) pada bagian *corpus penis* yang dikerjakan secara manual dengan teknik *glove hand method*, serta dibantu oleh penggunaan tabung penampung. Selanjutnya, fraksi gelatin dipisahkan melalui proses penyaringan menggunakan kain kasa yang dipasang pada bagian mulut tabung penampungan. Semen merupakan cairan atau suspensi semi-gelatin yang mengandung sel kelamin jantan (spermatozoa) serta berbagai sekresi yang dihasilkan oleh kelenjar aksesoris pada saluran reproduksi jantan. Komponen cair dari suspensi ini, yang terbentuk saat proses ejakulasi, dikenal sebagai plasma semen (Baku *et al.*, 2024). Semen yang berkualitas baik sangat diperlukan dalam program inseminasi buatan untuk menghasilkan keturunan unggul dan memperbaiki mutu genetik ternak. Semen yang diperoleh memiliki karakteristik fisik yang sesuai dengan standar fisiologis, yaitu volume berkisar 150-200 ml, berwarna putih krem, konsisten homogen, serta tidak mengeluarkan bau menyengat Sumardani, *et al.*, (2019). Kondisi ini mendukung pendapat bahwa teknik *massage* mampu menghasilkan volume semen yang memadai karena stimulasi langsung pada saraf sensorik reproduksi pejantan. Ciri fisik semen normal juga sejalan dengan uraian Kaka, (2018) semen babi berkualitas, yaitu homogen, tidak menggumpal, dan memiliki warna khas putih krem.

Faktor kebersihan alat dan sanitasi sebelum penampungan terbukti berpengaruh terhadap mutu semen, sebagaimana dijelaskan Sumardani, *et al.*, (2008) bahwa kontaminasi dapat menurunkan viabilitas spermatozoa. Kegiatan pengabdian mengenai Teknik penampungan semen pejantan babi dengan metode *massage* di Lino Farm menghasilkan beberapa temuan penting yang berkaitan respon pejantan, kualitas semen, serta peningkatan kapasitas peternak. proses penampungan yang dilakukan dilokasi pengabdian dimulai dari persiapan sebelum penampungan tahapan penampungan, serta monitoring dan evaluasi berikut ini tahapan pelaksanaan yang dilakukan:

a. Proses penampungan semen babi di Lino Farm

Persiapan sebelum penampungan dengan menyediakan alat dan bahan



Sebagai pengganti induk



Sebagai tempat penampung semen



Sebagai alat penyaring gelatin

Tahapan penampungan semen pejantan babi di Lino Farm dimulai dengan proses persiapan alat, pejantan dan area kerja untuk memastikan prosedur berjalan higienis dan aman. Peralatan yang

digunakan meliputi gelas penampung dummy dan saringan. Seluruh peralatan dibersihkan menggunakan air hangat dan dikeringkan sebelum digunakan untuk mencegah mikroorganisme.

b. Syarat pejantan yang baik

Pejantan yang digunakan untuk penampungan semen harus memenuhi beberapa syarat agar menghasilkan semen dengan kualitas optimal menurut Sumardani, *et al.*, (2016) pejantan yang baik untuk di pakai dalam penampungan semen harus memiliki ciri-ciri b agresif, lincah, mata lebar, kepala ringan, bahu lebar rata punggung sedikit lengkung, ekor melingkar, testis (besarnya sama rata) kaki kuat, berdiri tegak pada ke-empat kuku kaki, putting genap 12-14 buah sama atau simteris, perut rata dan sehat, kondisi tubuh harus sehat, aktif, dan tidak menunjukkan tanda stress, sakit atau cacat fisik. Selain itu, pejantan harus memiliki nafsu makan yang baik. Struktur alat reproduksi juga perlu diperiksa, terutama preputium dan penis, yang harus bersih, tidak mengalami luka, peradangan atau infeksi.

c. Umur

Babi Jantan yang digunakan di Lino Farm yang digunakan sebagai sumber semen yaitu berumur 1 tahun 8 bulan karena pada umumnya babi jantan pada tingkat umur tersebut suda melewati masa dewasa kelamin dan secara seksual sudah mampu menghasilkan sperma yang sudah matang dan sudah mampu membuahi sel telur. Umur pejantan menjadi komponen penting yang menentukan mutu semen. Pejantan yang terlalu muda biasanya belum menghasilkan sperma dengan kualitas maksimal, sedangkan pejantan yang terlalu tua cenderung mengalami penurunan kemampuan reproduksi.

