

SKIRPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP
PRODUKTIVITAS RUMPUT PAKCHONG
(*Pennisetum purpureum cv. Thailand*)**

***THE EFFECT OF BIOBOOST FERTILIZER
TO PAKCHONG GRASS PRODUCTIVITY
(*Pennisetum purpureum cv. Thailand*)***



**Sulfa Isma
05041182025013**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

SULFA ISMA. The Effect of Providing Bioboost on the Production of Pakchong Grass (*Pennisetum purpureum cv. Thailand*) (Supervised by **Muhakka**).

Green is the primary source of nutrition for ruminantian cattle, the productivity of ruminant cattle is strongly determined by the availability of quality and sustainable feed, to overcome such a problem is by using migratory or less productive soil with grass planting that is easy to cultivate one of them is pakchong grass to increase the productiveness of pakchong mud i.e. with bioboost boost. The research was conducted from November 2023 to February 2024 at the Romanian farmhouse of the Agricultural Faculty of the University of Sriwijaya. This study used a random group scheme (RAK) with 4 treatments and 3 repetitions, control (P1), bioboost with a dose of 600 ml / 400 ml of water (P2), bioboost with the dose of 1100 ml / 400 ml of Water (P3), with a dosage of 1300 ml / 200 ml of water (P4). The results of the study showed that the delivery of bioboost had no real effect on the production of fresh and dry material, but had an effect on dry material. The average weight production of pakchong grass was between 1866.66 g – 2225 g. The mean dry material was between 14.49% – 20.61%. And the production cycle of dry material ranged between 287.47 g – 404.23 g.

Keywords: Dry matter, Bioboost, Dry matter production, Fresh weight production of Pakchong grass.

RINGKASAN

SULFA ISMA. Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Produktivitas Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum cv. Thailand*) (Dibimbing oleh **Muhakka**).

Hijauan merupakan sumber nutrisi utama ternak ruminansia, produktivitas ternak ruminansia sangat ditentukan oleh ketersediaan pakan yang berkualitas dan berkesinambungan, untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan lahan migral atau kurang produktif dengan penanaman rumput yang mudah dibudidayakan salah satunya adalah rumput pakchong untuk meningkatkan produktivitas rumput pakchong yaitu dengan pemberian bioboost. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bioboost terhadap produktivitas Rumput Pakchong. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan november 2023 sampai dengan Februari 2024 di kandang peternakan ruminansia Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, kontrol (P1), bioboost dengan dosis 600 ml / 400 ml air (P2), bioboost dengan dosis 1100 ml / 400 ml air (P3), dengan dosis 1300 ml / 200 ml air (P4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bioboost berpengaruh tidak nyata terhadap produksi segar dan produksi bahan kering, namun berpengaruh terhadap bahan kering. Rataan produksi berat segar Rumput Pakchong berkisar antara 1866,66 g – 2225 g. Rataan bahan kering berkisar antara 14,49% - 20,61 %. Dan rata-rata produksi bahan kering berkisar antara 287,47 g – 404,23 g, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bioboost sampai 1300 ml/ liter belum mampu meningkatkan produksi berat segar dan produksi bahan kering Rumput Pakchong.

Kata kunci: Bahan kering, Bioboost, Produksi bahan kering, Produksi berat segar Rumput Pakchong.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP
PRODUKTIVITAS RUMPUT PAKCHONG
(*Pennisetum purpureum cv. Thailand*)**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**



**Sulfa Isma
05041182025013**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAY
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP
PRODUKTIVITAS RUMPUT PAKCHONG
(*Pennisetum purpureum* cv.Thailand)**

SKRIPSI

Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Sulfa Isma
05041182025013

Indralaya, Juli 2024
Pembimbing



Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Bioboost terhadap Produktivitas Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand)” oleh Sulfa Isma telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001

Ketua (.....)

2. Dr. agr. Asep Indra M. Ali, S.Pt., M.Si.
NIP 197605262002121003

Sekretaris (.....)

