

**Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara
Volume 1, April 2023**

Universitas Mataram, 23-24 Februari 2023

**PEMANFAATAN DAUN LAMTORO SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI PADA KELOMPOK TANI
TUNAS KARYA II DI DESA TERUWAI KECAMATAN PUJUT KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

Nurhayati¹, Hayatun Nufus², Agis Nur Holifa³, Ersya Satria Pradana⁴, Bella Trisani⁵, Rani Aulia
Windari⁶, Nanang Arisandi⁷, Martina⁸, M Hidayat Junaidi⁹, L Hairil Muarar¹⁰

¹Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, ²Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,
³Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, ⁴Fakultas Teknik,
Universitas Mataram, ⁵Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram,
⁶Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Mataram, ⁷Fakultas Peternakan, Universitas Mataram,
⁸Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, ⁹Fakultas Hukum, Universitas
Mataram, ¹⁰Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Mataram

Alamat korespondensi: Nurhayati@gmail.com

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

ABSTRAK

Pemanfaatan daun lamtoro sebagai pakan ternak sapi pada Kelompok Tani Tunas Karya II di desa Teruwai Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. Telah dilaksanakan pada kegiatan kkn desa Teruwai tahun 2022-2023. Program ini di laksanakan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat Teruwai terhadap potensi yang dimiliki daun lamtoro sebagai bahan pakan ternak serta deforestasi lahan di desa Teruwai. Kegiatan penanaman lamtoro dimulai dengan perencanaan kegiatan, survey lokasi penanaman, penyiapan bibit lamtoro, pelaksanaan penanaman. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pemanfaatan daun lamtoro sebagai pakan ternak diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada para peternak serta mendapatkan manfaat berkelanjutan sebagai sumber pakan dan menjadi langkah awal mendesforestasi lahan kering yang ada di desa Teruwai, Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah.

Kata Kunci: lamtoro, pakan ternak, deforestasi

PENDAHULUAN

Upaya penggemukan ternak sapi saat ini memiliki kecenderungan yang semakin berkembang, hal ini ditandai dengan semakin banyaknya peternak yang mengusahakan penggemukan sapi. Tiga hal pokok yang perlu diperhatikan agar kelangsungan usaha ternak dapat berjalan yaitu bibit/bakalan, pakan, dan manajemen yang saling terkait satu sama lain dan saling melengkapi (Wahyuni, E., & Amin, M. 2020). Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu usaha penggemukan sapi secara alamiah, pakan utama ternak sapi potong maupun perah adalah hijauan, dapat berasal dari rumput alam atau lapang, rumput unggul, limbah pertanian, dan lamtoro. Akan tetapi masyarakat kurang memahami dan mengetahui pentingnya serta manfaat penggunaan lamtoro sebagai pakan ternak sapi.

Lamtoro merupakan tanaman pohon yang termasuk dalam kelompok tanaman leguminosa (Hau, D. H. K., & Nulik, J.2017). Lamtoro mempunyai pertumbuhan yang cepat dan dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan tahunan 650 mm sampai 3000 mm, (Sutaryono dkk, 2021). Tanaman ini toleran terhadap iklim kering (300 mm) dengan periode kekeringan 6 sampai 7 bulan sehingga sangat cocok dikembangkan di daerah kering beriklim kering sebagai tanaman yang dapat menghasilkan hijauan pakan ternak sepanjang tahun. (Sutaryono dkk, 2021). Daun lamtoro sangat disukai ternak

ruminansia dan mempunyai nilai nutrisi yang tinggi sebagai pakan. (Dilaga dkk. 2022).

Hijauan ini sangat cocok dipakai untuk pakan penggemukan karena kandungan nutrisinya yang tinggi sehingga dapat memenuhi kebutuhan nutrisi penggemukan. Penggunaan lamtoro sebagai pakan sangat ramah lingkungan karena dapat menurunkan produksi gas metan didalam rumen (Kusuma dkk,2022). Lamtoro juga meningkatkan kualitas tanah dan menyuburkan tanah karena dapat mengikat nitrogen atmosfer ke tanah dan daunnya memiliki kandungan nitrogen yang tinggi. Selain itu tanaman lamtoro dapat dimanfaatkan sebagai tanaman pelindung, pencegah erosi dan tanaman pagar.

