

Original Research Paper

Introduksi Pemanfaatan Legum Lamtoro Tarramba (*Leucaena leucocephala cv. tarramba*) Sebagai Pakan Sumber Protein Pada Kelompok Peternak Sapi Sambik Elen Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara

Yusuf Akhyar Sutaryono^{1*}, Dahlanuddin¹, Mardiansyah², Harjono¹, Sukarne¹, Nasmi Herlina Sari³

¹Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Indonesia

²Program Vokasi Bima Universitas Mataram, Indonesia

³Fakultas Teknik Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i2.4358>

Sitasi: Sutaryono, Y. A., Dahlanuddin., Mardiansyah., Harjono., Sukarne., & Sari, N. H. (2023). Introduksi Pemanfaatan Legum Lamtoro Tarramba (*Leucaena leucocephala cv. tarramba*) Sebagai Pakan Sumber Protein Pada Kelompok Peternak Sapi Sambik Elen Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)

Article history

Received: 30 Maret 2023

Revised: 30 Mei 2023

Accepted: 05 Juni 2023

*Corresponding Author:

Yusuf Akhyar Sutaryono,

Fakultas Peternakan

Universitas Mataram,

Indonesia

Email:

yusuf.akhyar@unram.ac.id

Abstract: Wawasan peternak merupakan salah satu penyebab utama rendahnya ketersediaan nutrisi di dalam pakan dalam usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. Sistem pemeliharaan sapi di tingkat peternak masih dilakukan secara tradisional tanpa pernah memperhatikan kebutuhan pakan yang diperlukan oleh ternak, hal tersebut disebabkan karena keterbatasan ketersediaan hijauan pakan dan tidak adanya penyediaan hijauan pakan secara khusus, pada musim kemarau terjadi kesulitan memperoleh bahan pakan terutama hijauan pakan yang berkualitas. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas nutrisi dalam pakan untuk sapi potong adalah dengan mencari bahan pakan alternatif. Tanaman legume lamtoro varietas *tarramba* (*leucaena leucocephala cv. tarramba*) memiliki kemampuan untuk tumbuh dengan cepat, dapat beradaptasi pada daerah tropis dan dapat bertahan di berbagai kondisi tanah. Lamtoro memiliki kandungan nutrisi diantaranya, karbohidrat 40 %, protein 25,9 %, tannin 4 %, mimosin 7,17 %, kalsium 2,36%, fosfor 0,23%, dan nitrogen 4,2 %. Informasi ini perlu untuk dibagikan kepada masyarakat. Desa Sambik Elen Kecamatan Bayan adalah wilayah yang memiliki populasi sapi potong yang cukup signifikan di Kabupaten Lombok Utara. Sebagai bentuk pembagian informasi, maka dilakukanlah kegiatan Pengabdian introduksi manfaat lamtoro *tarramba* sebagai hijauan sumber protein bagi ternak. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan peternak mengenai potensi lamtoro *tarramba* untuk meningkatkan produktivitas ternaknya. Kegiatan pengabdian berhasil dilaksanakan dengan mencapai target luaran. Masyarakat menguasai teknik penanaman dan manajemen pemeliharaan tanaman lamtoro, masyarakat telah menyadari dan mengaplikasikan lamtoro sebagai basis pakan ternaknya, dan masyarakat menguasai teknologi pengawetan pakan dan pembuatan pellet untuk meningkatkan hasil produktivitas ternaknya.

Keywords: Lamtoro Tarramba, Kualitas Pakan, Sapi Potong, Peningkatan Kapasitas, Pengabdian Masyarakat.

Pendahuluan

Pakan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi dalam usaha pemeliharaan ternak.

Untuk dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan kemampuan genetiknya, ternak membutuhkan pakan dalam jumlah dan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhannya oleh

karenanya kebutuhan pakan ternak dilakukan guna mendapatkan manfaat yang mempertimbang dari usaha peternakan.