3. Ir. Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D., IPM.,
ASEAN. Eng.
NIP 197507112005011002

Anggota (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan



Indralaya, Juli 2024
Ketua Program Studi
Peternakan

Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP 197209162000122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulfa Isma

Nim : 005041182025013

Judul : Pengaruh Pemberian bioboost terhadap produktivitas Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum cv. Thailand*)

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan praktek lapangan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2024
Yang Membuat Pernyataan,



Sulfa Isma
05041182025013

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Sungai Medang Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 10 Februari 2002, penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Ayah yang bernama Suhar Nudi dan ibu yang bernama Lisna

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 70 Prabumulih diselesaikan pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 06 Prabumulih diselesaikan pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas di SMAN 07 Prabumulih diselesaikan pada tahun 2020, Setelah lulus penulis langsung mengikuti tes jalur SNMPTN dan saat ini terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya tahun angkatan 2020.

Selama mengikuti pendidikan di Universitas Sriwijaya Penulis aktif dalam kepengurusan organisasi Himpunan Mahasiswa Peretnakan Universitas Sriwijaya (HIMAPETRI) Sebagai Kepala dinas departemen dana dan usaha (DANUS) Kabinet Aswa Darma Periode 2022, Di BEM KM FP Universitas Sriwijaya sebagai Sekertaris Departemen Harmonisasi Ormawa dan juga aktif di organisasi mahasiswa lainya seperti BWFI UNSRI.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunianya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Produktivitas Rumput Pakchong (*Pennisetum Purpureum cv Thailand*)” dengan baik dan tepat pada waktunya sehingga salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Dr. Muhakka, S. Pt., M. Si. selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi atas kesabaran dan arahan kepada penulis selama melaksanakan kegiatan penelitian hingga penulisan skripsi. Ucapan terima kasih juga kepada Bapak Ir. Arfan Abrar, S. Pt., M. Si. Ph. D., IPM ASEAN. Eng. selaku dosen penguji skripsi saya, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Dr. Agr. Asep Indra M. Ali. S. Pt., M. Si. selaku sekretaris skripsi saya dan ucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Peternakan, Staf Dosen, Administrasi jurusan dan rekan-rekan seperjuangan saya angkatan 2020 selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua saya Bapak saya yang bernama Suhar Nudi dan ibu saya yang bernama Lisna serta Saudara kandung saya yang bernama Aldo Kurniawan dan Keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama melaksanakan pembelajaran sampai menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga ucapkan terima kasih banyak kepada tim penelitian yaitu Gaida Mudmainah dan Deni Adrian yang sudah berjuang dalam suka maupun duka selama kegiatan penelitian. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna dengan baik bagi pembaca.

Indralaya, Juli 2024

Sulfa Isma

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Hipotesis	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Rumput Pakchong (<i>Pennisetum purpureum cv Thailand</i>)	3
2.2. Pupuk Bioboost	4
2.3. Pertumbuhan Tanaman	5
2.4. Produktivitas Tanaman	5
2.4.1. Produksi Segar.....	6
2.4.2. Bahan Kering.....	6
2.4.3. Produksi Bahan Kering.....	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	7
3.1. Waktu dan Tempat.....	7
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.2.1. Alat.....	8
3.2.2. Bahan	8
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Cara Kerja.....	9
3.4.1. Persiapan Lahan	9
3.4.2. Pemupukan	10
3.4.3. Penanaman dan Pemeliharaan	11
3.4.4. Pematangan	11
3.5. Perubahan yang diamati.....	12
3.5.1. Produksi Segar.....	13

3.5.2. Bahan Kering.....	15
3.5.3. Produksi Bahan Kering.....	15
3.6. Analisis data	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Karakteristik Lokasi Penelitian	17
4.2. Produksi Berat Segar Rumput Pakchong.....	19
4.3. Bahan Kering Rumput Pakchong.....	21
4.4. Produksi Bahan Kering Rumput Pakchong.....	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Rumput Pakchong.....	3
Gambar 2.2. Pupuk Bioboost.....	5
Gambar 2.3. Peta Bagan Penelitian.....	1

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1. Kandungan Unsur Hara Tanah.....	16
Tabel 4.2. Rekapulasi hasil penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Rataan Produksi Berat Segar.....	35
Lampiran 2. Rataan Bahan Kering.....	36
Lampiran 3. Rataan Produksi Bahan Kering.....	37
Lampiran 4. Cara Kerja Penelitian.....	38
Lampiran 5. Hasil Laboratorium Tanah.....	39

