

Original Research Paper

Upaya Perbaikan Pendapatan Peternak Sapi Pembibitan di Kecamatan Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa, NTB

Hermansyah^{1*}, Anwar Fachry¹, M. Prasetyo Nugroho¹, Oscar Yulianto¹, Azhari Nursidiq¹, Moh Taqiudin¹, Syamsul Hidayat Dilaga¹

¹ Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i2.9743>

Sitasi: Hermansyah., Fachry, A., Nugroho, M. P., Yulianto, O., Nursidiq, A., Taqiudin, M., & Dilaga, S. H. (2025). Upaya Perbaikan Pendapatan Peternak Sapi Pembibitan di Kecamatan Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa, NTB. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(2)

Article history

Received: 7 April 2025

Revised: 28 Mei 2025

Accepted: 05 Juni 2025

*Corresponding Author:

Hermansyah, Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia

Name;

Email:

panyherman@gmail.com

Abstract: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan peternak sebagai pakan sapi pembibitan serta dimaksudkan sebagai langkah menyelamatkan lingkungan dari pengaruh erosi karena penggundulan lahan yang terjadi secara massif belakangan ini termasuk di Kecamatan Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kepada para peternak selain diberikan materi melalui pelatihan singkat tentang tata cara pemilihan bibit, pola pembibitan, pemanenan dan teknik pemanfaatan Lamtoro taramba, juga prientasikan untuk menghitung nilai ekonomi dari jerh paah melakukan pembibitan sapi dengan memanfaatkan lamtoro taramba dibandingkan menggunakan tanaman pakan lain seperti rumput dan limbah pertanian. Hasil pengabdian menunjukkan pemberian lamtoro taramba dalam skala terbatas menunjukkan pertumbuhan sapi bibit menjadi lebih baik dan tanaman ini bermanfaat dalam upaya pembibitan ternak sapi. Pada gilirannya, lamtoro taramba tidak lagi dipersepsikan sebagai hama perusak lahan. Lamtoro taramba membuka peluang bagi Pemkab Sumbawa melakukan pembinaan bidang peternakan secara holistic yang bermuara pada peningkatan pendapatan peternak.

Keywords: Pembibitan sapi, lamtoro, Pendapatan Peternak.

Pendahuluan

Ketersediaan pakan sapi di hampir seluruh daerah di Indonesia relatif tidak cukup memadai menjelang dan selama musim kemarau. Pada bulan tertentu, terutama di musim penghujan, pakan cenderung melimpah. Namun karena petani disibukkan oleh penanganan berbagai tanaman pangan di lahannya, berimplikasi pada penanganan pakan yang lalu jadi terabaikan. Ternak diurus seperlunya saja, bahkan terkadang diabaikan dengan pertimbangan bisa mencari pakan sendiri.

Di banyak tempat di Indonesia timur, pada mim kemarau, rerumputan mati karena meranggas. Peternak kemudian memasok pakan sapi sekana saja, misalnya dengan memberikan jerami. Penyediaan pakan di lapangan yang terbatas,

membuat kompetisi mencari pakan di berbagai tempat demikian tajam.

Persoalan tersebut berimplikasi membuat pendapatan peternak merosot akibat sapi jadi kurus karena keterbatasan pakan yang berimplikasi anjloknya harga sapi. Kecenderungan tersebut berlangsung berabad-abad dan cenderung tidak berkesudahan di banyak daerah. Berbagai langkah sudah dilakukan pemerintah namun hasilnya belum optimal. Pengenalan berbagai jenis tanaman pakan sudah dilakukan dengan hasil mengecewakan (Anonimus, 2011).

Persoalan cuaca ekstrem dan kelangkaan pakan, dalam satu dekade terakhir, sebagian mulai terpatahkan sejalan dengan dikenalkannya tanaman Lamtoro cv. taramba yang terbukti relative tahan terhadap cuaca ekstrem. Lamtoro jenis lain yakni lamtoro cv gung sebetulnya sudah dikenal

masyarakat di Pulau Sumbawa dan di berbagai daerah kering di Indonesia. Hanya saja lamtoro gung jarang dijadikan pakan andalan karena pohonnya besar dengan tinggi hingga puluhan meter dan memiliki bio massa terbatas, sehingga membuat peternak jarang memanfaatkannya. Belum lagi lamtoro gung dikenal rentan terhadap hama kutu loncat yang berefek pada produksi daun lamtoro ini jadi minim.