Tatalaksana pemeliharaan ternak yang masih tradisional merupakan penyebab rendahnya produksi ternak dengan tingkat pertumbuhan di bawah 0,5 kg per hari. salah satu faktor terlaksana pemeliharaan yang penting untuk pengaruhnya cukup besar bagi penduduk adalah pakan ternak (Dahlanuddin et al., 2016)

Desa sambik Elen adalah merupakan salah satu desa yang terdapat di wilayah Kecamatan Bayan Lombok Utara. Seperti halnya dengan peternak di desa lainnya pemeliharaan ternak di desa ini juga masih dilakukan secara tradisional dimana pakan yang diberikan seadanya tanpa pernah menghitung kecukupan jumlah maupun nutrisi yang ada dalam ransum. Peternak biasanya mengandalkan kebutuhan pakan sebagian besar dipenuhi dari sumber-sumber yang ada yaitu rumput atau hijauan yang tumbuh pada pematang sawah, kebun dan tegalan serta dengan pemanfaatan hasil sisa tanaman pertanian atau limbah terutama pada saat musim panen (Pandjaitan et al., 2013).

Ketersediaan hijauan pakan ternak di desa ini sangat dipengaruhi oleh musim pada saat musim hujan peternak tidak merasa kesulitan dalam membendung kebutuhan hijauan pakan ternaknya, pada musim hujan pakan cukup melimpah bahkan melebihi kebutuhan ternak yang ada, sebaliknya pada saat musim kemarau peternak merasa sangat kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Hal tersebut bila berlangsung akan menyebabkan terjadinya kerugian yang akan dialami oleh peternak dan kondisi tersebut selain akan mengakibatkan terjadinya penurunan berat badan, produksi ternak juga akan menurun (Sutaryono et al., 2023)

Tanaman pohon dengan sistem akar yang dalam dan mampu menjangkau uap air dari kedalaman tanah sehingga tetap dapat tumbuh dan menghasilkan pakan dengan jumlah dan kualitas yang memadai. beberapa tanaman legume yang sudah sering digunakan untuk menjadi penyediaan pakan adalah lamtoro.

Lamtoro merupakan tanaman legum pohon serbaguna berasal dari Amerika tengah dan Meksiko sudah tidak asing lagi bagi masyarakat pelindung untuk tanaman komersial sebagian masyarakat memanfaatkan buah dan daun muda dan untuk sayur. daunnya dipergunakan sebagai

pakan ternak dan batangnya dimanfaatkan sebagai ramuan rumah dan kayu bakar lempur mempunyai sistem perakaran yang dalam dan berujung panjang sehingga sangat cocok digunakan (Dilaga et al., 2021).

Tanaman lamtoro kemampuannya untuk tumbuh dengan cepat dan dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi tanah dan iklim. Tanaman lamtoro mampu beradaptasi dengan baik di daerah tropis. Selain itu, lamtoro mampu beradaptasi pada tanah dengan kemasaman sedang antara pH 5.5 - 6.5 dan beriklim sedang (Manpaki et al., 2017). Salah satu varietas lamtoro yang sudah berkembang baik di Indonesia adalah varietas teramba. Berdasarkan penelitian (Yumiarty & Suradi, 2010) lamtoro varietas teramba (*Leucaena leucocephala* cv. tarramba) memiliki keunggulan tahan terhadap hama kutu loncat dan tahan pada musim kering.

Tanaman lamtoro memiliki batang tegak berwarna putih kecoklatan atau coklat kemerah-merahan, memiliki cabang batang berbentuk garpu, bentuk daun berukuran kecil dengan tulang daun menyirip ganda dua, dengan jumlah 4-8 pasang, dan setiap sirip tangkai daun memiliki 11-22 tangkai anak daun. Bunga berwarna putih, merupakan bunga bangkol atau membulat, dan bunga majemuk menyerupai cawan tanpa daun pembalut, dan mampu melakukan proses penyerbukan sendiri. Pertumbuhan tanaman lamtoro cepat dan produksi hijauannya tinggi memiliki banyak manfaat bagi lingkungan (Sutaryono et al., 2023).

