

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpuphoides*)
*THE EFFECT OF GIVING BIOBOOST ON THE GROWTH OF
KING GRASS (*Pennisetum purpuphoides*)***



**Raudho Tunnisak
05041181924094**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

RAUDHO TUNNISAK. The Effect of Giving Bioboost on The Growth of King Grass (*Pennisetum purpuphoides*). (Supervised by **MUHAKKA**).

Forage is the main food for ruminants which is used for subsistence, breeding and production and has high palatability. The availability of forage, both in quantity and quality, is still low, which is a problem in Indonesia, resulting in low livestock productivity, especially ruminants. One solution to overcome this problem is to use marginal or less productive lands by planting grass that is easy to cultivate and develop. One of them is king grass or commonly called King grass. This study aims to determine the effect of giving Bioboost on the growth of king grass on marginal land. This research was conducted from September to November 2022 in the village of Kota Daro II, Rantau Panjang District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. This research was conducted using a Randomized Block Design (RBD) with 4 treatments and 3 repetitions, namely: Administration of bioboost at a dose of 0 ml/liter of water (P0), bioboost at a dose of 40 ml/liter of water (P1), bioboost at a dose of 60 ml/liter of water (P2), bioboost dose of 80 ml/liter of water (P3). The result of this study are that giving bioboost at a predetermined dose is not effective in increasing nutrients in the soil and meeting the nutritional need of king grass. From the results of this study it can be concluded that provision of bioboost fertilizer with the highest dose of 80 ml/liter of water is not enough to meet nutritional needs and increase on the growth of plant height, number of tillers, and number of leaves in king grass plants.

Keywords: Bioboost, Number of Saplings, Number of leaves, King Grass, Plant height,

RINGKASAN

RAUDHO TUNNISAK. Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Pertumbuhan Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*). (Dibimbing oleh **MUHAKKA**).

Hijauan pakan merupakan makanan utama ternak ruminansia yang digunakan untuk kebutuhan hidup, berkembang biak dan berproduksi serta memiliki palatabilitas yang tinggi. Ketersediaan hijauan pakan, baik kuantitas maupun kualitas yang masih rendah, menjadi kendala di Indonesia, sehingga mengakibatkan rendahnya produktivitas ternak khususnya ternak ruminansia. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pemanfaatan lahan-lahan marjinal atau kurang produktif dengan penanaman rumput yang mudah dibudidayakan dan dikembangkan. Salah satunya adalah rumput raja atau biasa disebut king grass. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bioboost terhadap pertumbuhan rumput raja dilahan marginal. Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan November 2022 di desa Kota Daro II Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 Perlakuan dan 3 Ulangan, yaitu: Pemberian bioboost dosis 0 ml/liter air (P0), bioboost dosis 40 ml/liter air (P1), bioboost dosis 60 ml/liter air (P2), bioboost dosis 80 ml/liter air (P3). Hasil penelitian ini adalah pemberian pupuk bioboost dengan dosis yang sudah ditentukan belum efektif dalam meningkatkan unsur hara pada tanah dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman rumput raja. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu Pemberian pupuk bioboost dengan dosis tertinggi yaitu 80 ml/liter air belum cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah anakan, dan jumlah helai daun pada tanaman rumput raja.

Kata kunci: Bioboost, Jumlah Anakan, Jumlah helai daun, Rumput raja, Tinggi tanaman.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpuphoides*)**

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



**Raudho Tunnisak
05041181924094**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN BIOBOOST TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpuroide*)

SKRIPSI

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

Oleh:

Raudho Tunnisak
05041181924094

Indralaya, Maret 2023

Pembimbing

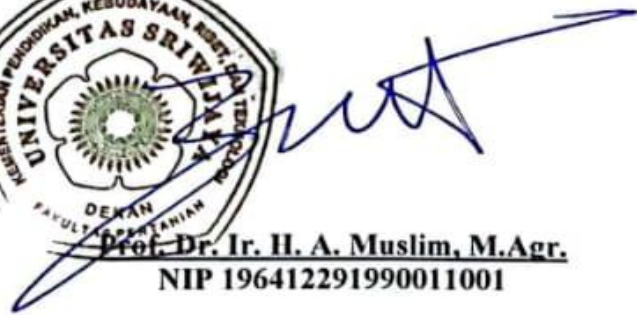


Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Unsri




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

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Pertumbuhan Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*)" oleh Raudho Tunnisak telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua

(..........)

2. Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si.
NIP 196910312001121001

Sekretaris

(..........)

3. Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si.
NIP 197303052000122001

Anggota

(..........)

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan


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

Indralaya, 28 Maret 2023
Koordinator Program Studi Peternakan



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Raudho Tunnisak

Nim : 05041181924094

Judul : Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Pertumbuhan Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*)

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini hasil penelitian sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi 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, 28 Maret 2023



[Raudho Tunnisak]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Pangkalan Tarum Kecamatan BTS Ulu Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 30 Desember 2001, penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Ayah yang bernama H.Toha (Alm) dan Ibu yang bernama Mardiana.

Pendidikan TK/PAUD di TK UMMI yang diselesaikan pada tahun 2007, Pendidikan Sekolah Dasar di SDN Pangkalan Tarum yang diselesaikan pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri CECAR yang diselesaikan pada tahun 2016, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri Bangun Jaya yang diselesaikan pada tahun 2019.

Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN pada tahun 2019. Selama mengikuti pendidikan di Universitas Sriwijaya penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Sriwijaya (HIMAPETRI) sebagai anggota Divisi Kerohanian, mengikuti organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (BEM FP UNSRI) sebagai Staff Ahli Dinas Advokasi Kampus, dan terpilih sebagai Panitia Pengawas Pemilu (PANWASLU) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Bioboost Terhadap Pertumbuhan Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*)” ini dengan baik dan tepat pada waktunya sebagai 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 ini dimana telah banyak memberikan arahan dan saran serta bimbingannya kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini hingga penyusunan dan penulisan skripsi ini. Ucapan Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si dan Bapak Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembahas dan penguji yang telah memberikan arahan dan sarannya dalam penyelesaian skripsi ini. Tidak lupa juga Terima kasih kepada Ketua Program Studi Peternakan dan seluruh staf pengajar serta administrasi di Program Studi Peternakan.

Ucapan terimakasih kepada kedua orang tua yang begitu penulis sayangi yaitu Bapak H. Toha (Alm) dan Ibu Mardiana serta Saudara/i penulis yaitu Multazam dan Ratu Balkis atas segala bentuk dukungannya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga untuk teman-teman rekan tim penelitian penulis Okta, Shafira dan Tim Anak Bapak dalam perjuangan suka dan dukanya bersama penulis, serta teman-teman seperjuangan Peternakan 2019 lainnya dan terutama juga kepada teman terdekat saya Sogi, Cici, Neni, Mbak Lis dan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna dengan baik bagi pembaca terutama dibidang Peternakan.

Indralaya, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

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 <i>Pennisetum purpuphoides</i> (Rumput raja)	3
2.2 Pupuk Bioboost	4
2.3 Pertumbuhan Rumput Raja	8
2.3.1 Tinggi Tanaman Rumput Raja (satuan cm)	8
2.3.2 Jumlah Anakan Rumput Raja	9
2.3.3 Jumlah Helai Daun Rumput Raja.....	10
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Cara Kerja	13
3.4.1 Persiapan Lahan	13
3.4.2 Pemupukan.....	14
3.4.3 Penanaman dan Pemeliharaan.....	14
3.4.4 Defoliasi (Pemotongan)	14
3.5 Peubah yang diamati	15

3.5.1 Tinggi Tanaman Rumput Raja (Satuan cm).....	15
3.5.2 Jumlah Anakan Rumput Raja	15
3.5.3 Jumlah Helai Daun Rumput Raja.....	15
3.6 Analisis data	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Karakteristik Tanah.....	17
4.2 Pertumbuhan Rumput Raja	18
4.2.1 Tinggi Tanaman Rumput Raja (satuan cm)	19
4.2.2 Jumlah Anakan Rumput Raja	21
4.2.3 Jumlah Helai Daun Rumput Raja.....	23
BAB 5 PENUTUP	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumput Raja.....	3
Gambar 2.2 Pupuk Bioboost	5
Gambar 3.4.1 Peta Bagan Penelitian.....	13
Gambar 4.2.1 Rerata Laju Pertumbuhan Tinggi Tanaman Rumput Raja	20