Desa Teruwai termasuk salah satu desa yang terpilih menjadi tempat pelaksana program 1000 sapi oleh Kementrian Pertanian RI, dengan tujuan untuk menyongsong NTB Swasembada pada tahun 2025.

METODE DAN KEGIATAN

Program KKN Tematik Universitas Mataram dengan tema Pertanian Maju dan Berkelanjutan dilakukan di Desa Teruwai, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Pelaksanaan kegiatan KKN dilaksanakan pada 20 Desember 2022 sampai dengan 10 Februari 2023, sedangkan untuk pelaksanaan Program Kerja "Penanaman Lamtoro" ini dilaksanakan pada Kamis, 29 Desember 2022.

Kegiatan penanaman lamtoro dimulai dengan perencanaan kegiatan, survey lokasi penanaman, penyiapan bibit lamtoro, pelaksanaan penanaman. Perencanaan kegiatan, diawali dengan diskusi bersama ketua kelompok tani untuk memecahkan permasalahan yang timbul, salah satunya yaitu ketersediaan pakan ternak yang semakin menipis. Ternak sapi biasanya diberi pakan berupa rumput gajah, pakong, dan lamtoro. Akan tetapi, masyarakat masih kurang memahami pemanfaatan lamtoro ini sebagai pakan ternak, sehingga Mahasiswa KKN Unram menggali potensi yang ada untuk dikembangkan yaitu pemanfaatan lamtoro sebagai pakan ternak. Mengingat lamtoro memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk ternak sapi, selain itu masyarakat juga dapat memanfaatkan daun dan bijinya sebagai bahan makanan, obat herbal, mampu mencegah terjadinya banjir akibat lahan yang telah gundul karena sudah ditanami jagung oleh masyarakat, serta lamtoro dapat menjadi persediaan pakan berkepanjangan.

Survei lapangan atau survei lokasi adalah tahapan awal yang sangat penting dalam merencanakan suatu kegiatan, perencanaan proyek atau suatu bangunan dimana dalam survei lokasi tersebut kita dapat mengetahui letak keadaan tanah dan keadaan lingkungan tersebut sehingga perencanaan dapat berjalan semaksimal mungkin. Setelah menyurvei beberapa dusun di Desa Teruwai Kabupaten Lombok Tengah, akhirnya kami menemukan tempat yang cocok yaitu di lahan ketua kelompok tani yang berada di Dusun Terap.

Menyemaikan lamtoro menggunakan biji dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: Biji hendaknya berasal dari pohon induk yang sudah agak tua yakni umur 15 tahun, berbatang lurus, bertajuk lebar, dan sehat. Kalau membeli benih, sebaiknya dibeli dari produsen benih yang mempunyai sertifikat. Penyemaian bibit lamtoro dilakukan dalam plastik polybag dengan cara meletakkan 1-3 biji lamtoro. Setelah benih berumur 2 bulan atau tinggi benih mencapai 30 cm, maka benih siap untuk dipindahkan ketempat penanaman. Cara penanaman yang dilakukan kelompok KKN Tematik Unram dan anggota kelompok tani Tunas Karya II dengan cara stum/pencabutan. Pencabutan dilakukan lurus sejajar batangnya dan diusahakan agar akarnya tidak putus. Anakan yang telah dicabut hendaknya segera diangkut ke lokasi penanaman. Pengangkutan diatur sedemikian rupa, disusun searah, akar dengan akar dan daun dengan daun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lamtoro termasuk ke dalam tanaman legum yang dapat bertahan pada saat kekeringan dan dapat menjadi alternatif sumber hijauan pakan sapi (Tiro, dkk 2021). Jenis hijauan pakan sumber protein dikenal dengan leguminosa. Leguminosa sendiri sangat dikenal baik oleh peternak di Indonesia, salah satu jenis leguminosa yaitu lamtoro (*Leucaena leucocephala*) varietas Tarramba (Anggriani, 2021). Hal tersebut dikarenakan lamtoro memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Muthmainna, dkk, 2016). Pemberian lamtoro sebagai pakan sapi potong mampu meningkatkan pertambahan bobot badan sapi dibandingkan hanya diberikan rumput. Menurut Muelen (2000), penggunaan tanaman lamtoro dapat berpotensi untuk dikembangkan dan dapat digunakan sebagai pakan ternak dikarenakan tanaman lamtoro mudah ditanam, cepat tumbuh, produksi tinggi dan komposisi asam amino yang seimbang sehingga lamtoro dapat dijadikan sebagai pakan suplemen (Daskunda, 2020). Selain itu juga, Lamtoro