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ternak ruminansia sangatlah membutuhkan hijauan yang merupakan sumber nutrisi utama. Ketersediaan pakan yang berkualitas dan berkelanjutan mempunyai dampak besar terhadap produktivitas hewan ruminansia. Menurut Suherman dan Herdiawan (2021), salah satu tantangan utama yang terus dihadapi Indonesia adalah kelangkaan pakan, baik kuantitas maupun kualitas, sehingga menurunkan produksi ternak negara, khususnya ternak ruminansia. Budiman dan *et al.*, (2012) Peningkatan pasokan pakan ternak merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi ternak. Minimnya lahan produktif dan subur untuk budidaya hijauan hijauan merupakan permasalahan dalam produksi pakan ternak yang berkelanjutan dan berkualitas. Karena kualitas kimia, fisik, dan biologi yang kurang memadai, sebagian besar lahan yang tersedia merupakan lahan marginal dengan tingkat kesuburan yang rendah sehingga menghasilkan produksi pakan ternak yang kurang ideal. Memanfaatkan lahan marginal atau kurang produktif serta menanam rumput yang mudah dibudidayakan merupakan salah satu cara untuk meniasati permasalahan ini. Rumput Pakchong adalah salah satunya jenis hijauan yang digunakan sebagai alternatif permasalahan tersebut.

Rumput gajah hibrida seperti rumput pakchong memiliki hasil yang sangat tinggi dan kandungan nutrisi yang sangat baik sehingga sangat menjanjikan untuk meningkatkan hasil ternak ruminansia. Sumber hijauan seperti rumput pakchong dapat menghasilkan pakan sapi, kerbau, dan hewan lainnya dengan kualitas terbaik. Iklim, jenis tanah, dan pupuk merupakan tiga aspek yang tidak dapat dipisahkan dari keberhasilan Rumput Pakchong (Cherdthong *et al.*, 2015). Turano *et al* (2016) Dibandingkan dengan rumput gajah Taiwan yang memiliki kadar protein kasar sebesar 11,6% dan kapasitas produksi biomassa yang sangat tinggi hingga 500 ton/ha/tahun rumput segar, rumput pakchong memiliki kandungan protein kasar sebesar 16. –18% lebih besar. dan hampir dua kali lebih besar dibandingkan rumput gajah biasa, yang menghasilkan rata-rata 250–275ton rumput segar per hektar setiap tahunnya. Pupuk hayati dapat digunakan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas rumput pakchong.

Pupuk yang memasukkan mikroorganisme hidup ke dalam tanah dikenal sebagai pupuk hayati. Mikroba yang terdapat pada pupuk hayati bermanfaat bagi tanaman. Mezuan *et al.* (2002) menyatakan bahwa pupuk hayati yang mengandung mikroba bermanfaat dapat meningkatkan aktivitas biologis tanah dan meningkatkan kesuburan tanah serta kualitas tanaman.

Pupuk Bioboost merupakan pupuk hayati yang meningkatkan kesuburan tanah dengan memasukkan mikroorganisme yang dibutuhkan tanah. Menurut Manuhuttu *et al.* (2014), Bioboost merupakan pupuk hayati yang meningkatkan kesuburan tanah melalui proses biokimia tanah. Ini terdiri dari mikroorganisme yang sangat baik. *Azospirillum* sp. adalah salah satu bakteri yang terdapat pada Bioboost. Wuriesylian *et al.* (2013) menyatakan bahwa bakteri ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan serapan nitrogen dan berkontribusi terhadap peningkatan ketersediaan N, yang keduanya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Jika dibandingkan dengan konsentrasi lainnya, pemberian bioboost dosis 1100 ml + 400 air pada tanaman melon memberikan pengaruh yang baik terhadap panjang daun, jumlah daun, berat buah, dan lebar buah (Sangadji *et al.* 2021).

Berdasarkan uraian yang diberikan di atas, diperlukan studi tentang bagaimana penerapan Bioboost mempengaruhi produktivitas Rumput Pakchong.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian bioboost terhadap keluaran Rumput Pakchong.

