

Kupang & Sudarma, 2022

GROWTH OF LAMTORO TARRAMBA USING BOKASHI SLUDGE BIOGAS FERTILIZER WITH DIFFERENT LEVELS

PERTUMBUHAN LAMTORO TARRAMBA MENGGUNAKAN PUPIK BOKASHI SLUDGE BIOGAS DAUN KALIANDRA DENGAN LEVEL YANG BERBEDA

Yuningsih Mura Kupang¹⁾, I Made Adi Sudarma^{2*)}

¹⁾ Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Jl.R. Soeprapto No 35 Waingapu, Telp. (0271) 593156, email: yuningsihmurakupang06@gmail.com

²⁾ Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Jl.R. Soeprapto No 35 Waingapu, Telp. (0271) 593156, *Koresponding email: made@unkriswina.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan lamtoro tarramba menggunakan pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga menghasilkan 20 unit percobaan anakan lamtoro tarramba. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 (kontrol), P1 (250) gram, P2 (500) gram, P3(750) gram dan 1000 gram. Variable yang diuji yaitu tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun majemuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman lamtoro tarramba memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) pada tinggi tanaman, jumlah daun majemuk kecuali diameter batang. Dimana pada perlakuan level P4 (1000) terbaik pada minggu kesepuluh dengan tinggi tanaman 81,33 cm, dan jumlah daun majemuk 192,67 helai. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra hingga dosis 1000gram/polybag mampu memberikan hasil yang baik pada pertumbuhan awal tanaman lamtoro tarramba.

Kata kunci: Lamtoro, Pupuk bokashi daun kaliandra, Sludge biogas

ABSTRACT

This study aims to determine the growth of lamtoro tarramba using bokashi sludge biogas from calliandra leaves with different levels. This study used a completely randomized design (CRD), 5 treatments and 4 replications to produce 20 experimental units of lamtoro tarramba tillers. The treatments used were P0 (control), P1 (250) grams, P2 (500) grams, P3 (750) grams and 1000 grams. The variables tested were plant height, stem diameter, and the number of compound leaves. The results showed that the growth of lamtoro tarramba had a significant effect ($P < 0.05$) on plant height, number of compound leaves except stem diameter. Where the best P4 (1000) level treatment was in the tenth week with a plant height of 81.33 cm, and the number of compound leaves was 192.67 strands. It can be concluded that the use of bokashi sludge biogas fertilizer from calliandra leaves up to a dose of 1000gram/polybag was able to give good results on the early growth of lamtoro tarramba plants.

Keywords: Lamtoro, Calliandra leaf bokashi fertilizer, Sludge biogas

Kupang & Sudarma, 2022

1. PENDAHULUAN

Pakan ternak adalah sumber pakan utama bagi sapi, kerbau, kambing dan domba. Menurut identifikasi ternak di Sumba Timur, kebutuhan pakan setiap tahun semakin meningkat. Namun produksi pakan masih belum tercukupi saat ini. Hal ini dikarenakan produksi hijauan pakan sepanjang tahun yang mengalami fluktuasi tergantung musim.

Untuk mengatasi masalah ketersediaan pakan, perlu ditingkatkan kemungkinan budidaya pakan dengan menumbuhkan pakan *Leucaena*. *Leucaena leucocephala* merupakan salah satu pakan berprotein tinggi. Salah satu tanaman hijauan adalah Lamtoro tarramba yang sangat produktif, tahan kekeringan dan tahan kutu loncat. Tanaman lamtoro tarramba memiliki kandungan protein kasar yang tinggi yaitu 23,734% dan sangat potensial untuk dikembangkan sebagai pakan ternak (Yumiarty & Suradi, 2010). Sedangkan menurut hasil penelitian Sudarma, (2018) menyatakan bahwa lamtoro memiliki kandungan nutrisi yaitu BK 89,19%; BO 92,36%; PK 22,41%; LK 6,56%; SK 13,50%; CHO 63,39%; BETN 49,88% untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak.