memiliki manfaat seperti kandungan nutrisi digunakan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah, melonggarkan lapisan tanah yang keras dan meningkatkan kandungan nutrisi yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Thomas, 1992). Penyediaan hijauan pakan ternak memiliki kendala utama yaitu produksinya tidak dapat tetap sepanjang tahun dikarenakan saat musim penghujan, produksi hijauan makanan ternak akan melimpah, sebaliknya pada saat musim kemarau tingkat produksinya akan rendah, atau bahkan dapat berkurang sama sekali (Hare and Horne., 2004). Ketersediaan hijauan menjadi suatu kendala bagi ternak ruminansia diakibatkan makin berkurangnya lahan yang digunakan untuk menanam rumput atau hijauan makanan ternak akibat pengalihan fungsi lahan untuk pemukiman atau industri. Pada daerah - daerah tertentu yang luasan daratan terbatas pengalihan ditambah pengaruh musim mengakibatkan ketersediaan hijauan makanan ternak sangat terbatas. Walaupun demikian, faktor penentu keberhasilan usaha peternakan termasuk usaha peternakan ruminansia pedaging adalah pakan yang berkualitas. Adanya pemberian pakan yang terdiri atas rumput tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makan untuk ruminansia pedaging. Pakan rumput memiliki kualitas/mutu rumput yang umumnya rendah sehingga untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang optimal, ternak membutuhkan asupan nutrient yang lengkap dan seimbang (Daskunda dkk, 2020).

Salah satu alternatif untuk menutupi kekurangan jumlah maupun mutu hijauan pada musim kemarau yaitu tanaman lamtoro. Berkaitan dengan program penggemukan sapi potong, sehingga perlu adanya penambahan sumber protein yang murah dan mudah diperoleh salah satu bahan pakan tersebut yaitu daun lamtoro (Suryapratama dan suhartati, 2021). Adanya pemberian pakan daun lamtoro kepada sapi jantan akan mampu meningkatkan laju pertumbuhan sapi, serta memperpendek waktu yang diperlukan untuk mencapai bobot potong. penanaman lamtoro tarramba memiliki manfaat lainnya bagi peternak yaitu dapat memberikan pakan bermutu tinggi kepada sapinya, dan efisiensi usaha meningkat karena menghemat waktu, tenaga, dan dana (Dilaga dkk, 2021). Ayssiwede, et al. (2010) mengatakan bahwa menurut hasil penelitian mengenai lamtoro sangat penting digunakan sebagai sumber bahan pakan karena kaya akan protein, asam-asam amino esensial, mineral, karotenoid dan vitamin. Tanaman lamtoro salah satu tanaman leguminosa yang memiliki struktur pohon yang keras dan tahan kering, mengandung protein yang tinggi dan biasa digunakan sebagai bahan pakan ruminansia di daerah tropis (Nuttaporn and Naiyatat, 2009). Desa Teruwai merupakan salah satu lokasi program 1000 Desa Sapi memiliki potensi lahan yang cukup luas untuk pembangunan kandang, lahan penanaman pakan ataupun pembangun pabrik pakan namun, sistem pemeliharaan yang masih terbelang tradisional menjadikan kendala di daerah ini baik dari segi manajemen pemeliharaan ternak maupun manajemen pakan (Sutaryono dkk, 2022). Oleh sebab itu, di desa Teruwai sendiri memerlukan lamtoro agar dapat menunjang upaya penggemukan sapi. Terdapat beberapa hal yang dilakukan dalam melakukan penanaman bibit lamtoro yaitu:

Diskusi dan Survey Lokasi

Kegiatan diskusi mengenai penanaman lamtoro oleh semua anggota kelompok KKN bersama kepala dusun sekaligus ketua Kelompok Tani desa Teruwai. Dalam pelaksanaan kegiatan lamtoro ini sebelumnya dilakukan survey lokasi untuk lahan penanaman yang dimana dilakukan di salah satu lahan yang dimiliki oleh ketua Kelompok Tani Tunas Karya II. Setelah melakukan survey lokasi, maka dilanjutkan dengan diskusi bersama ketua Kelompok Tani untuk mengambil bibit lamtoro di Desa Mertak.



Gambar 1.1 Diskusi dengan Ketua Kelompok Tani Tunas Karya II mengenai penanaman lamtoro



Gambar1.2 Survey lokasi penanaman lamtoro

Pengambilan Bibit

Setelah diskusi dengan ketua Kelompok Tani Tunas Karya II, beliau mengatakan pengambilan bibit dilakukan di Desa Mertak Kecamatan Pujut. Dalam pelaksanaannya mahasiswa ikut serta untuk mengambil bibit lamtoro. Adapun teknik pengambilan bibit ini, hal pertama yang dilakukan yaitu pencabutan secara langsung bibit lamtoro dari lahan atau tanah. Karakteristik bibit yang diambil yaitu jika bibit lamtoro sudah mencapai tinggi 75-100 cm. Setelah itu bibit lamtoro dipotong ujung akarnya secara meruncing dengan tidak merusak bagian meristem pada akar. Pengambilan bibit lamtoro di Desa Mertak mencapai 1000 bibit yang kemudian di tanam pada lahan yang telah disediakan oleh ketua Kelompok Tani Tunas Karya II.



Gambar 1.3 Pengambilan bibit lamtoro di Desa Mertak



Gambar 1.4 Pemotongan ujung akar lamtoro

Pelaksanaan Penanaman

Penanaman bibit lamtoro dimulai dengan menyiapkan bibit yang sudah diambil di Desa Mertak, kemudian ditanam di lahan yang sudah disediakan. Hal yang pertama dilakukan yaitu membuat lubang sedalam 5-7 cm, bibit lamtoro dimasukkan kedalamnya kemudian lubang di tutup kembali dengan tanah agar batang kokoh dan lubang tidak tergenang air yang dapat menyebabkan batang busuk serta tidak tumbuh. Sistem pola penanaman dapat dalam bentuk monokultur khusus untuk kebun pakan, dalam bentuk pertanaman lorong, atau tanaman konservasi tanah dan air pada lahan berkelerengan maupun dalam larikan-larikan lebar dengan baris ganda untuk digembalakan ternak secara langsung. Tanaman lamtoro mampu beradaptasi dengan baik di daerah tropis (Manpaki dkk, 2017). Tanaman lamtoro ini membutuhkan temperatur hangat (20- 30° C) dengan rata-rata temperatur minimum 16-24° C dan temperatur maksimum 24 -32" C. Lamtoro akan beradaptasi baik dengan berbagai jenis tanah dari yang berbatu-batu sampai liat sehingga lamtoro ini sangat baik jika tumbuh di area pegunungan. Pertumbuhan yang baik terjadi terdapat pada tanah yang berdrainase baik dengan pH agak alkalis (7.5) sampai agak asam (6,0) (Karamina dkk, 2017). Lamtoro tidak baik tumbuh pada tanah kompak, berdrainase buruk, pH <5, rendah kalsium dan tinggi kadar aluminium yang dapat dipertukarkan. Kadar P tanah tersedia yang cukup sangat penting untuk pertumbuhan akar yang kuat (Rusdy, 2017). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman seperti air, temperatur radiasi matahari dan kandungan hara dalam tanah serta kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara yang ada (Nusantara dkk, 2021).