Kehadiran lamtoro cv. taramba dimassalkan Fakultas Peternakan UNRAM yang bekerjasama dengan Pemerintah Australia melalui program *Applied Research and Innovation System in Agriculture Project* (ARISA). Pada tahun 2014 tanaman ini diperkenalkan di lima kecamatan di Kabupaten Sumbawa, termasuk Moyo Utara. Daerah lain tempat pemassalan lamtoro taramba di Pulau Sumbawa adalah di Kabupaten Sumbawa Barat dan di Kabupaten Dompu. Hampir berbarengan dengan itu, seraya berakhirnya program ARISA, kegiatan lingkungan dengan mengandalkan lamtoro taramba sebagai medium ‘perjuangan’ dilanjutkan oleh program Indobeef, juga melalui mekanisme kerjasama Australia-Indonesia. Kegiatan yang disebutkan terakhir, sejak dua tahun lalu, tepatnya hingga 2023, sudah terhenti. Urusan pengembangan lamtoro taramba beralih peran dengan pemerintah daerah sebagai penggeraknya.

Secara parsial, lamtoro taramba dikembangkan pula di Pulau Lombok, antara lain di Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Utara. Sikap masyarakat terhadap Lamtoro taramba di beberapa lokasi di Pulau Lombok, cukup positif ditandai dikembangkannya tanaman ini di lahan peternak dan di lahan komunal (Sutaryono dkk., 2023).

Kembali ke pengembangan lamtoro taramba di Pulau Sumbawa, termasuk guna lebih menjamin perbaikan pendapatan peternak dan keluarga di sana, dipandang perlu dilakukan kegiatan pengabdian ini di Sumbawa. Secara spesifik, pengabdian ini diarahkan guna membantu peningkatan pendapatan dan memperbaiki kondisi lingkungan rusak di Moyo Utara, salah satu kecamatan yang berlokasi di hinterland Sumbawa.

Metode

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan selama sehari pada 15 Juli 2024, bertempat di Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa. Rincian kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut.

a. Jenis Kegiatan

Pengabdian ini terselenggara selama sehari yakni pada 15 Juli 2024. Peserta dan pemateri melakukan diskusi mendalam membahas tema pokok terutama terkait trend an pertumbuhan sapi bibit termasuk perkembangan harganya, sapi bakalan, indukan dan sapi potong.

Para peserta diskusi diperkenankan menyampaikan keluhan-kesahnya secara terbuka terutama tentang pengalamannya 2-3 tahun berkenaan dengan penyediaan pakan, dukungan/kondisi lingkungan dan perihal fluktuasi harga sapi. Pertemuan tersebut juga mengungkapkan tantangan beternak sapi di Sumbawa saat adanya serangan covid-19, pasca covid, hingga adanya terjangan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Intisari dan rangkuman berupa poin penting dari pertemuan tersebut selanjutnya didiskusikan dan dicarikan solusi.

b. Peserta

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diikuti 14 peternak anggota kelompok tani ternak Maju Bersama, Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa. Tidak semua dari 23 anggota kelompok ini hadir karena pada saat bersamaan sedang mengikuti kegiatan dan acara lain.

c. Pendekatan

Pendekatan yang ditempuh dalam pertemuan ini diberikannya kebebasan para peserta menyampaikan keluhan-kesahnya. Artinya posisi setiap peserta diskusi adalah sama/equal dalam menelorkan pendapat. Pengalaman antar-peserta dalam menghadapi tantangan lapangan diberikan ruang untuk disampaikan tanpa diusik peserta lain maupun oleh pengagas pertemuan.

Hasil dan Pembahasan

Perbincangan mengenai perbaikan Usaha Peternakan Sapi di Moyo Utara Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat, menjadi sesuatu yang ditunggu-tunggu peternak guna

menemukan solusi jangka pendek maupun jangka panjang tentang cara menyikapi situasi iklim berupa kemarau/panas yang ekstrem yang sering mendera peternak di Moyo Utara setiap tahun. Dampaknya setiap tahun dirasakan peternak dalam bentuk produksi sapi yang berkurang ditandai badannya yang kurus, produksi susu menyusut dan berujung pada harga jualnya cenderung menjadi rendah. Hal itu terjadi karena warga di sana lebih mengenal rumput sebagai pakan andalan dan belum terbiasa memanfaatkan tanaman leguminosa seperti, lamtoro, turi, gamal dan lainnya Hal itu juga dikeluhkan (Dilaga, 2017).

