



Jurnal Penelitian Pertanian Terapan | ISSN: 1410-5020 E-ISSN: 2407-1781
Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa, Bandar Lampung
Email : jppt@polinela.ac.id

Nomor : 023.31.4/JPPT/J232/2023
Hal : **Surat Pemberitahuan Naskah Diterima
untuk Publikasi**

Yth
Author
Di
tempat

Dengan hormat,

Redaksi Jurnal Penelitian Pertanian Terapan dengan ini menginformasikan bahwa naskah saudara :

ID Artikel : 2824

Email : saida.saida@umi.ac.id

Judul : Aplikasi Pupuk Za Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium
Fistulosum* L.)

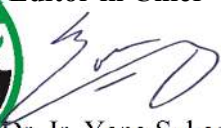
Penulis : Saida, Abdul Haris, Dan Sri Wahyuni Rahim

Dinyatakan **diterima (accepted)** untuk dipublikasikan pada Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Volume 23 (3) Edisi September 2023”.

Demikian pemberitahuan ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas partisipasi dan perhatiannya diucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, 18 Agustus 2023
Editor in Chief




Dr. Ir. Yana Sukaryana, M.P
NIP 196203241989031003



Jurnal Penelitian Pertanian Terapan | ISSN: 1410-5020 E-ISSN: 2407-1781
Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa, Bandar Lampung
Email : jppt@polinela.ac.id

Nomor : 023.32.2824/JPPT/J233/2023
Hal : **Invoice**

Yth.
Author
di
tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan telah diterima untuk terbit (accepted) manuscript:

ID Artikel : 2824
Email : saida.saida@umi.ac.id
Judul : Aplikasi Pupuk Za Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium
Fistulosum* L.)
Penulis : Saida, Abdul Haris, Dan Sri Wahyuni Rahim

Bersama ini kami sampikan bahwa pembayaran *commitment fee* penerbitan jurnal sebesar Rp 1.250.000,00. (*Satu Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah*) Biaya tersebut dapat ditransfer ke nomor rekening **BRI 5794 0102 9307 536 a.n Suharja** tanggal *Fee* tersebut sudah termasuk biaya DOI artikel, *similarity* checker.

Konfirmasi bukti transfer dapat menghubungi **CP +62 812-7940-9569 (Suharja)** melalui aplikasi WhatsApp.

Demikian informasi ini kami sampaikan. Atas perhatiannya diucapkan terimakasih.



Editor in Chief


Dr. Ir. Yana Sukaryana, M.P
NIP 196203241989031003

3

by 2824 23

Submission date: 16-Aug-2023 02:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 2146546824

File name: 4_2824-Other-11468-1-6-20230621.doc (173K)

Word count: 3746

Character count: 21619

2 APLIKASI PUPUK ZA DAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)

APLICATION OF ZA FERTILIZER AND COW STATE FERTILIZER ON GROWTH AND PRODUCTION ONION PLANTS (*Allium fistulosum* L.)

SAIDA¹, ABDUL HARIS¹, dan SRI WAHYUNI RAHIM²

30
¹.Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia
².Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia
*Korespondensi Penulis : saida.saida@umi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Marawi, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan pada bulan Maret sampai Mei 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terbaik dosis pupuk ZA, pupuk kandang sapi, dan interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun dengan sistem vertikultur. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama pemberian pupuk ZA yang terdiri dari tiga taraf yaitu kontrol, dosis 300 kg/ha, dan dosis 600 kg/ha. Faktor kedua pemberian pupuk kandang sapi yang terdiri dari tiga taraf yaitu dosis 10 ton/ha, 15 ton/ha, dan dosis 20 ton/ha. Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali, sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk ZA 600 kg/ha dan pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha berpengaruh meningkatkan rata-rata tinggi tanaman yaitu 43,90 cm dan panjang akar yaitu 26,90 cm. Pemberian pupuk ZA 600 kg/ha berpengaruh meningkatkan rata-rata pertumbuhan jumlah daun yaitu 23,40 helai dan jumlah anakan per rumpun yaitu 5,37 pada tanaman bawang daun. Pemberian pupuk kandang sapi 20 ton/ha berpengaruh meningkatkan rata-rata bobot segar tanaman per polybag yaitu 195,04 g dan bobot konsumsi tanaman per polybag yaitu 169,29 g pada tanaman bawang daun.