Tanaman lamtoro sudah siap dipanen ketika memasuki musim penghujan kedua setelah penanaman.



Gambar 1.5 Penanaman lamtoro di lahan Kelompok Tani Tunas Karya II

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan selama proses membudidayakan Lamtoro, mulai dari diskusi lokasi penanaman, pengambilan bibit dan penanaman bibit Lamtoro dan terhadap tingkat keberhasilan dari budidaya Lamtoro itu sendiri, apakah tingkat keberhasilannya layak untuk disosialisasikan kepada masyarakat atau tidak. Berdasarkan hasil budidaya Lamtoro yang dilakukan dari mulai perencanaan sampai penanaman sudah berhasil menghasilkan Lamtoro yang super. Tidak ada kasus dimana Lamtoro ini gagal panen atau tidak tumbuh. Oleh karena itu, keberhasilan dalam budidaya Lamtoro ini layak disosialisasikan.

KESIMPULAN

Salah satu tanaman yang bermanfaat dalam menunjang upaya penggemukan ternak sapi yaitu lamtoro. Lamtoro merupakan tanaman yang mengandung banyak nutrisi yang tinggi sebagai pakan untuk ruminansia. Terkait dengan hal tersebut, dilakukan penanaman lamtoro di wilayah desa teruwai untuk mendukung upaya penggemukan sapi. Beberapa hal yang dilakukan dalam penanaman lamtoro yaitu mulai dari berdiskusi dengan kelompok tani dan melakukan survei penanaman, pengambilan bibit, pelaksanaan penanaman, serta melakukan monitoring dan evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Daskunda, Y., Joseph, G., & Sangaji, I. (2020). Analisis Kandungan Nutrisi Lamtoro Mineral Blok (LMB) Sebagai Pakan Tambahan pada Ternak Ruminansia. *JURNAL PERTANIAN KEPULAUAN*, 4(2), 52-60.
- Dilaga, S. H., Amin, M., Yanuarianto, O., Sofyan, S., & Dahlanuddin, D. (2022). Penggunaan Daun Lamtoro Sebagai Pakan Untuk Penggemukan Sapi Bali. *Jurnal Gema Ngabdi*, 4(2), 163-170.
- Hau, D. H. K., & Nulik, J. (2017). Kajian pengembangan dan pemanfaatan tanaman pakan leguminosa mendukung peningkatan produksi ternak sapi di Nusa Tenggara Timur. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (pp. 585-594).
- Karamina, H., Fikrinda, W., & Murti, A. T. (2017). Kompleksitas pengaruh temperatur dan kelembaban tanah terhadap nilai pH tanah di perkebunan jambu biji varietas kristal (*Psidium guajava* L.) Bumiaji, Kota Batu. *Kultivasi*, 16(3).
- Karti, P. D. M. H., & Prihantoro, I. (2021). Seleksi Mutan Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala* cv. Tarramba) Tahan Kutu Loncat terhadap Lingkungan Kering pada Rumah Kaca. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 19(3), 90-94.
- Kusuma, A. B., Munandar, I., & Vanggy, L. R. (2022). *Seafeedtm: Inovasi Pakan Fungsional Untuk Ternak*