1.3. Hipotesis

Diduga dengan pemberian bioboost dapat meningkatkan produktivitas Rumput Pakchong.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusni dan Satriawan, H., 2012. Perubahan kualitas tanah ultisol akibat penambahan berbagai sumber bahan organik. *Jurnal Lentera* 12(3): 32-36.
- Ahmed, S., Rakib, M., dan Jalil, M.A., 2021. Forage growth, biomass yield and nutrient content of two different hybrid napier cultivars grown in bangladesh. *Journal Animal Science* 50 (1): 43-49
- Ariyati, D., Suarna, I.W., dan Duarsa, M.A.P., 2020. Pertumbuhan dan hasil hijauan rumput raja dan rumput gajah yang dipupuk dengan pupuk organik kascing. Universitas Udayana, Denpasar.
- Aryanto, dan Polakitan, D., 2009. Uji produksi rumput gajah dwarf (*Pennisetum purpureum CV Dwarf*). *Jurnal Ilmiah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara
- Banjarnahor, E.R.N.D., Hanafi, M., Tafsin., dan Sadeli, A., 2017. Pengaruh pemberian feses dan urin kerbau lumpur terhadap produksi kualitas rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) *Jurnal Indonesia Trop. Anim. Agric.* 37 (4) 294-301.
- Bimasri, J., dan Murniati, N., 2017. Eksplorasi manfaat cangkang telur untuk peningkatan produksi tanaman kedelai (*glycine max l. Merri*) pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi* 12(1): 52-57.
- Bioboostsakti, 2016. *Isi dan kandungan pupuk hayati bioboost* [online]. <http://bioboostsakti.blogspot.com>. [Accesed 21 maret 2024].
- Budiman, Soetrisno, R.D., Budhi, S.P.S dan Indrianto, A., 2012. Morphological characteristics, productivity and quality of three napier grass (*Pennisetum purpureum schum*) cultivars harvested at different AGE. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture.* 37(4), 294-301.
- Cherdthong, A., D. Rakwongrit., C. Wachirapakorn., T. Haitook., S. Khantharin., G. T. Tangmutthapattharakun, dan Saising., 2015. Effect of leucaena silage and napier Pakchong 1 silage supplementation on feed intake. rumenecology and growth performance in Thai native cattle. *Jurnal Ilmu Peternakan.* 43(1): 484-490.
- Daniel, Y., Seseray., Saragih, E.W., dan katiop Y., 2012. Pertumbuhan dan produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) pada interval defoliiasi yang berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan.* 7(1): 31-36.
- Dariah, A., Sutono, S., Nurida, N. L., Hartatik, W., dan Pratiwi, E., 2015., pembenah tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Jurnal sumberdaya lahan defoliiasi pertama rumput mott (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*) *Jurnal Ilmu Peternakan,* 9(2) 67-84

- Effendi., 2010. Peningkatan pertumbuhan dan produksi kedelai melalui kombinasi pupuk organik lamtorogung dengan pupuk kandang. Universitas Syiah Kuala Darusalam, Banda Aceh.
- Saswita W. Pengujian hasil dan mutu benih beberapa varietas kedelai dengan variasi jumlah satuan panas panen. Pros. Seminar Nasional Masyarakat Biodiv Indonesia 2:16-22.
- Fanindi, A., Prawiradiputra, B.R., dan Abdullah, L., 2010. Effect of light intensity on forages and seed production of Kalopo (*Calopogonium muconoides*) *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 15(3): 205-214.
- Farda, F.T., Wijaya, A.K., Liman, L., Muhtarudin, M., Putri, D., dan Hasanah, M., 2020. Pengaruh varietas dan jarak tanam yang berbeda terhadap kandungan Fidiansyah, A. Yahya, S. Suwanto. 2021. Pengaruh Pupuk Anorganik dan Organik Terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Kualitas Umbi Serta Ketahanan Terhadap Hama Pada Bawang Merah. *Jurnal Agro* 49 (1) 53-59.
- Febrianto, M. W. 2020. Pengaruh umur potong yang berbeda pada hijauan sorghum (*sorghum bicolor (L.) Moench*) terhadap kandungan protein kasar dan serat kasar. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung
- Gardner, F.P., Pearce, R.B., dan Mitchell, R.L., 2008. *Fisiologi tanaman budidaya*. Terjemahan. Jakarta: UI Press.
- Ginting. A.P, Asil B, dan Sipayung.R, 2017. Pertumbuhan dan produksi melon (*cucumis melo l.*) Terhadap pemberian pupuk npk dan pemangkasan buah. *Jurnal Agroekoteknologi* (103): 786- 798
- Gomez, K. A. dan A.A. Gomez. 1984. *Statistical Procedures For Agriculture Research*.
- Gusnidar, N., Hakim., dan Prasetyo, T.B., 2010. Inkubasi titonia pada tanah sawah terhadap asam-asam organik. *Jurnal Solum* 7 :1 (7 - 18)
- Hamed, M.H., M.A. Desoky., A.M. Ghallab., M.A. Faragallah., 2014. Effect of incubation periods and some organic materials on phosphorus forms in calcareous soils. *Internasional Journal of Technology Enhancements And Emerging Engineering Research*. 2347-4289
- Hanafiah., 2008. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Harianti, F., Ridla, M., Abdullah, L., 2023. Pertumbuhan dan produksi hijauan rumput gajah pakchong panen pertama pada pemberian dosis pupuk dan umur potong berbeda. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 21(2): 69-74
- Harjoko, D., 2005. Hubungan antara dosis pemupukan nitrogen, kadar klorofil dan laju fotosintesis pada tanaman padi sawah. <http://elib.pdii.lipi.go.id>