d. Libido

Libido Nafsu seksual atau libido merupakan parameter penting dalam pemilihan calon pejantan. Libido tersebut memiliki kaitan erat dengan reproduksi semen dan kesuburan. Selain itu, mafsu seksual akan berpengaruh terhadap kemudahan kerja pada saat dilakukan penampungan semen. Pejantan yang memiliki libido yang baik akan memberikan respons cepat ketika diarahkan ke dummy, seperti mengendus, menaiki, dan mempertahankan posisi tubuh. Libido yang tinggi mempermudah proses penampungan karena pejantan lebih mudah distimulasi hingga ejakulasi terjadi secara alami dan lancar.

b.) Prosedur penampungan semen babi menggunakan metode massage

Penampungan semen merupakan salah satu kegiatan pokok yang dilakukan agar semen yang dihasilkan dapat diproses dalam bentuk semen segar atau terjadi semen beku. Semen merupakan sejenis cairan kental yang dihasilkan oleh sel kelamin Jantan yang dikeluarkan secara normal melalui ejakulasi dalam saluran kelamin bentina sewaktu kawin dan juga bisa ditampung untuk digunakan keperluan IB (Nalley, *et al.*, 2016). Pelaksanaan penampungan. penampungan semen yang dilakukan di Lino Farm menggunakan metode massage karena lebih muda dilakukan.

Metode penampungan semen dengan metode massage adalah metode penampungan semen babi dengan cara pemijatan. Kegiatan dimulai dengan mempersiapkan peralatan berupa gelas penampung, saringan, dummy. Semua alat yang digunakan dibersihkan terlebih dahulu untuk menghindari kontaminasi yang dapat menurunkan mutu semen. Selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan telah dilakukan penampungan semen babi sebanyak 15 kali 5 kali gagal 10 kali berhasil dengan jumlah pejantan yang ada di Lino Farm sebanyak 3 ekor. Sebelum penampungan dilakukan, preputium pejantan dibersihkan untuk menghilangkan kotoran, debu, atau secret yang dapat mencemari semen. Ketika pejantan mulai menunjukkan tingkah laku responsive seperti menaiki dummy dan mempertahankan posisi, lalu memulai proses stimulasi dengan metode massage. Pemijatan dilakukan secara perlahan dan ritmis pada bagian bagian preputium menggunakan tangan yang telah dibersihkan. Teknik ini bertujuan untuk merangsang keluarnya ejakulat secara alami tanpa menyebabkan stress pada pejantan. Saat ejakulat keluar, semen ditampung dalam gelas pemapung

yang dilengkapi saringan bentuk memisahkan gel fraction dari fraksi semen utama. Penampungan dilakukan sampai aliran semen melemah dan proses ejakulasi benar-benar selesai. Selama kegiatan berlangsung, operator terus memonitor respons pejantan kestabilan posisi tubuh, kelancaran pemijatan, serta tampilan fisik awal semen untuk memastikan tidak terjadi hambatan atau kontaminasi.



Persiapan pemijatan



Penampungan semen

Gambar 2. Prosedur Penampungan Semen

c. Hasil penampungan semen babi yang ditampung

Hasil penampungan semen pejantan babi menunjukkan bahwa proses penampungan menggunakan metode massage dapat menghasilkan ejakulat dengan tampilan fisik yang normal sesuai dengan kondisi fisiologis pejantan yang sehat. Semen yang ditampung memiliki warna putih krem dengan konsistensi yang homogen dan tidak menggumpal, menandakan bahwa proses penampungan berlangsung higienis dan pejantan berada dalam kondisi reproduksi yang baik volume semen diperoleh dari setiap kali penampungan berada pada kisaran 100-200 ml dan kekeruhan jernih dengan bau yang khas.



Gambar 3. Hasil penampungan semen

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan penampungan semen menurut Nalley *et al.*, (2016). Keberhasilan metode glufo-hand sangat dipengaruhi oleh kondisi pejantan, tingkat kebersihan dan keterampilan peternak dalam menjalankan teknik tersebut. Pejantan yang sehat dan memiliki libido yang baik akan lebih mudah distimulasi, sementara kebersihan peralatan dan lingkungan sangat penting untuk menjaga kualitas semen yang ditampung. Masalah yang dihadapi Ketika melakukan penampungan semen yaitu kandang kotor atau dibagian tubuh ternak babi tersebut kotor itu juga mempengaruhi kualitas semen dan keberhasilan semen. Solusinya sebelum melakukan penampungan semen terlebih dahulu membersihkan kandang dan bagian tubuh ternak babi agar saat melakukan penampungan semen-semen yang dihasilkan itu bersih dan tidak ada kotoran.