Salah satu pakan unggul saat ini adalah lamtoro tarramba, yang memiliki kandungan nutrisi tinggi dan produksi biomassa yang baik untuk memenuhi kebutuhan ternak. Anggrodi (1979) menyatakan bahwa kendala utama pasokan pakan ternak adalah ketersediaan pakan yang tidak dapat selalu tersedia sepanjang tahun. Pakan adalah bagian utama paling penting untuk ternak menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan karena pakan memegang peran penting untuk

meningkatkan produktifitas ternak (Laconi & Widiyastuti, 2010). Pupuk Bokashi adalah jenis pupuk organik yang digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Keunggulan pupuk bokashi untuk meningkatkan keragaman populasi aktivitas mikroorganisme tanah yang menguntungkan menahan perkembangan bakteri yang mengandung unsur hara. Lumpur biogas adalah produk produksi biogas dari kotoran hewan dan air dan dilakukan di ruang tertutup tanpa oksigen (anaerob).

Sludge biogas memiliki keunggulan sama halnya dengan pupuk karena dapat memperbaiki struktur tanah dan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Menurut (Agustono et al., 2018), bokashi adalah pupuk organik yang dibuat dengan cara memfermentasi bahan organik seperti kompos dan pupuk daun Caliandra dengan menggunakan mikroorganisme dan mikroorganisme pengurai seperti pupuk yang difermentasi. Bahan organik terbuat dari fermentasi bahan organik oleh EM4 teknologi (efektif kelompok mikroorganisme) yang merupakan kultur campuran berbagai organisme yang berguna sebagai pengawet bagi pengurai bahan organik. Pengguna EM4 dalam pembuatan bokashi selain memperbaiki kualitas tanah juga dapat meningkatkan produksi tanaman lamtoro (Nasir et al., 2020). Hasil penelitian Yowa dan Sudarma (2022) dan Kana dan Sudarma (2022) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk bokashi sludge biogas pada tanaman rumput odot mampu memberikan pertumbuhan yang baik dibandingkan tanpa pemberian pupuk.

Kupang & Sudarma, 2022

Daun kaliandra merupakan tanaman hijau yang termasuk dalam famili kacang-kacangan dan memiliki kandungan tanin yang tinggi yaitu 10% atau lebih. Tanin tingkat tinggi yang terkandung dalam tanaman ini dapat digunakan sebagai sumber pupuk untuk bokashi. Kandungan protein kasar daun kaliandra tinggi yaitu sebesar 39,28% sedangkan kandungan nutrisi, protein kasar 24%, energi kasar dan kandungan protein dari kaliandra semakin berkurang seiring bertambahnya usia daun. Daun yang lebih tua, memiliki kandungan serat yang lebih tinggi, sehingga mengakibatkan komposisi protein akan semakin kecil.

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kawangu, Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur, dimulai dari bulan Januari - Mei 2022.

Alat Dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: Alat- alat yang digunakan adalah parang, ember plastic, drom, termometer, tali, karung, timbangan, kamera, kertas HVS, pena, sekop, jangka Sorong. Bahan – bahan yang digunakan adalah sludge biogas, daun kaliandra, arang sekam, dedak padi, EM4, gula air, paranet, air secukupnya, biji lamtoro tarramba, dan polybag.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan 4 ulangan dimana 1 ulangan terdiri 1 anakan. Sehingga menghasilkan 20 unit percobaan. Adapun Rancangan percobaan yang digunakan sebagai berikut :

- P0= Tanaman lamtoro yang ditanam tanpa pemberian pupuk bokashi
- P1= Tanaman lamtoro yang ditanam dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level 250 gr/polybag
- P2= Tanaman lamtoro yang ditanam dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level 500 gr/polybag.
- P3= Tanaman lamtoro yang ditanam dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level 750 gr/polybag.
- P4= Tanaman lamtoro yang ditanam dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level 1000 gr/polybag.

Variabel Penelitian

Variable yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman lamtoro akan diukur mulai dari batang bagian bawah pada tanaman lamtoro tarramba selama 3 bulan dilakukan satu kali dalam 2 minggu.

Jumlah daun majemuk (helai)

Jumlah daun majemuk dapat dihitung semua daun (helai) yang ditanam dalam polybag, dihitung sejak minggu pertama dipindahkan sampai minggu ke 10.

Diameter Batang

Diameter batang merupakan panjang garis antara dua titik pada lingkaran di sekitar batang yang melewati pusat (sumbu) batang atas tanaman. Lingkar batang dapat diukur 10 cm dari permukaan tanah pada pangkal batang.