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Analisa Laboratorium Kandungan Unsur Hara Tanah Yang Digunakan	17
Tabel 4.2 Nilai Rataan Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan, dan Jumlah Helai Daun pada Tanaman Rumput Raja.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Parameter Tinggi Tanaman Rumput Raja	33
Lampiran 2. Analisis Parameter Jumlah Anakan Rumput Raja	35
Lampiran 3. Analisis Parameter Jumlah Helai Daun Rumput Raja.....	36
Lampiran 4. Cara Kerja Penelitian.....	37
Lampiran 4.1 Persiapan Lahan.....	38
Lampiran 4.2 Pemupukan	39
Lampiran 4.3 Penanaman dan Pemeliharaan	40
Lampiran 4.4 Defoliasi (Pemotongan).....	41
Lampiran 5. Pengambilan Data Penelitian.....	42
Lampiran 6. Hasil Analisis Laboratorium Kandungan Unsur Hara Tanah.....	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan pakan adalah pakan ruminansia utama yang berguna bagi kebutuhan hidup, menghasilkan keturunan, memproduksi serta memiliki palatabilitas yang tinggi (Qohar, 2019). Kuantitas dan kualitas hijauan yang tidak mencukupi merupakan tantangan di Indonesia yang menyebabkan penurunan produktivitas ternak, terutama ruminansia (Budiman *et al.*, 2012). Meningkatkan ketersediaan hijauan dapat menyebabkan peningkatan produktivitas ternak. Keterbatasan ketersediaan lahan subur atau produktif untuk membudidayakan hijauan pakan ternak menghadirkan tantangan yang signifikan terhadap pasokan hijauan yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi. Solusi potensial untuk mengatasi masalah ini melibatkan pemanfaatan lahan marjinal atau kurang produktif melalui budidaya dan pengembangan spesies rumput yang mudah dipelihara. Salah satunya adalah rumput raja atau biasa disebut King grass.

Rerumpunan berkualitas tinggi, seperti *Pennisetum purpuroideum*, merupakan sumber makanan ternak yang penting dan menawarkan keuntungan yang signifikan bagi pertumbuhan usaha peternakan, terutama untuk hewan ruminansia. Untuk memenuhi kebutuhan ternak tersebut maka perlu peningkatan produktivitas hijauan baik secara produksi maupun kualitas. Pemberian pupuk adalah metode yang layak untuk meningkatkan hasil rumput raja. Pendekatan ini mempromosikan kesuburan tanaman, yang mengarah ke generasi hijauan berkualitas tinggi dengan peningkatan produktivitas.

Proses pemupukan memainkan peran penting dalam memfasilitasi pertumbuhan dan meningkatkan produktivitas rumput raja. Pemupukan mengacu pada proses memasok tanaman dengan nutrisi penting sesuai dengan pedoman yang ditentukan. Tujuan pemupukan adalah untuk menegakkan dan meningkatkan kesehatan tanah melalui pemberian unsur ke dalam tanah sehingga menambah kandungan nutrisi tanaman. Menurut Agus (2012) pupuk dikategorikan menjadi dua kelompok utama, yaitu pupuk hayati dan anorganik, berdasarkan komposisi

kimianya. Pupuk hayati terdiri dari kombinasi limbah pertanian, sampah kuliner, dan bahan sisa peternakan, termasuk kombinasi kotoran, urin, dan pakan yang tidak dikonsumsi. Pupuk anorganik biasanya mengandung satu atau lebih komponen kimia yang telah mengalami proses industri.

Pupuk bioboost mengandung organisme hidup, khususnya mikroorganisme tanah. Mikroorganisme yang ada di tanah memainkan peran penting dalam memfasilitasi proses biokimia yang meningkatkan penyerapan nutrisi oleh akar tumbuhan. Wilujeng *et al.* (2017) menyatakan keberadaan beragam komponen mikroba dalam pupuk hayati menyebabkan produksi auksin, giberelin, dan sitokinin adalah hormon pertumbuhan dengan kapasitas untuk mendorong pertumbuhan tanaman. Hormon auksin berpartisipasi dalam mempercepat proses pertumbuhan, penambahan sel dan pembentukan akar. Hormon giberelin berpartisipasi dalam mendorong perkembangan biji, batang tanaman, dan daun. Sedangkan hormon sitokinin berperan dalam memperbanyak sel/pembelahan sel. Menurut Enice *et al.* (2020) pemberian pupuk bioboost dosis 40 ml/liter air mempengaruhi pertambahan, jumlah daun, bunga, panjang buah dan berat buah pada tanaman mentimun. Indrianti *et al.* (2020) melaporkan bahwa investigasi penggunaan pupuk hayati bioboost dan perbaikan kultivar padi menunjukkan peningkatan nyata pada tinggi tanaman, jumlah anakan dan , jumlah gabah. Dosis optimal pupuk bioboost untuk mencapai hasil tersebut adalah 60 ml per liter air.

Penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut respon pertumbuhan rumput raja dengan pemberian pupuk bioboost.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini dilakukan adalah untuk memastikan bagaimana pemberian bioboost dapat mempengaruhi perkembangan rumput raja dilahan marginal.

1.3 Hipotesis

Diduga dengan pemberian bioboost dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput raja dilahan marginal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, H.L.M dan Oktavianus, R. 2019. Aplikasi level biochar dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*). *Journal of Animal Science*. 5(1), 1-4.
- Agus, C, Dr. 2012. Pengolahan bahan organik peran dalam kehidupan dan lingkungan. BPFE Yogyakarta: Yogyakarta. Ariani, N.A. 2015. *Pengaruh pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (Arachis hypogea)*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Ariani, N.A. 2015. *Pengaruh pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (Arachis hypogea)*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Aritonang, S. S.Daisy R. dan Yoku, O. 2020. Pertumbuhan vegetatif rumput raja (*pennisetum purpureophoides*) dengan perlakuan pupuk anorganik dan organik. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 10 (1), 29-36.
- Ariyati, D., Suarna, W., dan Duarsa, M. A. P. 2020. Pertumbuhan dan hasil hijauan rumput raja dan rumput gajah yang dipupuk dengan pupuk organik kascing. Puslitbang Tumbuhan Pakan Universitas Udayana. *Jurnal Pastura*. 9(2), 98-103.
- Aziz, A.H. dan Ramli. 2016. Aplikasi waktu pemberian pupuk organik cair (POC) bioboost terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*). *Jurnal Agrisistem*. 12(2), 153-161.
- Banjarnahor, E. R., Hanafi, N. D., Tafsin. M., dan Sadeli, A. 2017. Pengaruh pemberian feses dan urin kerbau lumpur terhadap produksi kualitas rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. mott*) cultivars harvested different age. *Jurnal Indonesia Trop. Anim. Agric*. 37(4)294-301.
- BPTU-HPT Indrapuri. 2017. Tentang Rumput Raja (King grass). Diakses pada 26 Oktober 2022.
- Budiman, Soetrisno, R.D., Budhi, S.P.S and 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.
- Cokrowati, N. dan Diniarti, N. 2019. Komponen *Sargassum aquifolium* sebagai hormon pemicu tumbuh untuk *Euscheuma cottonii*. *Jurnal Biologi Tropis*. 19(2), 316-321.
- Debitama, A.M.N., Mawarni, I.A., dan Hasanah, U. 2022. Pengaruh hormone auksin sebagai zat pengatur tumbuh pada beberapa jenis tumbuhan monocotyledoneae dan dycotyledoneae. *Biodidaktika : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. UIN Alauddin Makassar. 17(1).

- Dewi, D. P. Rukaman. 2017. Produksi rumput (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) defoliiasi pertama dengan jenis pupuk yang berbeda. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*. 11(2),7.
- Enice, Dahliah, N dan Harli, A.K. 2020. Tingkat keberhasilan penggunaan pupuk hayati bioboost dan interval pemberian terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Pegguruang: Conference Series*. 2(1), 169-175.
- Fajerina, N., dan Gofur, M.A.A. 2023. Status hara tanah alfisol sebelum dan setelah panen sebagai media tanam melon dengan pemupukan bioboost. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 23(1), 73-80.
- Gardner, F. P. Pearce, R. B. dan Mithchell, R.L. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Diterjemahkan oleh Susilo. Jakarta : H UI Press.
- Gomez and Gomez. 1984. Statistical Procedures For Agriculture Research.
- Hamastuti, H., Dwi, E., Juliastuti, S., dan Hendriane, N. 2012. Peran mikroorganisme *Azotobacter chroococcum*, *Pseudomonas fluorescens*, dan *Aspergillus niger* pada pembuatan kompos limbah sludge industri pengolahan susu. *Jurnal Teknik Pomits*. 1(1), 1-5.
- Handayanto, E., Nurul, M dan Amrullah, F. 2017. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Malang : UB Press.
- Hanifa, A., Y. B. P. Subagyo dan Lutojo. 2012. Karakteristik morfologi rumput gajah dan raja di tanah vulkanik dengan pemberian bahan organik. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 12(1), 39-44.
- Hendarto, E., and Suwarno. 2013. Effect of combination between cage fertilizer and urea on display of growth aspect of king grass, defoliation fourth defoliation. *Bionatura. Journal of Life and Physical Sciences*. 15(2), 86-91.
- Hendarto, E., S. Suwarno and Sudiarto. 2019. Influence of Urea-dairy Cattle Dung Fertilizer combinations on Growth and Production of Mulato Grass (*Brachiaria Hybrid cv Mulato*). *Animal Production*. 20(1), 29.
- Hendarto, E. Hidayat, N dan Harwanto. 2022. Dinamika pertumbuhan dan produktivitas rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada pemupukan faeces sapi perah diperkaya berbagai jenis dan dosis pupuk buatan. *Prosiding : Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan IX “ Tantangan Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan”*, 14-15 Juni 2022. 493-503.
- Hidayanti, Y. 2014. Kadar hormone sitokinin pada tanaman kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*) bercabang dan tidak bercabang. *Jurnal Pena Sains*. Universitas Trunojoyo Madura. 1(1).
- Indriana, R.K, R.H. Dirmawan dan Komariah, A. (2021). Pengaruh konsentrasi pupuk hayati bioboost dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil

- tanaman selada (*Lactuca sativa L.*) Varietas Grand Rapids. *Jurnal Agroscience*. 11(1), 1-13.
- Indrianti, M.A., dan Marhani, M. 2020. Pengaruh berbagai varietas padi dan pupuk bioboost terhadap pertumbuhan dan produksi padi di lahan gambut. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*. 5(1), 20-27.
- Kalay, A.M., Hindersah, R. 2016. Efek pemberian pupuk hayati Konsorsium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea.L.*). *Jurnal Agroekoteknologi*. 8(2).
- Karim, A. 2005. Pemupukan berimbang pada tanaman pangan khususnya padi sawah.
- Khairuna. 2019. *Diktat Fisiologi Tumbuhan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Kusdiana, Hadist, D.I. dan Herawati, E. 2017. Pengaruh jarak tanam terhadap tinggi tanaman dan berat segar per rumpun rumput gajah dan odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1(2), 32-37.
- Kushartono. 1997. Teknik penanaman rumput raja (King grass) berdasarkan prinsip penanaman tebu. Lokakarya Fungsional Non Peneliti. Bogor.
- Larastuti, L., Gubali, H dan Dude, S. 2021. Analisis pertumbuhan dan hasil dua varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) pada pemberian berbagai dosis mikoriza vesikular arbuskular. *JATT*. 10(2), 24-33.
- Lubis, R.A. 2017. Uji beberapa varietas dan pemberian pupuk bioboost terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascolonicum L.*). *Jurnal BioLink*. 3(2), 112-120.
- Mahdi, S.S., Hassan, G.I., Sammon, S.A., Rather, H.A., Dar, S.A., dan Zehra, B. 2010. Bio-fertilizers in organic agriculture. *Journal of Phytologi*. 2(10), 42-54.
- Manuhuttu A. P, Rehatta H, dan Kailola J. J. G. 2014. Pengaruh konsentrasi pupuk hayati bioboost terhadap peningkatan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa. L.*). Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Marjenah. 2001. Pengaruh perbedaan naungan di persemaian terhadap pertumbuhan dan respon morfologi dua jenis semai meranti. *Jurnal Ilmiah Kehutanan Rimba Kalimantan*. Samarinda. Kalimantan Utara. 6 (2).
- Mas'ud, P. 1993. Telaah kesuburan tanah. Angkasa. Bandung.
- Mbani, M.N dan Sudarma, I.M.A. 2022. Pengaruh pemberian pupuk bokashi sludge biogas level 0,15 dan 30 ton/ha terhadap pertumbuhan kembali rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). *Jurnal Inovasi Penelitian*. 9(2).