Kata kunci : Pupuk ZA, Pupuk Kandang Sapi, Tanaman Bawang Daun.

ABSTRACT

60
This research was conducted in Marawi Village, Pinrang Regency, South Sulawesi from March to May 2022. This study aims to determine the best effect of ZA fertilizer dose, cow manure, and the interaction between the two on the growth and production of leek plants with a verticulture system. This research was conducted using a factorial randomized block design (RAK) consisting of 2 factors, the first factor being ZA fertilizer application which consisted of three levels, namely control, dose of 300 kg/ha, and dose of 600 kg/ha. The second factor was the application of cow manure which consisted of three levels, namely

Lisensi



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

the dose of 25 tons/ha, 5 tons/ha, and a dose of 20 tons/ha. There were 9 treatment combinations that were repeated 3 times, so that 27 experimental units were obtained. The results showed that there was an interaction between ZA fertilizer 600 kg/ha and cow manure at a dose of 20 tons/ha had a good effect on the average plant height of 43.92 cm and the longest root length of 26.90 cm. The application of ZA fertilizer 600 kg/ha had a good effect on the average growth of the number of leaves, namely 23.40 strands and the number of tillers per clump, namely 5.37 in leek plants. The application of cow manure 20 tons/ha had a good effect on the average fresh weight of plants per polybag, which was 195.04 g and plant consumption weight per polybag, which was 169.29 g on leks.

Keywords: Cow Manure, Onion Plants, ZA Fertilizer.

Disubmit :

Diterima:

,Disetujui :

51

PENDAHULUAN

Tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) adalah salah satu komoditas yang dibudidayakan secara intensif dan komersial selain itu, sering juga dimanfaatkan sebagai bahan campuran pada masakan serta mempunyai manfaat bagi kesehatan selain itu prospek pemasaran komoditas bawang daun ini cukup baik dalam negeri maupun luar negeri (Akbar, 2016).

Kebutuhan bawang daun secara nasional mengalami fluktuasi sejak 2017 sampai 2020, dari data Badan Pusat Statistik bahwa produksi bawang daun tahun 2017 sebesar 510,467 ton/ha, dan mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2018 sebesar 573,228 ton/ha dan tahun 2019 sebesar 590.596 ton/ha. Kemudian mengalami penurunan pada tahun 2020 yaitu 579,748 ton/ha. Selain itu tanaman ini juga mengalami penurunan produksi di beberapa Provinsi di Indonesia termasuk Provinsi Sulawesi Selatan ([BPS] Badan Pusat Statistik, 2020). Menurut data Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan produksi tanaman bawang daun mengalami perubahan peningkatan produksi tiap tahun misalnya pada tahun 2015 yaitu 90.11 ton/ha, meningkat ditahun 2016 menjadi 149,84 ton/ha, lalu menurun pada tahun 2017 yaitu 116,02 ton/ha. Kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu 24,611 ton/ha lalu pada saat tahun 2019 terjadi peningkatan yang pesat sebanyak 37,327 ton/ha. Namun pada tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 29,743 ton/ha.

Produktivitas bawang daun cenderung meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk sementara itu kebutuhan rumah tangga masyarakat akan bawang daun cukup tinggi. Hal ini tidak diikuti dengan peningkatan jumlah lahan pertanian produktif yang semakin berkurang beralih fungsi menjadi kawasan pemukiman. Menanam tanaman bawang daun di area yang terbatas tetapi ingin menanam tanaman sebanyak mungkin sangat ideal untuk mengaplikasikan dengan sistem vertikultur (Jayanto, 2012). Sistem vertikultur dapat dilakukan secara vertikal atau bertingkat. Perkebunan dengan sistem vertikultur dapat menjadi alternatif bagi individu yang memiliki lahan sempit atau membutuhkan lahan lebih untuk dikembangkan (Qibtiyah dan Astuti, 2016). Tanaman bawang daun adalah tanaman yang bagus untuk ditanam secara vertikultur karena tidak hanya mudah (Yuliana & Nasirudin, 2019).

Menurut Nurofik & Utomo, (2018) dalam budidayanya, tanaman bawang daun dapat dilakukan pada wilayah di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Pada wilayah dataran rendah syarat tumbuh tanaman bawang daun dengan ketinggian 250 - 1500 mdpl pada suhu udara 19°C - 24°C dengan kelembaban 80% - 90%. Berdasarkan profil Kabupaten Pinrang, (2020) memiliki kondisi geografis dengan ketinggian wilayah sekitar 500-1000 mdpl dan suhu udara berkisar 23°C-28°C. Meskipun begitu bawang daun dapat masih tumbuh di dataran rendah yang bersuhu panas sesuai dengan varietas yang digunakan.