- Hendarto, E., dan Suwarno., 2017. Pengaruh kombinasi pupuk kandang dan urea terhadap tampilan aspek pertumbuhan rumput raja, defoliiasi keempat defoliiasi. *Bionatura. Journal of Life And Physical Sciences* 15 (2). 186-91.
- Ifradi. P., dan Elsifitriana., 2003. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan mulsa jerami padi terhadap produksi dan nilai gizi rumput raja pada tanah podsolik merah kuning, peternakan dan lingkungan. Universitas Andalas, Padang.
- Immawatitari., 2014. *Analisis proksimat bahan kering* [online]. <http://immawatitari.wordpress.com>. [Diakses pada tanggal 15 maret 2024]
- Insani, A.N., dan Mariam., 2023. Pengaruh pemberian pupuk organik padat terhadap produksi rumput gajah pakchong. *Journal of Tropical Aanimal Science* 1, 2 (68).
- Jasmaran, N., 2006. Produksi dan kandungan gizi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) yang ditumpangsarikan dengan tanaman jati. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 11 (2): 151-157
- Jha, P., Biswas, A.K., Lakaria, B.L., Saha, R., dan Singh, M.A.S., 2014. Predicting total organic carbon content of soils from walkey and black analysis. *Communications in soil science and plant analysis*, Indian Institute of Soil Science, 01 Apr 2014 London. 45(6), 713-725.
- Keraf, F.K., Nulik. Y., dan Mullik. M.L., 2015. Pengaruh pemupukan nitrogen dan umur tanaman terhadap produksi dan kualitas rumput kume (*Sorghum plumosum var. Timorensis*). *Jurnal Peternakan. Indonesia*. 17 (2): 123-130.
- Khairuna., 2019. *Diktat Fisiologi Tumbuhan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Khota, W., Pholsen, S., Higgs, D., dan Cai Y., 2016. Natural lactic acid bacteria population of tropical grasses and fermentation factor analysis of silage prepared with cellulase and inoculant. *Journal Of Dairy Science*, 99(12), 9768-9781
- Kiyothong, K., 2014. *Manual for Planting Napier Pakchong 1*. The Departement of Livestock Development. Thailand.
- Lahadassy. J., Mulyati, A.M., dan Sanaba, A.H., 2007. Pengaruh konsentrasi pupuk organik padat daun gamal terhadap tanaman sawi, *Jurnal Agrisistem*. 3 (6): 51-55.
- Laksmi, A.P., Suedy, A.W.A., dan Parman, S., 2018. Pengaruh pemberian pupuk nanosilica terhadap pertumbuhan dan kandungan serat kasar tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum* Schum.) sebagai bahan pakan ternak. *J. Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 3 (1): 29-38.
- Liman, Wijaya, A.K., Erwanto, Muhtarudin, Septianingsih, C., Asidiq, T., Nur, T., dan Adhianto, K., 2022. Productivity and quality of pakchong-1 hybrid grass (*pennisetum purpureum* × *pennisetum americanum*) at different