Analisis Data

Kupang & Sudarma, 2022

Data yang sudah diperoleh di analisis menggunakan analisis anova atau uji lanjut Duncan dan di analisis menggunakan aplikasi SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman lamtoro

Tinggi tanaman Lamtoro tarramba diukur untuk mengetahui pertambahan tinggi tanaman lamtoro tarramba. Diukur mulai dari minggu pertama dipindahkan kepolybag sampai pada minggu ke sepuluh. Adapun data pertambahan tinggi mulai dari minggu 6, minggu 8, dan minggu ke 10.

Pada minggu ke 6 memperlihatkan bahwa pertumbuhan awal pada tinggi tanaman lamtoro Tarramba yang diberikan pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda memiliki perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Pada minggu ke 6 tinggi lamtoro Tarramba dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun lamtoro pada perlakuan level P_4 (1000) gram/polybag menghasilkan tinggi tanaman yang tertinggi yaitu 45,67cm dan terendah pada perlakuan level tanpa pemberian pupuk atau P_0 (kontrol) gram menghasilkan tinggi tanaman 26,67cm. Menurut Handayani et al. (2021) yang memperlihatkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman lamtoro Tarramba pada minggu 6 memiliki tinggi 36,4 cm dengan pupuk yang diberikan yaitu pupuk kandang sapi. Selanjutnya dikemukakan oleh (Tandean et al., 2021) bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran ayam dengan level yang berbeda menunjukkan bahwa pada minggu ke 6 perlakuan level 800 gram (pemberian pupuk) terbaik, dimana pada level 800

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa pertumbuhan awal pada tinggi tanaman lamtoro Tarramba tertinggi pada perlakuan level P_4 (1000) gram, baik pada minggu ke 6 (45,67^c cm), minggu ke 8 (67,33^c cm), maupun minggu ke 10 (81,33 cm) dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman lamtoro Tarramba terendah terdapat pada perlakuan level P_0 (kontrol) tanpa pemberian pupuk. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan awal tinggi tanaman lamtoro Tarramba. Dan semakin banyak pupuk yang diberikan pada tanaman lamtoro Tarramba semakin baik pula pertumbuhannya.

gram menghasilkan tinggi tanaman lamtoro Tarramba 72,31cm dan perlakuan level 0 gram (tanpa pemberian pupuk) terendah memiliki tinggi tanaman 31,15cm. Dari perbandingan diatas dapat disimpulkan semakin tinggi level pupuk yang diberikan pada lamtoro Tarramba, semakin tinggi pula pertumbuhan pada tanaman lamtoro.

Pada minggu ke 8 tinggi tanaman lamtoro Tarramba pada pertumbuhan awal tertinggi pada perlakuan level P_4 (1000) gram dengan tinggi 67,33 cm, diikuti pada perlakuan level P_3 (750) gram dengan tinggi tanaman 60,33cm, dan terendah pada perlakuan level P_0 (kontrol) dengan tinggi tanaman 33,00cm. Hasil penelitian menurut Handayani et al. (2021) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang pada tinggi tanaman lamtoro Tarramba pada minggu ke 8 tertinggi 83,8 cm. Dari perbandingan diatas dapat dikemukakan bahwa ada pengaruh yang nyata pada pupuk yang diberikan karena pupuk memiliki kandungan N yang tinggi. Menurut hasil penelitian

Kupang & Sudarma, 2022

Pada minggu ke 10 pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra pada pertumbuhan awal lamtoro Tarramba tertinggi pada perlakuan $P_4(1000)$ gram dengan memiliki tinggi 81,33cm, diikuti dengan perlakuan level $P_2(500)$ dan $P_3(750)$ gram dengan tinggi tanaman lamtoro Tarramba 78,67cm dan terendah pada perlakuan level P_0 (kontrol) tanpa pemberian pupuk dengan tinggi 42,33 cm. Menurut hasil penelitian Handayani et al. (2021) memperlihatkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi pada lamtoro Tarramba di minggu ke 10 memiliki tinggi 146,9 cm. Hal ini disebabkan oleh pupuk yang diberikan berbeda maka hasil yang didapatkan juga akan

Diameter Batang

Diameter batang adalah diukur mulai dari 10 cm dari permukaan tanah dari minggu pertama dipindah ke polybag sampai minggu ke sepuluh. Adapun data diameter batang dari minggu ke 6, minggu ke 8, dan minggu 10 .