Tanaman lamtoro memiliki beberapa kandungan kimia dalam daun lamtoro antara lain, protein, lemak, kalsium, vitamin (A, B1, dan C), fosfor dan besi. Biji lamtoro gung memiliki kandungan protein, mimosin, leukanin, leukanol (Dilaga et al., 2021). Menurut penelitian (Laconi & Widiyastuti, 2010), kandungan senyawa yang terdapat dalam daun lamtoro diantaranya, karbohidrat 40 %, protein 25,9 %, tannin 4 %, mimosin 7,17 %, kalsium 2,36%, fosfor 0,23%, dan nitrogen 4,2 %.

Sutaryono et al. (2019), menyatakan bahwa komposisi botani yang ideal terdiri 60 % rumput dan 40 % legume, lebih lanjut (Dahlanuddin. et al., 2014) menjelaskan bahwa leguminosa mempunyai peranan yang sangat penting dalam penggunaan pakan sebagai sumber utama hijauan makanan ternak, karena mampu meningkatkan nilai gizi pakan hijauan yang diberikan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan daun lamtoro pada

pakan sapi bali dewasa maupun pedet yang pakan basal rumput lapangan memberikan pertumbuhan lebih baik dibandingkan dengan hanya diberikan rumput lapangan (Dahlanuddin *et al.*, 2014).

Berdasarkan pada analisis situasi yang ada di Desa Sambik Elen tersebut dapat dirumuskan permasalahannya bahwa, produktivitas ternak yang dipelihara rendah yang disebabkan karena pemberian pakan masih dilakukan secara tradisional tanpa pernah memperhatikan kecukupan jumlah kebutuhan pakan yang diperlukan oleh ternak. Pemberian pakan seadanya bahan pakan yang didapatkan oleh peternak hal tersebut selain disebabkan karena keterbatasan hijauan pakan di wilayah tersebut. Tidak ada penyediaan hijau pakan secara khusus dibudidayakan sebagai pakan ternak pada musim kemarau terjadi kesulitan memperoleh bahan pakan terutama hijauan pakan yang berkualitas. Pengetahuan peternak tentang jenis tujuan pakan yang berasal dari legum pohon yang berkulit juga sangat terbatas demikian pula pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pengolahan dan pengawetan pakan.

Hal ini menjadi latar belakang dilaksanakannya aktivitas introduksi alternative sumber pakan hijauan berkualitas kepada peternak. Pemberian informasi dan pengenalan tanaman legum yang berpotensi besar untuk menjadi alternatif dan substitusi untuk hijauan dan konsentrat yang mengalami penurunan akses dan peningkatan harga.

Tujuan dilakukannya aktivitas introduksi ini adalah memperkenalkan dan meningkatkan pengetahuan peternak terhadap potensi manfaat lamtoro sebagai bahan alternatif hijauan untuk pakan sapi potong. Diharapkan, setelah dilaksanakannya pengabdian kepada masyarakat ini, peternak dapat mengetahui potensi lamtoro sebagai salah satu hijauan alternatif sumber protein sebagai pengganti sebagian protein untuk sapi potong, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan peternak dan sekaligus menguasai teknologi pengolahan dan serta pengawetan pakan.

Metode

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode penyuluhan dengan tujuan introduksi potensi manfaat Lamtoro sebagai bahan pakan alternatif. Informasi yang dimasukkan ke dalam program introduksi dan penyuluhan meliputi: (a). Pengenalan kategorisasi bahan makanan sapi

potong; (b). Kebutuhan nutrisi sapi potong berdasarkan berbagai penelitian; (c). Prinsip perhitungan sederhana kebutuhan makanan dalam ransum sapi potong; dan (d). Pengenalan dan pemaparan mengenai tehnik pengawetan tanaman pakan dan Pembuatan pellet basis lamtoro.

Tahap awal dilakukan peninjauan ke kelompok peternak yang ada di Desa Sambik Elen Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. Kemudian mempersiapkan segala hal yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan. Bahan dan alat yang dibutuhkan serta jadwal pelaksanaan, tempat pelaksanaan dan jumlah peserta yang akan terlibat dalam kegiatan pelatihan. Dan melaksanakan koordinasi kegiatan dengan kelompok tani ternak yang ada di Desa Sambik Elen dengan ketua dan seluruh anggotanya.