- 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.
- Mufarihin, A, D. R. Lukiwati dan Sutarno. 2012. Pertumbuhan dan bobot bahan kering rumput gajah dan rumput raja pada perlakuan Aras Auksin yang berbeda. *Jurnal Pertanian dan Peternakan*. 1(2), 2-15.
- Muhyidin, Hidayatulah, Islami, T., dan Dawam, M. 2018. Pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian Giberelin pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum mill*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(6), 1147-1154.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 70/Permentan/Sr.140/10/2011. Tentang pupuk organik, pupuk hayati dan pembenah tanah. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Putri, S.L. 2016. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sedap malam (*Polianthes tuberosa L.*). Fakultas Pertanian Universitas Bandar Lampung.
- Qohar, A. F. 2021. Pengaruh kombinasi dosis pemupukan kompos organik dan penambahan azolla terhadap pertumbuhan rumput raja. *Jurnal Sains Peternakan Nusantara*. 1(1), 1-12.
- 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.
- Qohar, A.F., Hendarto, E., dan Munasik. 2020. Pertumbuhan rumput raja (*Pennisetum purpureophoides*) defoliiasi kedua akibat pemupukan kompos yang diperkaya dengan *Azolla microphylla*. *Prosiding : Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*, 14 November 2020. Manokwari. 1-9.
- Reksohadiprodjo. 1985. Produksi tanaman hijauan makanan ternak tropik. Cetakan I. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Rolistyo, Alpano, Sunaryo dan Wardiyati, T. 2014. Pengaruh pemberian Giberelin terhadap produktivitas dua varietas tanaman tomat (*Lycopersium esculentum Mill.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(6), 457-463.
- Rukmana, R. 2005. Budidaya Rumput Unggul. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Rumiyati. 2008. Pengaruh imbalanced jerami kacang tanah dengan rumput raja dalam ransum terhadap performan Sapi PFH jantan. *Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. 9, 62-68.
- Sadjadi, Herlina, B., dan Supendi, W. 2017. Level penambahan bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi pada panen pertama rumput raja

- (*Pennisetum purpureophoides*). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 12(4), 411-418.
- Sangadji, Z., Fajeriana, N., dan Ali, A. 2021. Pengaruh pemberian pupuk bioboost berbagai perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo. L*). *Jurnal AGROLOGIA*. 10(2), 88-95.
- Siregar, M. E. 1988. Apa itu King grass. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Siregar, Y.I., Afriza, D., dan Effendi, I. 2017. Isolasi, identifikasi dan uji Antagonisme bakteri heterotrofik pada tumbuhan Mangrove terhadap bakteri Patogen. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 24(1), 61-68.
- Suarna, I.W., Suryani, N.N., dan Budiasa, K.M. 2019. Biodiversitas tumbuhan pakan ternak. *Prasasti*. Denpasar. Bali.
- Susetyo, S. 1980. Padang penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak. IPB. Bogor.
- Suyitman, S., Jalaludin, Abudinar, N., Muis, Ifradi, N., Jumarani, Peto, M., dan Tanamasni. 2003. Agrostologi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Suyitman. 2014. Benefit Cost Ratio. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16(2), 119-127.
- Syarifudin, A., Hendarto, E., dan Bahrin. 2021. Jumlah batang dan daun rumput raja (*Pennisetum purpureophoides*) karena pengaruh dosis pupuk kompos yang diperkaya *Azolla microphylla*. *Journal of Animal Science and Technology*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Sudirman. 3(1), 1-11.
- Syukri, B., dan Eru. 2016. Efisiensi pemupukan NPK yang dikombinasikan dengan Bioboost pada tanaman. *Jurnal Penelitian*. 3(2) : 19-27.
- Taiz, L., dan Zeiger, E. 2012. *Plant Physiology (5th ed)*. Massachusetts USA. Sinauer Associates Inc. Sunderland.
- Triani, N., Permatasari, V.P. dan Guniarti. 2020. Pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA₃) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Terung (*Solanum melongena L.*, cv. *Antaboga-1*). *Agriculture Journal*. 3(1), 144-155.
- Trivana, L., dan Pradhana, A.Y. 2017. Optimalisasi waktu pengomposan dan kualitas pupuk kandang dari kotoran kambing dan debu sabut kelapa dengan bioaktivator PROMI dan Orgadec. *Jurnal Sains Veteriner*. 35(1).
- Vanis, D.R. 2007. Pengaruh pemupukan dan interval defoliiasi terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dibawah tegakan pohon segon (*Paraserianthes falcataria*). [Skripsi]. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

- Weaver, Robert J. and McCune, S.B. 1959. Effect of gibberelin on seedless vitis vinifera. *HILGARDIA*. 29(6), 247-275.
- Wilujeng, S., dan Agustini, V. 2017. Studi awal kultur biji sowang (*Xanthostemon novaguineense* Valet.) secara In-vitro. *Jurnal Biodjati*. 2(1), 64-71.
- Wuriesyliane, W, Gofar, N., Madjid, A., dan Putu, S. R. N. L. 2013. Pertumbuhan dan hasil padi pada inseptisol asal rawa lebak yang diinokulasi berbagai konsorsium bakteri penyumbang unsur hara. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 2 (1).
- 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.
- Zamriyetti dan Maimunah, S. 2018. Respon pemberian pupuk bioboost dan beberapa jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa L.*) pada sistem tanam hidroponik sumbu. *Jurnal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*. 1(3), 55-59.