- Ruminansia Berbasis Selada Laut Lokal Sumbawa *Ulva Lactuca* (Linnaeus) Yang Difortifikasi Dengan Probiotik, Prebiotik Dan Postbiotik. *Jurnal Tambora*, 6(1), 39-42.
- Mandey, J. S., Kumajas, N. J., Leke, J. R., dan Regar, M. N. 2015. MANFAAT DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) DALAM PAKAN AYAM PEDAGING DIUKUR DARI PENAMPILAN PRODUKSI. *ZOOTEC*, 35(1), 72-77.
- Manpaki, S. J., Karti, P. D. M., & Prihatoro, I. (2017). Respon pertumbuhan eksplan tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala* cv. Tarramba) terhadap cekaman kemasaman media dengan level pemberian aluminium melalui kultur jaringan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(1), 71-82.
- Muthmainna, M., Sabang, S. M., & Supriadi, S. (2016). Pengaruh Waktu Fermentasi Terhadap Kadar Protein Dari Tempe Biji Buah Lamtoro Gung (*Leucaena leucocephala*). *Jurnal Akademika Kimia*, 5(1), 50-54.
- Novianto, N., & Wahyuni, S. T. (2023). Sosialisasi Dan Demonstrasi Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Dan Tanaman Lamtoro Dalam Pembuatan Pupuk Nabati. *Jurnal Pelita Pengabdian*, 1(1), 75-81.
- Nusantara, T. P. W., Maranatha, G., Riwu, A. R., & Dato, T. O. D. (2021). Pertumbuhan dan Produksi Lamtoro Tarramba (*Leucaena Leucocephala* CV. Tarramba) yang Diberi Pupuk Amazing Bio Growth (ABG) Tablet dengan Level yang Berbeda: The Growth and Production of Lamtoro Tarramba (*Leucaena Leucocephala* Cv. Tarramba) That Given Amazing Bio Growth (ABG) Tablet Fertilizer with Different Levels. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 3(1), 1209-1216.
- Padmiswari, A,A,I,M., Wiartmini, N, I., dan Kasa I, W., 2017. Histologi Testis Tikus (*Rattus Norvegicus*) Jantan yang diberi Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lamk. De Wit) Hasil Perendaman. *Jurnal Metamorfosa*, 4 (2) : 178 – 183.
- Pazla, R., Pt, S., Zain, M. P. D. I. M., Marta, M. Y., Pt, S., Sucitra, M. P. L. S., & Pt, S. Leguminosa Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Penerbit Adab : Indramayu.
- Ratrinia, P. W., Ma'ruf, W. F., dan Dewi, E. N., 2014. Pengaruh penggunaan bioaktivator EM4 dan penambahan daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap spesifikasi pupuk organik cair rumput laut *Eucheuma spinosum*. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), 82-87.
- Rusdy, M. (2017). Pengawetan hijauan pakan. CV. Social Politic Genius (SIGn) : Makassar.
- Suryapratama, W., dan Suhartati, F. M. 2021. Pertambahan Bobot Badan Sapi Yang Diberi Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI AGRIBISNIS PETERNAKAN (STAP)*. Vol. 8, pp. 385-389.
- Sutaryono, Y. A., Maulana, I., Habibi, M., & Utomo, D. B. (2021). Pembinaan Cara Beternak Untuk Meningkatkan Produktifitas Ternak Sapi Pada Program 1000 Desa Sapi Di Desa Teruwai Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Sutaryono, Y. A., Saputra, Y. I., Mulyani, D., Gunanto, Y., Wahid, L. A., Sari, N. H., ... dan Zulaeha, S., 2022. Implementasi Pelatihan Pakan Ternak Dalam Menunjang Optimalisasi Program 1000 Desa Sapi di Desa Teruwai Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(3), 8-13.
- Tiro, B. M., Tirajoh, S., Usman, U., Beding, P. A., & Palobo, F. (2021). Pertumbuhan Tanaman Lamtoro (*Leucaena Leucocephala* Cv. Tarramba) Mendukung Penyediaan Pakan Di Kawasan Pengembangan Sapi Potong. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1), 74-83.
- Wahyuni, E., & Amin, M. (2020). Manajemen Pemberian Pakan Sapi Bali. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(1), 1-7.