Gambar 1. Kandang Kelompok Ternak Sambik Elen

Tahap pelaksanaan program Pengabdian di kelompok peternak dengan metode edukasi melalui ceramah, tertulis dan demonstrasi, metode ceramah akan disampaikan dengan memberikan pengertian dan penjelasan kepada para peternak mengenai cara menanam dan merawat lamtoro, serta menjelaskan cara pengolahan dan pengawetan bahan pakan segar dengan pengeringan. melalui metode tertulis akan disampaikan dengan memberikan leaflet tentang cara menanam dan merawat tanaman lamtoro, dan pengolahan dan pengawetan bahan pakan, selanjutnya dengan metode demonstrasi akan dilakukan praktek langsung tehnik penanaman dan berbagai tehnik penyiapan bibit tanaman pakan lamtoro.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menambah wawasan, pengetahuan

keterampilan dan kemampuan peternak dalam meningkatkan produktivitas ternaknya. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan menjelaskan teknik penanaman dan manajemen pemeliharaan tanaman, manfaat penggunaan pakan berkualitas tinggi untuk ternak sapi, memberikan pengenalan dan penjelasan kepada para petani dan peternak mengenai metode penerapan teknologi pengawetan pakan dan manajemen pakan, sehingga dapat mengatasi masalah kesulitan atau kekurangan pakan terutama pada musim kemarau.

Dalam pelaksanaannya kegiatan pengabdian selalu mengacu pada tujuan tersebut di atas, dilaksanakan dengan diskusi yang disertai dengan praktek demonstrasi dalam cara penanaman, manajemen pemeliharaan tanaman lamtoro dan Pembuatan Pakan bentuk pellet.

Kegiatan dimulai dengan memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada masyarakat terkait manfaat lamtoro sebagai pakan ternak. Dalam pelatihan ini, masyarakat akan diberikan pengetahuan tentang budidaya lamtoro, pengolahan daun lamtoro menjadi pakan ternak, serta nilai gizi dan manfaatnya bagi ternak.



Gambar 2. Praktek Penanaman Lamtoro

Masyarakat dibimbing dalam pembudidayaan lamtoro secara intensif. Mereka akan diberikan pengetahuan tentang pemilihan varietas lamtoro yang cocok, teknik penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pengendalian hama dan penyakit. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar masyarakat dapat memproduksi daun lamtoro dengan kualitas yang baik untuk dijadikan pakan ternak.

Setelah tanaman lamtoro tumbuh dengan baik, masyarakat akan diberikan panduan tentang waktu pemanenan yang tepat. Daun lamtoro yang

telah dipanen kemudian akan diolah menjadi pakan ternak. Proses pengolahan meliputi pengeringan daun lamtoro, pemotongan menjadi ukuran yang lebih kecil, dan pemilihan daun yang baik. Kondisi pertumbuhan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pertumbuhan Tanaman Lamtoro

Selanjutnya Pembuatan Pakan Ternak, daun lamtoro yang telah diproses kemudian akan digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan pakan ternak. Masyarakat akan diberikan instruksi tentang formulasi pakan yang tepat, termasuk proporsi lamtoro dengan bahan pakan lainnya. Penggunaan lamtoro sebagai pakan ternak dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti fermentasi atau penggilingan menjadi pelet.



Gambar 4. Pembuatan Pellet Basis Lamtoro

Setelah pakan ternak dari lamtoro diproduksi, dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap kualitas dan efektivitasnya. Masyarakat akan dibimbing dalam melakukan pengujian pakan tersebut pada ternak mereka, termasuk evaluasi pertumbuhan, produksi daging, dan kesehatan ternak.

Penjelasan data dilakukan dengan bantuan alat peraga menggunakan LCD dengan penjelasan dan pemberian informasi yang jelas dan tegas para peserta pengabdian telah mengikuti penjelasan dengan seksama dan penuh perhatian informasi dan

penjelasan telah diberikan oleh pemateri dengan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti oleh peternak. setelah penyuluhan dan penjelasan yang lengkap kegiatan penyuluhan kemudian diikuti dengan tanya jawab dan diskusi bersama seluruh anggota kelompok tani.