Pemanfaatan lamtoro taramba sebagai pakan sapi pembibitan selama ini belum dilakukan semua peternak di Moyo Utara. Kalaupun ada, lamtoro yang dipakai pun adalah lamtoro biasa, yakni jenis lamtoro gung, yang tersebar di pinggir sungai, lahan komunal, di pinggir jalan dan di berbagai tempat di Sumbawa. Guna memperoleh lamtoro liar, belakangan peternak seringkali saling dihadapkan pada persaingan untuk saling mendahului untuk mendapatkannya sejalan dengan kecenderungan terbatasnya jumlah lahan komunal di Kabupaten Sumbawa. Lahan komunal pun kini cenderung dipagari dan dijadikan milik pribadi (Hermansyah, 2022).

Pemanfaatan lamtoro sebagai pakan sapi, diakui memberikan respon positif bagi ternak sapi. Hal itu ditandai sapi relatif cepat gemuk dan mencapai bobot potong ideal dalam waktu lebih singkat. Sapi yang mengonsumsi lamtoro liar pada ujungnya lebih cepat dijual untuk kemudian dipotong dibandingkan sapi yang memakan rumput lapangan dan atau limbah pertanian.

Tanaman lamtoro gung, beberapa decade lalu terkesan dihindari penanamannya oleh peternak di Moyo Utara karena beranggapan tanaman ini adalah hama perusak lahan. Pohonnya yang tumbuh cepat serta seringkali berukuran besar dengan fungsi yang tidak seberapa bermanfaat (kayunya tidak bisa dipakai menjadi kayu untuk membangun rumah dan sejenisnya), membuat tanaman ini lebih sering ditebang dan dilenyapkan. Pertumbuhan lamtoro liar yang gampang tumbuh dan mudah menyebar hingga mengakibatkan peternak perlu keluar uang untuk keperluan *land clearing*. Hal itulah yang antara lain membuat lamtoro gung menjadi salah satu tanaman yang tidak disukai peternak.

Upaya menanam lamtoro di lahan baru terlebih di kawasan lahan relative produktif, dalam diskusi, menjadi bahan cibiran dan ditertawakan sebagian peternak. Menanam lamtoro masih dianggap sebagai pekerjaan sia-sia, hanya membuang waktu, pikiran, tenaga dan biaya.

Terdapat beberapa peternak yang belakangan menyatakan ketertarikan mengusahakan lamtoro karena terbukti membuat sapi bertumbuh cepat. Pengalaman tersebut didengar dan disaksikan peternak Moyo Utara yang mendapat masukan dari sesama peternak yang memberi lamtoro sebagai pakan sapi. Fakta tersebut disaksikan pada peternak yang mengusahakan tanaman lamtoro untuk diberikan pada sapi di Kecamatan Labangka, dan beberapa tempat di Kabupaten Sumbawa Barat serta di sejumlah desa di Kabupaten Dompu. Sebagian peserta diskusi menyatakan penyesalan tidak meneruskan penanaman lamtoro, padahal ajakan menanam lamtoro dilakukan berbarengan di tiga wilayah itu.

Beberapa peternak mengaku pernah mencela imbauan menanam lamtoro taramba karena mengakibatkan sapi yang mengonsumsi daunnya nampak seperti kurang sehat. Gejala itu terlihat dari kondisi sapi yang mengeluarkan liur setelah memakan lamtoro. Nafsu makan sapi merosot hingga kondisinya nampak lemas setelah beberapa hari disajikan lamtoro.

Sikap peternak menjadi berubah setelah dijelaskan kegunaan pemberian lamtoro terhadap sapi dan ternak lain. Keluarnya air liur sapi yang belajar mengonsumsi lamtoro adalah gejala umum dan lumrah. Efisiensi pakan bisa dicapai dengan memanfaatkan lamtoro karena biomassa pakan yang diberikan menjadi berkurang dibandingkan dengan jika sapi mengonsumsi rumput atau limbah pertanian. Artinya, dengan memakan lamtoro, sapi jadi cepat kenyang.