Dari tabel 2 diatas menunjukkan bahwa pertumbuhan awal pada diameter batang tanaman lamtoro Tarramba tertinggi pada perlakuan level $P_3(750)$ gram/polybag, baik pada minggu ke 6 (3,86 cm), minggu ke 8 (5,67 cm) dan minggu ke 10 (5,67 cm). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap

Pada minggu ke 8 dan minggu ke 10, data diameter batang tanaman lamtoro tarramba menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P>0,05$) pada semua perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa pada pertumbuhan awal tanaman lamtoro, pemberian

berbeda nyata. Semakin tinggi pupuk bokashi yang diberikan pada pertumbuhan awal tanaman maka tinggi tanaman lamtoro Tarramba akan semakin baik pertumbuhannya karena tanaman membutuhkan sejumlah unsur hara yang cukup untuk pertumbuhannya.

Berdasarkan grafik 1. Berdasarkan grafik 1. pola pertumbuhan tinggi tanaman lamtoro Tarramba terendah pada P_0 dan P_1 sedangkan P_2 dan P_3 memiliki pertumbuhan yang sama dan P_4 pola pertumbuhannya tertinggi. Dari grafik diatas disimpulkan bahwa semakin banyak pupuk yang diberikan maka pertumbuhannya semakin baik.

pertumbuhan awal diameter batang tanaman lamtoro Tarramba.

Pada minggu ke 6 memperlihatkan bahwa pertumbuhan awal pada tanaman lamtoro tarramba yang diberikan pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda memiliki perbedaan yang nyata ($P<0,05$) antara perlakuan tanpa pemberian pupuk dengan perlakuan P_1 , P_3 dan P_4 , namun tidak terdapat perbedaan nyata antara perlakuan P_0 dengan P_2 terhadap diameter batang tanaman lamtoro tarramba. Diameter batang terbaik pada minggu ke-6 ini ditunjukkan pada perlakuan P_3 yaitu sebesar 3,86 cm dan terkecil pada P_0 yaitu 2,60 cm.

pupuk tidak terlalu mempengaruhi pertambahan diameter batang karena jumlah akar yang terbentuk juga masih sedikit dan masih dibutuhkan untuk pertambahan jumlah daun dibandingkan pertambahan diameter batang yang umumnya masih kecil pada

Kupang & Sudarma, 2022

pertumbuhan awal. Hal ini didukung dengan hasil penelitian (Sengkoen et al,2018) yang memperlihatkan bahwa pemberian pupuk bokashi biogas sludge cair berbahan dasar limbah biogas pada pertumbuhan awal lamtoro pada minggu ke 8 diameter batang tertinggi pada perlakuan level 250 ml/liter air menghasilkan 4,6 cm, tidak jauh berbeda dengan perlakuan level 150 ml/1 liter air menghasilkan 4,4 cm dan

Jumlah Daun Majemuk (Helai)

Jumlah helai daun dihitung mulai dari minggu pertama tanam dalam polybag sampai minggu ke sepuluh. Adapun data jumlah daun majemuk (helai) dari minggu ke 6, minggu ke 8 dan minggu ke 10.

Berdasarkan table 3 menunjukkan bahwa jumlah daun dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda berpengaruh yang nyata ($P>0,05$). Pada jumlah daun majemuk (helai) tertinggi pada perlakuan level P_1 (250) gram/polybag baik pada minggu 6 (121,33) helai, minggu ke 8 (134,00) helai, minggu ke 10 (224,33) helai. Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra pada perlakuan level P_1 (250) gram/polybag sudah cukup untuk pertumbuhan daun lamtoro Tarramba.

Pada minggu ke-6 memperlihatkan bahwa jumlah daun majemuk pada awal daun majemuk lamtoro tarramba yang diberikan pupuk bokashi biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda memiliki perbedaan yang nyata ($p>0,05$). Dimana pada minggu ke -6 jumlah daun lamtoro tarramba dengan pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra pada perlakuan P_2 (500) gram/polybag yang menghasilkan

terendah pada perlakuan kontrol tanpa pemberian pupuk 3,9 cm.