- harvesting ages and fertilizer levels. *Journal of Biological Sciences*. 25(5):426–432.
- Lingga dan Marsono., 2000. Petunjuk penggunaan pupuk. Jakarta: Penebar Swadayan.
- Manuhuttu, A.P., Rehatta, H., dan Kailola, J.J.G., 2014. Pengaruh konsentrasi pupuk hayati bioboost terhadap peningkatan produksi tanaman selada (*Lactuca Sativa L.*). *Agrologia*, 3 (1): 18-27.
- Mautuka, ZA, A Maifa, dan M Karbeka. 2022. Pemanfaatan biochar tongkol jagung guna perbaikan sifat kimia tanah lahan kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 8(1): 201- 208
- Mezuan, I.P., Handayani, E., dan Inorih., 2002. Penerapan formulasi pupuk hayati untuk budidaya padi gogo. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia* 4(1): 27-34.
- Mufahirin, A., Lukiwati, D.R., dan Sutamo., 2012. Pertumbuhan dan bobot bahan kering rumput gajah dan rumput raja pada perlakuan aras auksin yang berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 1(2). 1-15.
- Muhakka., Napoleoon, A., dan Rosa, P., 2012. Pengaruh pemberian pupuk cair terhadap produksi rumput gajah Taiwan (*Pennisetum purpureum Schumacher*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 1 (1), 48-54.
- Muizzudin, Budiman, dan Rinduwati., 2021. Pengaruh input pupuk npk terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) pada lahan marginal. *Jurnal Bulletin Nutrisi dan Makanan Ternak*. 15 (1): 30–39.
- Noeriwan dan Noeriza., 2004. Teknik pelaksanaan pengaruh aplikasi pupuk nitrogen terhadap populasi tiga jenis gulma. *Buletin Teknik Pertanian*, 9-11
- Novo, A.A.C., Daher, R.F., Gravina, G.A., Costa, E.S., Ogliari, J., Araujo, K.C., Menezes, N.J., Pontiano, E.S., Oliveira dan Silva, V.B., 2016. Effect of nitrogen and potassium fertilization on morpho-agronomic traits of three elephant grass (*Pennisetum purpureum schum*) genotypes for biomass production. *African Journal of Biotechnology*. Vol. 15 (43) : 2411 – 2423.
- Nuriyasa, I.M., Candraasih, N.N., Trisnadewi, A.A.A.S., Puspani, E., dan Wirawan, W., 2012. Peningkatan produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput setaria (*Setaria splendida Stapf*) melalui pemupukan biourin. J. Pastura nutrisi hijauan jagung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 8(2):83-90.
- Nurmegawati, W., Makruf, E., Sugandi, D., dan Rahman, T., 2007. Tingkat kesuburan dan rekomendasi pemupukan N, P, dan K tanah sawah kabupaten Bengkulu Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bengkulu.
- Nurwansah., 2011. wahana pertanian: sertifikasi benih. <http://wahanapertanian.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 28 april 2024