Pertumbuhan sapi yang mengonsumsi lamtoro kemudian berimplikasi bagi pendapatan peternak, juga berbeda jauh dibandingkan dengan jika sapi hanya mengonsumsi rumput atau limbah pertanian. Sapi yang melahap rumput, berdasarkan penelitian Dahlanuddin, 2018, hanya bertumbuh 0,23 kg per hari. Sedangkan sapi yang memakan lamtoro bertumbuh hingga 0,52 kg. Kariyani, LA., Harper K., Poppy DP dan Dahlanuddin, 2018 menambahkan, kenaikan bobot badan optimum sapi bali jika diberikan ransum komplet bisa mencapai 0,56 kg/hari. Pakan kering dan komplet yang

dimaksudkan terdiri dari 35 % lamtoro, 45% ubi kayu dan 20% jerami padi.

Hasil rekapitulasi dan perhitungan pendapatan peternak sapi yang menggunakan lamtoro sebagai pakan utama memberikan pemasukan Rp 523.000/ekor per bulan. Bandingkan dengan sapi yang memakan rumput yang memberikan sumbangsih hanya Rp 278.000 per bulan (Hermansyah, 2021). Hal itu belum terhitung kondisi sapi yang mengonsumsi lamtoro yang secara fisik nampak lebih gagah dengan bulu mengkilap dan relative jarang terkena penyakit. Hal sebaliknya terjadi pada sapi yang melahap rumput dan limbah pertanian (Hermansyah., Dilaga, S.H., Thei, R.S., Maharastri, Y., 2018; Oscar Yanuarianto, Muhamad Amin, Syamsul Hidayat Dilaga, Dahlanuddin, 2021).

Catatan penting yang didiskusikan dengan peternak sapi di Kecamatan Moyo Utara tentang lamtoro taramba, tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1: Tampilan lamtoro taramba dan lamtoro gung berdasarkan pengamatan sekilas adalah seperti tersaji pada Tabel 1.

Uraian	Lamtoro Cv. gung	Lamtoro Cv. Taramba
Lebar daun	0,5-1,5 cm	1-2 cm
Produksi Bio massa	sedikit	banyak
Panen perdana	12 bulan	7-8 bulan
Daya tahan terhadap cekaman panas kemarau	Kurang tahan	Lebih tahan
Daya tahan terhadap hama penyakit	Kurang tahan	Lebih tahan
Jumlah tunas setelah potong pertama	Sedikit (4-7 tunas)	Banyak/belasan tunas
Ukuran/diameter pohon (umur setahun)	(25-30-an cm)	20-25 cm
Umur teknis	sekitar 20 tahun	25-20 tahun

Catatan: data berdasarkan pengamatan sekilas, 2023.

Diskusikan dengan peternak Moyo Utara juga membahas pra kondisi sapi yang mengonsumsi lamtoro yang umumnya mengeluarkan liur dan seperti busa di mulutnya. Hal itu dikhawatirkan

peternak karena disinyalir bisa membuat sapi sakit atau mati. Itulah faktor pemicu mengapa beberapa peternak enggan memberikan sapinya lamtoro. Sapi yang tadinya mengonsumsi rumput di padangan umumnya enggan merenggut lamtoro.

Gejala semacam itu, yakni sapi mengeluarkan liur saat pertama kali mengonsumsi lamtoro, bersifat sementara. Setelah beberapa hari, antara 3-4 hari, busa di mulut sapi, praktis hilang dan sapi kembali makan dengan normal dan lahap. Hal itu terjadi karena proses penyesuaian jenis pakan (lamtoro) yang dikonsumsi yang merangsang keluarnya liur. Sejauh ini belum ada laporan sapi yang mati karena memakan lamtoro.

Peternak Moyo Utara menyatakan telah mengupayakan penanaman lamtoro taramba secara terbatas di bagian pinggir kebun dan ladangnya. Perluasan areal tanam lamtoro taramba akan diperluas bila tanaman tersebut kelak ternyata mampu memperlihatkan manfaat nyata dalam bentuk ketersediaan pakan di musim kemarau dan berwujud terjadinya kenaikan bobot badan sapi akibat mengonsumsi lamtoro taramba. Beberapa peternak mulai meyakini lamtoro bisa membuka jalan bagi ketersediaan pakan di musim kemarau, hingga untuk itu peternak tersebut minta disediakan contoh bibit lamtoro taramba.