4. KESIMPULAN

Penampungan semen menggunakan metode massage pada pejantan babi Duroc dan Landrace terbukti efektif menghasilkan ejakulat dengan kualitas yang layak untuk aplikasi inseminasi

buatan. Secara umum, karakteristik semen yang dihasilkan meliputi volume ejakulat, konsentrasi spermatozoa, motilitas, viabilitas, dan tingkat abnormalitas berada dalam kisaran normal untuk standar reproduksi babi. Metode massage relatif mudah diterapkan, aman bagi ternak, serta mampu meminimalkan stres sehingga mendukung kestabilan kualitas semen. Perbedaan kualitas semen antara pejantan Duroc dan Landrace dapat terjadi dan dipengaruhi oleh faktor genetik, umur, kondisi tubuh, manajemen pemeliharaan, serta frekuensi penampungan. Dengan manajemen pakan, kesehatan, dan jadwal koleksi yang tepat, kedua bangsa babi tersebut berpotensi menjadi sumber semen unggul untuk program inseminasi buatan dan peningkatan performa reproduksi di tingkat peternakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada mitra kelompok ternak Lino Farm atas sambutan hangat, dukungan sarana, dan kerja sama selama pelaksanaan pelatihan penampungan semen babi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, M.Y., Tophianong, T.C., dan Gaina, C.D. 2025. Kualitas Semen Segar Babi Berdasarkan Umur dan Ras di Kabupaten Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, Vol. 7 (12): 1-9
- Banu, M., Sahala, J., Dethan, A. A., Neonbeni, E. Y., Tabenu, O., Mambur, Y. P. V., dan Sendow, C. J. B. 2025. Pemberdayaan Petani Melalui Pembuatan Pupuk Bokashi dari Sumberdaya Lokal di Desa Suanae. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*. 6(2):539–546. <https://doi.org/10.36908/akm.v6i2.1590>
- Baku, A., Dethan, A. A., dan Tahuk, P.K. 2022. Kualitas Semen Babi Landrace Dalam Pengencer Semen Sitratkuning Telur Yang Ditambah Glukosa Dengan Konsententrasi Berbeda. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*, Vol. 4 (1): 42-55
- Kaka, A. 2018. Performans reproduksi induk babi yang di pelihara secara intensif di Kelurahan Kambajawa Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 28 (1): 1 – 9
- Kaka. 2020. Karakteristik dan Daya Fertilitas Spermatozoa Babi Peranakan Landrace. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol. 22 (3): 277-283
- Nalley, W. M., Marawali, A., Uly, K., Kune, P., Telupere, F.M.S., Setyani, N.M.P., Lawa, A.B., Bette, Y.Y., dan Hine, T.M. 2016. Perbandingan Kualitas Sperma Babi Landrace dalam Pengencer Beltsville Thawing Solution, Mulberry III, dan Sperm Life yang Ditambahkan Ekstrak Etanol Daun Kelor. *Jurnal Veteriner*, 25 (3) :345-356
- Nahak, T., Bere, S., dan Luruk, M. (2022). Performans Pejantan Duroc dan Landrace dalam Pembibitan Babi di Wilayah TTU. *Jurnal Peternakan Tropis*, 7(2): 45–52.
- Priyadi, I., Hadi, F., Tamara, D., dan Razali, M.R. 2022. Perancangan Elektro Ejakulator Sebagai Alat Bantu Inseminasi Buatan Pada Kambing Ternak Di Kota Bengkulu. *Jurnal Teknosia*, Vol. 16 (1) : 1-13
- Sumardani, N., Budaarsa, K., Putri, T.S., dan Puger, A.W. 2019. Umur Memengaruhi Volume Semen dan Motilitas Spermatozoa Babi Landrace di Balai Inseminasi Buatan Baturiti, Tabanan, Bali. *Jurnal Veteriner*, Vol 20 (3): 324-329
- Silalahi, P. 2022. Penerapan Bioteknologi Reproduksi Untuk Peningkatan Produktivitas Ternak Babi Di Sumatera Utara. *Jurnal Visi Eksakta (JVEKS)* Vol.3, (1): 100-121
- Sahala, J., Chrisinta, D., Kadju, F. Y. D., Bria, A., Sekab, J. R. A., Nahak, V. O., Leu, A. Y., Buan, F. C. H., & Sendow, C. J. B. (2024). Pembuatan Silase Di Peternakan Biara Novisiat Clarentian Desa Benlutu Kecamatan Batu Putih Kabupaten Timor Tengah Selatan. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 5(1): 85–92. <https://doi.org/10.36908/akm.v5i1.1041>
- Sahala, J., Banu, M., Kadju, F. Y. D., Chrisinta, D., dan Chamdi, A. N. 2024. Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Peternakan Sapi Potong Kepemilikan Rakyat pada Wilayah Lahan Kering Sekitar Pinggiran Hutan (Studi Kasus pada Kampung Maslete, Kecamatan Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur). *Agrimor*, 9 (1): 44-59.