- Okaraonye, C., dan Ikewuchi, J., 2009. Nutritional and antinutritional components of *Pennisetum purpureum* (Schumach). *Pakistan Journal of Nutrition*. 8(1): 32-34.
- Oktavidiati, E., Choizin, M.A., Ghulamahdi, M., Wijayanto., Nurheni, K., Latifah, dan Sunaryadi, D., 2013. Pertumbuhan dan kandungan antosianin daun meniran hijau (*phyllanthus niruri l.*) dan meniran merah (*phyllanthus urinaria l.*) Pada berbagai kadar air tanah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* 6 (1): 19-30.
- Pernata, S.A., 2010. Meningkatkan hasil panen dengan pupuk organik. PT Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Prayogo, A.P., Hanafi, N.D., dan Hamdun., 2018. Produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan pemberian pupuk organik cair fermentasi limbah rumen sapi. *Jurnal Peternakan Trop*. 5 (2): 199-206.
- Previensari, D., Sukmono, A., dan Firdaus H.S., 2020. Analisis pengaruh relief dan arah sinar matahari terhadap kesesuaian lahan tembakau berbasis pemodelan geospasial 3-dimensi di gunung sindoro. *Geodesi Undip*, 9(1), 344–353
- Puja, N., dan Atmaja, W.D., 2018. Kajian status kesuburan tanah untuk menentukan pemupukan spesifik lokasi tanaman padi. *Fakultas Pertanian Universitas Udayana*. 8 (1):1-10.
- Purbajanti, E.D., 2013. Rumput dan Legum. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Qohar, A.F., 2019. Pengaruh kombinasi pupuk kandang dan NPK terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun rumput odot (*pennisetum Purpureum cv. Mott*). *Journal Of Livestock And Animal Production*, 2 (1): 1-7.
- Rahman, M.M., Abdullah, R.B., dan Khadija, W.E., 2013. A review of oxalate poisoning in domestic animal tolerance and performance aspects. *Journal Animal Physiol Animal Nutrition*. 97(4): 605-614.
- Rahman, M.M., Norshazwani, M.S., Gondo, T., Maryana, M.N., dan Akashi, R., 2020. Oxalate and silica contents of seven varieties of Napier grass. *South African Journal of Animal Science*. 50(3): 397-402.
- Rahmayanti, F. dan Dwi., 2020. Pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk mkro (ca) pada tanaman bawang merah. *Jurnal Agrisia*, 12(02):1-9.
- Reksohadiprodjo, S., 1985. Produksi tanaman hijauan makanan ternak tropik. Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Ressie, M.L., M.L. Mullik, dan Dato, T.D., 2018. Pengaruh pemupukan dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah odot (*Pennisetum Purpereum Cv Mott*). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 13 (2) 182-188

- Rochiman K., S. Harjosoewignyo, dan A. Surkati., 2000. Pengaruh pupuk kandang, urea, dan interval pemotongan terhadap produksi serta ketahanan *stylosanthes guyanensis*. Buletin. 1 (1), 48-59.
- Roni, N.G.K., dan Lindawati, S.A., 2022. Respon rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap berbagai jenis dan dosis pupuk anorganik dan organik. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 11(2):101–105.
- Rostini, T., 2014. Produktivitas dan pemanfaatan tumbuhan rawa di kalimantan selatan sebagai hijuan pakan berkelanjutan. Bogor: Institusi Pertanian Bogor
- Sakadoci., 2019. Mengenal jenis rumput hybrid terbaik napier pakchong 1 yang mempunyai kandungan protein kasar hingga 16,4%, jauh lebih tinggi dibandingkan odot dan rumput raja. *Journal of Biological Sciences*. 25(5):401–418.
- Salawati, Sjarifuddin E., dan Lukman., 2022. Perubahan beberapa sifat kimia tanah setelah produksi padi dampak pemberian pupuk kandang sapi. Sekolah tinggi ilmu pertanian mujahidin toli-toли. *Jurnal Agropua*. 20 (2) 501-502.
- Sangadji, Z., Fajeriana, N., dan Ali, A., 2021. Pengaruh pemberian pupuk bioboost Bebrbagai perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo. L.*). *Agrologia* 10(2): 88-95.
- Sarker, N., Yeasmin, D., Farah T. F., Amin, M., dan Habib, M., 2019. Comparative study on biomass yield, morphology, silage quality of hybrid Scnitzer, M. 1991. Soil Organik Matter. The Next 75 Year Soil Science.
- Sawen, D., 2012. Pertumbuhan rumput gajah (*pennisetum purpureum*) dan benggala (*panicum maximum*) akibat perbedaan intensitas cahaya. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*. 2 (1) :17-20
- Scnitzer, M. 1991. Soil Organik Matter. The Next 75 Year Soil Science
- Sesera, D.Y., Santoso, B., dan Lekitoo, M.N., 2013. Produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) akibat perbedaan intensitas cahaya. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*. 2(01):17-20
- Setiawati, T., E. Karimah, dan Supriatun, T., 2017. Aplikasi pupuk kotoran hewan (kohe) kambing dan mulsa serasah daun bambu untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens L. var. Secalinum alef*). *Jurnal Edukasi Matematika Sains*. 2 (1): 29-42
- Siregar, P., Fauzi, dan Supriadi., 2017. Pengaruh pemberian beberapa sumber bahan organik dan masa inkubasi terhadap beberapa aspek kimia kesuburan tanah ultisol. *Jurnal Agroetoknologi* 34):256-264
- Sitompul, S.M., dan Guritno, B., 1995. Analisis pertumbuhan tanaman. Gajah mada university press: Yogyakarta.