Peternak pada pertemuan tersebut juga disodorkan data teknis berupa manfaat mengusahakan lamtoro sebagai pakan. Hal itu dijelaskan berdasarkan hasil perhitungan finansial usaha perbibitan lamtoro yang tergolong menjanjikan (Hermansyah, 2023). Nilai B/C ratio usaha ini berada di atas nilai 1, yakni rata-rata 7,52. Artinya, usaha pembibitan lamtoro dan pemanfaatannya untuk ternak sapi memberikan manfaat signifikan sehingga layak dilanjutkan dan dikembangkan karena menguntungkan (Tabel 2).

Tabel 2. Capaian tentang nilai B/C Ratio usaha perbibitan lamtoro

No	Tahun
1	2019
2	2020
3	2021
4	2022
Rata-rata	

Sumber: Hermansyah, 2023

Tabel 2 dapat ditafsirkan bahwa dalam beberapa bulan saja, arus pengembalian modal

usaha dari usaha pembibitan lamtoro memberikan kemanfaatan 7,5 kali lipat dibandingkan dengan besar modal yang dicurahkan. Kondisi tersebut dimungkinkan karena terbatas baru seorang pelaku usaha yang membudidayakannya secara sungguh-sungguh. Jumlah/kelipatan itu boleh jadi akan berkurang bila usaha serupa kelak menjamur di sekitar Moyo Utara (Hermansyah, 2023).

Pada pertemuan pengabdian kepada masyarakat tersebut, sebagian peserta pertemuan menyatakan, pandemi Covid-19 yang melanda Sumbawa hingga paruh pertama tahun 2022, berpengaruh besar terhadap merosotnya nilai sapi. Harga sapi potong, misalnya, hanya laku 65-70 persen dari harga normal, itupun pembelinya jarang datang menyambangi. Pembatasan ruang gerak orang untuk bepergian dari satu desa/kawasan ke tempat lain mengakibatkan pembeli jarang bertandang. Belum lagi kecenderungan orang melakukan penghematan luar biasa agar bertahan hidup, sehingga pengeluaran rumah tangga terhadap hal yang dipandang kurang perlu, dibatasi warga.

Posisi peternak yang merangkap sebagai peternak pembibitan sekaligus pembibitan, membuat sapi yang sedianya dijadikan bakalan, umpamanya, ditahan penjualannya untuk digemukkan. Begitupun sapi bibit (betina) dibatasi penjualannya untuk dijadikan indukan. Fenomena tersebut terjadi hamper pada semua peternak. Beberapa peserta pernah mencoba mendatangi aparat instansi terkait untuk menanyakan informasi tren pakan sapi pembibitan. Namun tidak diperoleh jawaban memuaskan, terutama terkait dengan aspek variasi jenis dan ketersediannya.

Hal itu membuat peternak kewalahan memelihara sapi pembibitan, terutama dalam jumlah relative banyak, misalnya di atas 7 ekor. GUna mendapatkan pakan cukup, peternak mencari pakan hingga 4-6 jam setiap hari. Masalah menjadi semakin serius jika peternak dihadapkan pada adanya undangan atau acara hajatan keluarga dan handai-tolan karena waktunya terbagi untuk mengurus sapi dan menghadiri undangan. Momentum berbenturannya waktu mencari pakan dengan kegiatan hajatan mencapai 7-10 kali sebulan. Hal ini terlebih jumlah sapi di daerah ini terus membengkak dari 14.054 ekor tahun 2017 menjadi 68.218 pada 2018 (BPS KSB, 2023).

Topik lain yang didiskusikan berkenaan dengan perlu adanya solusi pemasaran sapi yang

cenderung lesu belakangan ini. Ada kecenderungan, dalam beberapa tahun terakhir, harga sapi belum kunjung membaik terutama pasca Covid 19 dan dilanjutkan terjangkitnya penyakit mulut dan kuku (PMK) yang menyerang Sumbawa hampir dua tahun terakhir. Dampak serangan PMK belum sepenuhnya hilang dari wilayah Moyo Utara.