Berdasarkan grafik 2 diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra pada pola pertumbuhan diameter batang terendah pada P_1 . Selanjutnya pada pola pertumbuhan diameter batang pada P_0 , P_2 , dan P_3 hampir sama. Sedangkan pada P_4 terdapat pola pertumbuhan diameter batang tertinggi. jumlah daun tertinggi yaitu 122,33 helai dan yang terendah pada perlakuan level tanpa pemberian pupuk atau P_0 (kontrol). Menurut (Tendean et al. 2018) memperlihatkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran ayam pada minggu ke 6 jumlah helai daun dengan perlakuan level 800 gram tertinggi dengan jumlah daun 71,31 helai, dan terendah pada perlakuan tanpa pupuk atau 0 gram dengan jumlah daun 29,29 helai. Dari perbandingan diatas disimpulkan bahwa pupuk yang diberikan berbeda.

Pada minggu ke 8 jumlah daun (helai) tanaman lamtoro tarramba tertinggi pada perlakuan level P_2 (500) gram/polybag tertinggi 175,66 helai dan yang terendah pada perlakuan level P_0 (kontrol) gram/polybag dengan jumlah daun 115,00 helai . Menurut hasil penelitian (Tnines dan Nahak. 2018) memperlihatkan bahwa pemberian pupuk bokashi padat tertinggi perlakuan level 750 gram dengan jumlah daun sebanyak 59,18 helai dan perlakuan level terendah pada perlakuan tanpa pupuk dengan jumlah daun 33,67 helai. Dari perbandingan diatas yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang nyata pada pupuk.

Pada minggu ke 10 pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra pada pertumbuhan awal lamtoro Tarramba tertinggi pada perlakuan

Kupang & Sudarma, 2022

P₁(250) gram/polybag dengan jumlah daun 224,33 helai dan terendah pada perlakuan level P₀(kontrol) tanpa pemberian pupuk dengan jumlah daun 130,33 helai. Dalam penelitian ini memiliki sangat perbedaan nyata (P<0,05) dimana pada perlakuan level P₀(kontrol) gram/polybag, dan P₃(750) gram/polybag berbeda nyata dengan P₁(250) gram/polybag. Sedangkan pada perlakuan level P₂(500) gram/polybag

KESIMPULAN

Pemberian pupuk bokashi sludge biogas daun kaliandra dengan level yang berbeda berpengaruh nyata ternyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah helai daun tanaman lamtoro namun tidak berbeda nyata pada diameter batang tanaman lamtoro

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, B., Lamid, M., Ma'ruf, A., & Purnama, M. T. E. (2018). Identifikasi Limbah Pertanian dan Perkebunan Sebagai Bahan Pakan Inkonvensional Di Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, 1(1), 12.
- Anggrodi, R. (1979). Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta, Cit. Karstan, AH 2006, Respon Fisiologis Ternak Kambing Yang Dikandangkan dan Ditambatkan Terhadap Konsumsi Pakan Dan Air Minum. *Jurnal Agroforestri*, 1(1).
- Sengkoen, B. (2019). Pengaruh Level Pemberian Bokashi Cair Berbahan Dasar Limbah Biogas (Slurry) dan Ekstrak (*Chromolaena odorata*) terhadap Pertumbuhan Awal Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *JAS*, 4(1), 6-8.
- Handayani, D. P., Ayunisa, W., Nawfetriyas, W., & Royani, I. (2021). Potensi Hasil Beberapa Aksesori Lamtoro Sebagai Sumber Hijauan Makanan Ternak (HMT). *Pastura: Journal of Tropical Forage Science*, 10(2), 69.
- Kana, D. D. W., & Sudarma, I. M. A. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Sludge Biogas Dengan Level 0, 20 Dan 40 Ton/Hektar Terhadap Pertumbuhan Kembali Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 2927-2932.
- Laconi, E. B., & Widiyastuti, T. (2010). Kandungan xantofil daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) hasil detoksikasi mimosin secara fisik dan kimia. *Media Peternakan*, 33(1), 50-54.
- Nasir, B., Najamudin, N., Lakani, I., Lasmini, S. A., & Sabariyah, S. (2020). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Biofungisida *Trichoderma* Untuk Mendukung Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Penelitian dan*

sedikit berbeda dengan perlakuan level P₄(250) gram/polybag. Dari perbandingan diatas yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang nyata pada pupuk dan perlakuan pupuk. Berdasarkan grafik 3. pola pertumbuhan jumlah daun pada tanaman lamtoro Tarramba terendah pada perlakuan P₀, P₁, P₄. Sedangkan pola pertumbuhan jumlah daun tertinggi pada perlakuan P₂ dan P₃.

tarramba umur 10 minggu. Pemberian pupuk dapat diberikan hingga dosis 500gram/ polybag untuk mendapatkan tinggi tanaman terbaik dan pemberian cukup pada dosis 250gram/ polybag untuk mendapatkan jumlah helai daun terbaik pada tanaman lamtoro umur 10 minggu.