Peternak sangat antusias dan memberikan tanggapan yang positif terhadap materi yang diberikan. Tanya jawab berlangsung dengan lancar dan memuaskan semua pihak. Semua peserta dengan arti mengajukan pertanyaan dan menyampaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan pembelaan terhadap sapi mereka. masalah utama yang paling banyak muncul adalah mengenai terjadinya kesulitan dalam mencarikan pakan yang cukup dan berkualitas bagi ternak di musim kemarau, oleh karenanya agar respon yang baik tersebut dilanjutkan dengan tindakan yang nyata maka perlu dilakukan kegiatan penyuluhan lanjutan secara berkesinambungan agar peternak tidak hanya menguasai secara teoritis tetapi bagaimana mereka menerapkan dalam kegiatan ternaknya sehari-hari.

Wawasan merupakan faktor yang paling penting sehingga peternak mampu mengaplikasikan pengetahuannya untuk menyusun langsung pakan ternaknya dan dapat menghasilkan produktivitas yang maksimal dan mendapatkan keuntungan dari kegiatan usaha yang dilakukan (Sutaryono et al., 2022).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian secara umum dapat dikatakan berhasil di Kelompok ternak Sambik Elen Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. Terdapat Sedikit kendala yang dihadapi tim adalah ketika menetapkan waktu pelaksanaan pelatihan di mana peternak sangat sulit dikumpulkan pada siang hari karena mereka beraktivitas masing-masing. hal tersebut dapat diselesaikan dengan menyesuaikan jadwal peternak dengan kegiatan pengabdian dan kegiatan pengabdian dilaksanakan pada sore hari setelah mereka pulang dari aktivitas masing-masing.

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini didokumentasikan dan diseminasi kepada masyarakat luas. Hal ini bertujuan agar pengetahuan dan pengalaman dalam pembuatan pakan dari lamtoro dapat diakses oleh masyarakat yang lebih luas, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar.

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan lamtoro sebagai sumber pakan ternak yang

ekonomis, ramah lingkungan, dan memiliki nilai gizi yang tinggi.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk latihan dan demonstrasi ini dapat disimpulkan bahwa:

- Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dapat berjalan lancar sesuai dengan jalur kegiatan yang sudah ditetapkan
- Tanggapan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan maupun demonstrasi ini sangat positif di mana terlihat semua peserta menunjukkan antusias yang cukup besar di mana Banyak diajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diberikan
- Semua peserta tetap mengikuti kegiatan ini dengan aktif dan menurut mereka materi yang disampaikan dalam latihan ini sangat berarti karena selama ini peternak memberikan pakan pada ternaknya tanpa pernah mau memahami apakah jumlah yang diberikan itu telah memenuhi kebutuhan ternak, baik jumlah ataupun kualitas dan sumber bahan pakan yang diberikan.
- Kegiatan pengabdian ini, memberi dampak pada peternak terkait pengetahuan mengenai teknologi pengawetan dan pengolahan pakan, penyusunan ransum sederhana dan pembuatan pellet. Peternak antusias untuk mengaplikasikan ilmu dan wawasan yang didapat untuk peningkatan produktivitas ternaknya.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih sebanyakbanyak kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Kepada a) masyarakat Desa Sambik Elen, Kecamatan Bayan, Lombok Utara yang telah berpartisipasi dan menerima kami dalam kegiatan pengabdian; b) Ketua dan seluruh anggota Kelompok Ternak Sambik Elen yang bersedia membantu dan mendukung kami dalam program kerja unggulan; c) Pemerintah desa, khususnya Kepala Desa yang bersedia menerima dan menyambut serta mendukung kegiatan pengabdian; serta d) LPPM UNRAM yang sebagai penyelenggara Program Pengabdian Kepada Masyarakat.