Peserta pertemuan menyatakan pengharapan atas terbukanya jalan keluar lesunya permintaan dalam bisnis sapi. Merosotnya nilai sapi bukan hanya terjadi pada sapi pembibitan, juga melanda indukan dan sapi penggemukan. Harga sapi diharapkan bisa normal dan pulih, dalam waktu dekat guna memungkinkan pendapatan peternak kembali seperti sedia kala.

Kesimpulan

Hal yang dapat disimpulkan dari kegiatan pengabdian ini meliputi poin berikut:

- a. Peternak yang mengusahakan sapi pembibitan menyatakan perlunya lamtoro taramba diusahakan lebih serius karena terbukti meningkatkan pendapatan.
- b. Mengandalkan lamtoro sebagai pakan sapi mesti diperjuangkan lebih sungguh-sungguh sejalan kian sulitnya mengandlkan rumput dan limbah pertanian sebagai pakan sapi terutama pada musim kemarau.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2020. Lamtoro Taramba, Pakan Ternak Sapi untuk Hasilkan Daging Lembut. Agrozine: platform digital seputar inovasi dan dinamika pertanian. Agrozine.co.id, 2020.
- Anonim, 2020. Pembinaan pengembangan pemasaran hasil Peternakan di Kabupaten Sumbawa. Berita Dinas Peternakan dan Keswan NTB. Diakses, 20 Pebruari 2021.
- Anonim, 2022. Sumbawa Hentikan Sementara Pengiriman Ternak Ke Pulau Lombok. Suara NTB, 13 Mei 2022. Diakses 10 Juni 2022.
- Dilaga SH., Hermansyah, Yanuarioanto O, Sofyan, and Sutaryono YA. 2018. The Comparison of Bali and Hissar cattle fattened with leucaena. The international Leucaena Conference (ILC) 2018. The University of

- Queensland, St. Lucia Campus Brisbane, Australia 1-3 Nopember 2018.
- Dilaga, SH., dkk, 2017. Lamtoro sumber pakan potensial. Pustaka Rekacipta, Bandung.
- Dilaga, SH., dkk, 2017. Lamtoro sumber pakan potensial. Pustaka Rekacipta, Bandung.
- Hermansyah, 2021. Persepsi Peternak Tentang Lamtoro Taramba Sebagai Pakan Pada Usaha Pembibitan sapi Di Kab. Sumbawa, NTB. Laporan Penelitian. Fapet Unram
- Hermansyah, Dahlanuddin, Syamsul Hidayat Dilaga, 2023. Analisis Usaha Pembibitan Lamtoro Taramba Sebagai Pakan Sapi Pembibitan Di Provinsi NTB. Jurnal AGROTEKSOS Agronomi Teknologi dan Sosial Ekonomi Pertanian 33(1):358 DOI:[10.29303/agroteksos.v33i1.857](https://doi.org/10.29303/agroteksos.v33i1.857)
- Hermansyah., Dilaga, S.H., Thei, R.S., Maharastri, Y. (2018). Leucaena based cattle fattening improve income of cattle farmer in Sumbawa. The international Leucaena Conference (ILC) 2018. The University of Queensland, St. Lucia Campus Brisbane, Australia.
- Kariyani, Luh Ade, Dahlanuddin, Panjaitan, Tanda, Putra, Ryan Aryadin, Harper, Karen, and Poppi, Dennis (2021). Increasing the level of cassava chips or cassava pulp in leucaena based diets increases feed intake and live weight gain of Bali bulls. *Livestock Research for Rural Development* 33 (9).
- Oscar Yanuarianto*, Muhamad Amin, Syamsul Hidayat Dilaga, Dahlanuddin, 2021. Budidaya Lamtoro Sebagai Bank Pakan Sumber Protein di Kecamatan Moyo Utara Kabupaten Sumbawa *Jurnal Gema Ngabdi* Vol. 3 No.1 pp:75-83 Maret 2021 DOI: <https://doi.org/10.29303/jgn.v3i1.135>
- Sutaryono Y., Dahlanuddin, Mardiansyah, Sukarne, 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). DOI:10.29303/jpmpi.v6i2.4358