Kupang & Sudarma, 2022

- Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(2), 115-120.
- Sengkoen, B. (2019). Pengaruh Level Pemberian Bokashi Cair Berbahan Dasar Limbah Biogas (Slurry) dan Ekstrak (*Chromolaena odorata*) terhadap Pertumbuhan Awal Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *JAS*, 4(1), 6-8.
- Sudarma, I. M. A. (2018). Pengujian Konsistensi, Waktu Adaptasi, Palatabilitas dan Persentase Disintegrasi Ransum Blok Khusus Ternak Sapi Potong Antarpulau. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(3), 265-273.
- Tendean, M., Kaligis, D. A., & Kaunang, W. B. (2017). Pengaruh Level Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *Zootec*, 38(1), 44-49.
- Tnines, S., & Nahak, O. R. (2018). Aplikasi Pupuk Bokashi Padat Berbahan Dasar Feses Ayam dengan Level Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *Jas*, 3(1), 1-4.
- Yowa, N. K., & Sudarma, I. M. A. (2022). Pertumbuhan Kembali Rumput Odot Yang Di Berikan Pupuk Bokasi Sludge Biogas Dengan Level 0, 10 Dan 20 Ton/Hektar Di Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(11), 3659-3664.
- 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), 73-77.

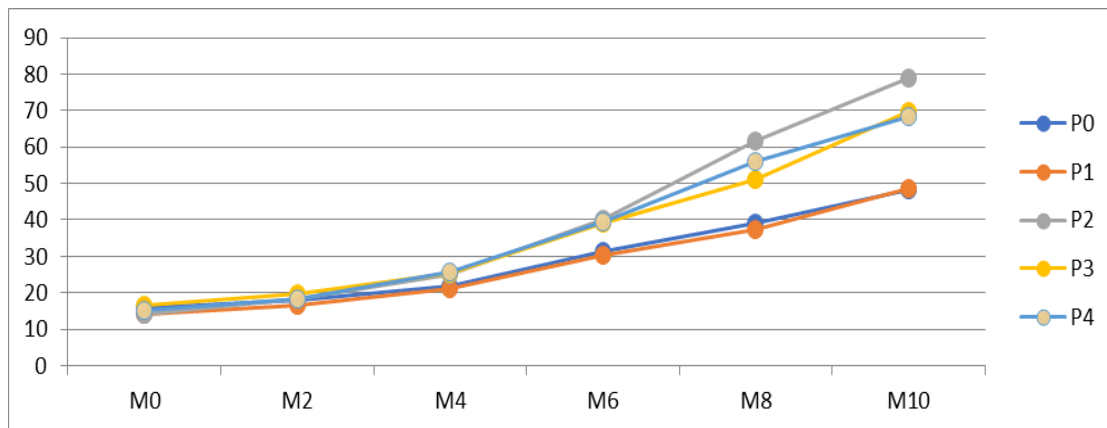
Kupang & Sudarma, 2022

Lampiran

Tabel 1. Tinggi tanaman lamtoro tarramba pada pertumbuhan awal.

Perlakuan	Minggu 6	Minggu 8	Minggu 10
P ₀ (Kontrol)	26,67 ^a	33,00 ^a	42,33 ^a
P ₁ (250)	31,00 ^{a,b}	41,67 ^{a,b}	58,67 ^a
P ₂ (500)	38,33 ^{a,b,c}	60,00 ^{b,c}	78,67 ^b
P ₃ (750)	44,00 ^{b,c}	60,33 ^{b,c}	78,67 ^b
P ₄ (1000)	45,67 ^c	67,33 ^c	81,33 ^b

Keterangan: Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)