Daftar Pustaka

- Dahlanuddin., Ningsih, B. ., Poppi, D. ., Anderson, S. ., & Quigley, S. . (2014). Long-term growth of male and female Bali cattle fed *Sesbania grandiflora*. *Anim. Prod. Sci.*, *54*, 1615–1619.
- Dahlanuddin, Yuliana, B. ., Pandjaitan, T., Halliday, M., Fliert, E. V. ., & Shelton, H. . (2014). Survey of Bali bull fattening practices in central Lombok , eastern Indonesia , based on feeding of *Sesbania grandiflora*. *Animal Production Science*, *54*(1), 1273–1277.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1071/AN14325>
- Dahlanuddin, Zaenuri, L. A., Sutaryono, Y. A., & Puspadi, K. (2016). Scaling out integrated village management systems to improve Bali cattle productivity under small scale production systems in Lombok , Indonesia. *CSIRO PUBLISHING*, *28*(5), 1–12.
<https://www.lrrd.cipav.org.co/lrrd28/5/dahl28079.htm>
- Dilaga, S. H., Amin, M., & Yanuarianto, O. (2021). Penggunaan Daun Lamtoro Sebagai Pakan Untuk Penggemukan Sapi Bali. *Jurnal Gema Ngabdi*, *3*(1), 21–28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jgn.v3i1.133>
- Laconi, E. B., & Widiyastuti, T. (2010). Kandungan Xantofin 1 Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Hasil Detoksikasi Mimosin Secara Fisik dan Kimia. *Media Peternakan*, *33*(1), 50–54.
<https://doi.org/https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/399>
- Manpaki, S. ., Karti, P. D. ., & Prihatoro, I. (2017). Respon Pertumbuhan Eksplan Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala* cv. tarramba) terhadap Cekaman Kemasaman Media dengan Level Pemberian Aluminium Melalui Kultur Jaringan Growth. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia Vol.*, *12*(1), 71–82.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jspi/article/view/1374>
- Pandjaitan, T., Fauzan, M., Dahlanuddin, Halliday, M. ., & Shelton, H. . (2013). UKnowledge Growth of Bali Bulls Fattened with Forage Tree Legumes in Eastern Indonesia: *Leucaena leucocephala* in Sumbawa Growth of Bali bulls fattened with forage tree legumes in Eastern Indonesia: *Leucaena leucocephala* in Sumbawa. *International Grassland Congress Proceedings*, *22*, 601–602.
- Sutaryono, Y. A., Dahlanuddin, Mardiansyah, Yanuarianto, O., Sukarne, & Saputra, A. (2023). Botanical Composition , Percentage and Quality of Cattle Feed Plants in West Sumbawa Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *9*(4), 1825–1834. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3449>
- Sutaryono, Y. A., Muhammad Ali Azmi, Anindya Aisyatur Amini, Denda Ayu Febriani Riaz Putri, Dhea Amalia, Difa Salsabila Fakhrunnisa, Fitri Febrianti, Maryam Soleha Bahar, Nurrochman Hartadi Dasrien, Nasmi Herlina Sari, & Risa Wardani. (2022). Upaya Pengendalian Wabah Penyakit Mulut Dan Kuku Pada Kelompok Ternak Program 1000 Sapi Di Desa Teruwai Melalui Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *5*(4), 1–5.
<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i4.2156>
- Sutaryono, Y. A., Putra, R. A., Mardiansyah, M., Yuliani, E., Harjono, H., Mastur, M., Sukarne, S., Enawati, L. S., & Dahlanuddin, D. (2023). Mixed *Leucaena* and molasses can increase the nutritional quality and rumen degradation of corn stover silage. *JOURNAL OF ADVANCED VETERINARY AND ANIMAL RESEARCH*, *10*(1), 118–125.
<https://doi.org/10.5455/javar.2023.j661>
- Sutaryono, Y. A., Supriadi, D., & Putra, R. A. (2019). Seasonal growth of *Leucaena leucocephala* cv . Tarramba in dry land of west Sumbawa , Indonesia Crecimiento de *Leucaena leucocephala* cv . Tarramba en la región de sequía estacional del oeste de Sumbawa , Indonesia. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*, *7*(4), 465–468.
[https://doi.org/10.17138/TGFT\(7\)465-468](https://doi.org/10.17138/TGFT(7)465-468)
- Yumiarty, H., & Suradi, K. (2010). Utilization of lamtoro leaf in diet on pet production and the lose of hair rabbit's pelt. *Jurnal Ilmu Ternak*, *7*(1), 21–26.