- Soepraptohardjo, M., 1961. Sistem klasifikasi tanah di balai penyelidikan tanah. Kongres nasional ilmu tanah.
- Soetedjo, P, N. I., Max, J., Kappa, K.L., Parabilla, I., Waya, M., Bako, O., Moresi dan Airthur, M., 2022. Pengaruh pemberian pupuk organik cair berbahan dasar limbah kulit pisang kepok dan bubur aktif ahl terhadap sifat kimia inceptisol. *Jurnal Undana*. 11. 2 :111-112.
- Subagyo, H., Suharta, N., dan Siswanto, A.B., 2004. Tanah-tanah pertanian di indonesia. Hlm. 21-66 dalam a. Adimihardja, I.I. Amien, f. Agus, djaenudin (ed). Sumberdaya lahan indonesia dan pengelolaanya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Suhartati, F.M., Wardhana S., dan Sri R. 2004. Analisis sifat fisik rumput lokal. *Journal Animal Production*,. (6):37-47
- Suherman, D.I., dan Herdiawan., 2021. Karakteristik, produktivitas dan pemanfaatan rumput gajah hibrida (*Pennisetum purpureum cv. thailand*) sebagai hijauan pakan ternak. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 6(1):37-45
- Sujarwo, I.I., Pratiwi, dan Muchlis, D., 2019. Pengaruh pupuk organik pada tanah liat terhadap produksi rumput raja (*Pennisetum Purpuphoides*) sebagai pakan ternak ruminansia. *Musamus Journal of Animal Livestock Science*, 1 (2): 39-44.
- Suroso, B., dan Antoni, N.E.R., 2017. Respon pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Lpomoaea reptans poir*) terhadap pupuk bioboost dengan pupuk ZA. *Agritop. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Journal of Agricultural Science* 14 (1).
- Suryani, I., 2014. Kapasitas tukar kation (KTK) berbagai kedalaman tanah pada areal konversi lahan hutan. *Jurnal Agrisistem*. 10. 2. 104-105
- Susetyo., 2001. Hijauan pakan ternak. Direktorat peternakan rakyat, direktorat jendral peternakan departemen pertanian. Jakarta. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 4, 291-301.
- Taiz, L., dan Zeiger, E., 2012. *Plant physiology (5th ed)*. Massachusetts USA. Sinauer Associates Inc. Sunderland.
- Turano, B., Utsav, P.T., dan Rajesh, J., 2016. Growth and nutritional evaluation of napier grass hybrids as forage for ruminants. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*. 4(3):168-178.
- Wangchuk, K., Rai, K., Nirola, H., Thukten., Dendup, C., dan Mongar, D., 2015. Forage growth, yield and quality responses of napier hybrid grass cultivars to three cutting intervals in the himalayan foothills. *Tropical Rasslands-Forrajes Tropicales*. 3(3):142–150.
- Widyawati, Z., Yulianah, I., dan Respartijarti., 2013. Hertabilitas dan kemajuan genetik harapan populasi f2 pada tanaman cabai besar (*Capsicum Annuum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(1):37-46

- Wijayanti, P., Hastuti, D., dan Haryanti, S., 2019. Pengaruh masa inkubasi pupuk dari air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea*L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 4 (1): 21 –28
- Wuriesylane, Nuni, G., Madjid, A., dan Putu. 2013. Pertumbuhan dan hasil padi pada inceptisol asal rawa lebak yang diinokulasi berbagai konsorsium. Bakteri penyumbang unsure hara. *Lahan Suboptimal*. 10 (2): 21-24.
- Yasmin, Shofiah, Wardiyati, T., dan Koesriharti., 2014. Pengaruh perbedaan waktu aplikasi dan konsentrasi giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar (*Capsicum Annum L.*). *Produksi Tanaman* 2. 5, 395-403.
- Zulkarnain, Maulana, Prasetya, B., dan Soemarno., 2013. Pengaruh Kompos, Pupuk Kandang, dan Custom-Bio terhadap Sifat Tanah Pertumbuhan dan Hasil Tebu pada Entisol di Kebun Ngrangkah-Pawon, Kediri. *Indonesian Green Technology Journal* 2338.1787.