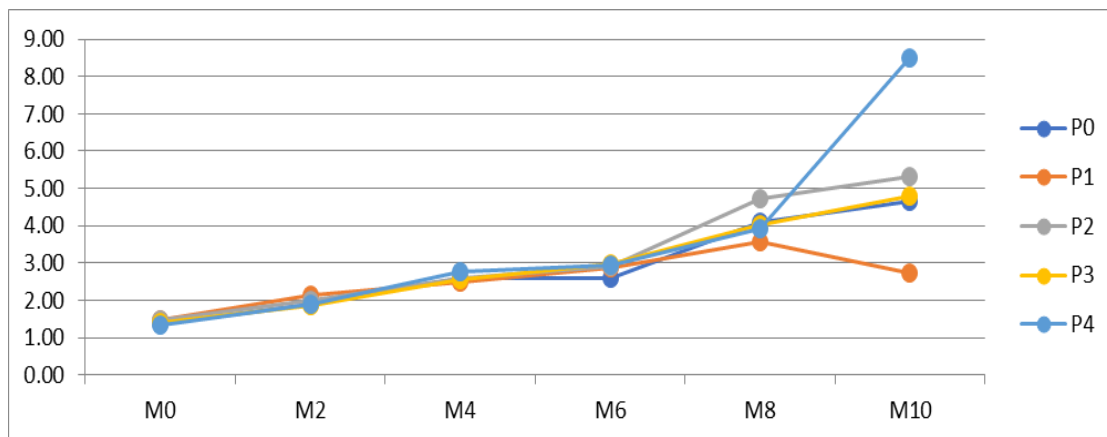
Grafik 1. Pola pertumbuhan tinggi tanaman lamtoro Tarramba

Kupang & Sudarma, 2022

Tabel 2. Diameter batang yang diukur dari minggu ke 6,8 dan 10.

Perlakuan	Minggu 6	Minggu 8	Minggu 10
P ₀ (Kontrol)	2,60 ^a	4,67 ^a	5,67 ^a
P ₁ (250)	3,63 ^b	4,33 ^a	5,50 ^a
P ₂ (500)	3,10 ^{a,b}	4,20 ^a	4,70 ^a
P ₃ (750)	3,86 ^b	5,67 ^a	5,67 ^a
P ₄ (1000)	3,53 ^b	4,33 ^a	4,96 ^a

Keterangan: Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)



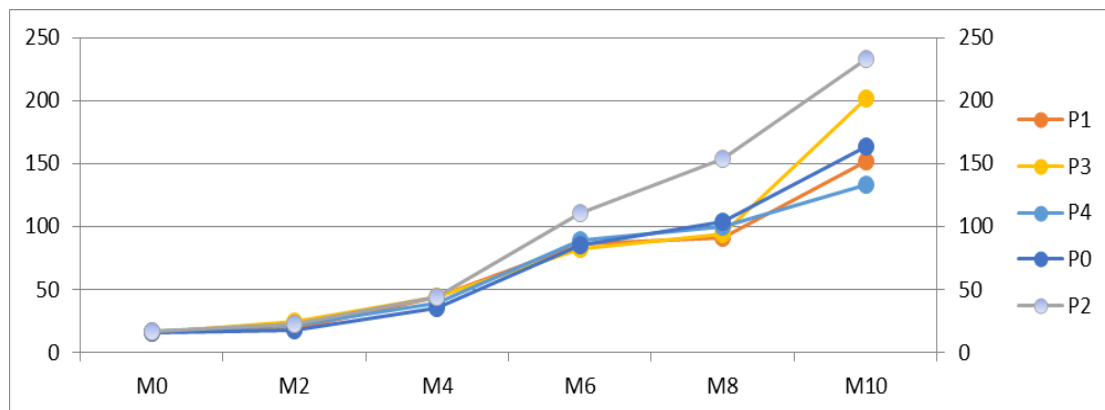
Grafik 2. Diameter batang pada pertumbuhan awal lamtoro Tarramba

Kupang & Sudarma, 2022

Tabel 3. Jumlah Daun Majemuk (Helai) yang diukur dari minggu ke 6,8 dan 10.

Perlakuan	Minggu 6	Minggu 8	Minggu 10
P ₀ (Kontrol)	92,33 ^a	115,00 ^a	130,33 ^a
P ₁ (250)	121,33 ^b	134,00 ^a	224,33 ^c
P ₂ (500)	122,33 ^b	175,66 ^b	205,33 ^{ab}
P ₃ (750)	119,00 ^b	123,66 ^a	145,67 ^a
P ₄ (1000)	112,00 ^{ab}	126,67 ^a	192,67 ^b

Keterangan: Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)



Grafik 3. Pola penambahan jumlah daun majemuk lamtoro Tarramba