Bawang daun dapat tumbuh dengan baik jika struktur tanah ditopang oleh ketersediaan unsur hara pada media tanam. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memenuhi ketersediaan unsur hara yang

dibutuhkan oleh tanaman bawang daun. Penggunaan pupuk organik yang digabungkan dengan pupuk anorganik pada porsi yang ⁴⁴at dan disesuaikan akan menguntungkan dibandingkan dengan pemberian hanya satu (Juarsah, 2014). Pupuk kandang sapi adalah pupuk kandang alami yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Qibtiah & Astuti, 2016).

Hasil penelitian Awali et al., (2020) penggunaan pupuk kandang sapi yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu 10 ton/ha, 20 ton/ ha, 30 ton/ ha, dan ⁴⁵ ton/ha. Menunjukkan hasil bahwa, dengan penambahan 10 ton/ ha pada tanaman bawang daun dapat ⁵⁶emberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun ⁵⁰an bobot hasil produksi. Kandungan unsur hara pada pupuk kandang sapi umumnya mempunyai unsur hara makro yang rendah seperti N, P, K, Mg, Ca dan S sehingga belum memadai untuk mengatasi permasalahan kekurangan unsur hara pada tanaman bawang daun. Penambahan bahan dari pupuk anorganik yang mengandung unsur hara seperti sulfur (24%) dan nitrogen (21%) yang berasal dari pupuk ZA (NH₄)₂SO₄ ialah unsur hara makro yang digunakan bagi tanaman bawang daun dalam jumlah besar yang berperan dalam perbaikan sel, terutama pada bagian daun tanaman sementara komponen belerang berfungsi sebagai protein, nutrisi yang membantu selama fotosintesis.(Novizan, 2017).

Menurut penelitian yang ³ dilakukan Manullang & Sumiya, (2019) pemberian pupuk ZA dengan dosis perlakuan 150 kg/ha, ³⁰⁰ kg/ha, 450 kg/ha, dan 600 kg/ha pada tanaman bawang daun. Menunjukkan hasil yang ¹⁴ tinggi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman bawang daun pada dosis 600 kg/ha. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilaksanakan penelitian tentang “Pengaruh pupuk ZA dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.)”

¹⁴ METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Marawi, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan pada bulan Maret 2022 ¹⁶mpai Mei 2022.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit (anakan) bawang daun varietas fragrant berumur 2,5 bulan yang diperoleh dari petani, pupuk ZA, pupuk kandang sapi, polybag ukuran 25 cm × 30 cm, tanah lapisan atas, label, papan kayu, balok, paku. Alat yang digunakan ⁴ngkul, meteran, pisau, kemasan kecil, gunting, gergaji, pahat, timbangan elektrik, timbangan crowns, kamera, dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri 2 faktor, faktor I adalah pemberian pupuk ZA yang terdiri dari tiga taraf yaitu kontrol, dosis 300 kg/ha (0,75 g/polybag), dosis 600 kg/ha (1,5 g/polybag). Faktor II adalah pemberian pupuk kandang sapi yang terdiri dari tiga taraf yaitu dosis ¹⁷ ton/ha (25 g/polybag), dosis 15 ton/ha (37,5 g/polybag), dan dosis 20 ton/ha (50 g/polybag). Terdapat 9 kombinasi perlakuan ¹⁶g diulang 3 kali, sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, panjang akar tanaman, bobot ⁶⁷ar tanaman per polybag, dan bobot konsumsi per polybag.

. Uji statistik untuk mengetahui ⁵³ pengaruh perlakuan terhadap parameter pengamatan menggunakan analisis sidik ragam ⁹ dengan Uji F. Dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi ⁴³ antara pupuk kandang sapi dengan pupuk ZA berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 56 HST, sedangkan pada umur 14, 28, dan 42 HST memberikan pengaruh ³³ak nyata.

Hasil uji BNJ_{0,05} pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman bawang daun pada umur 56 HST menunjukkan kecenderungan tertinggi pada perlakuan pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha

dan pupuk ZA 600 kg/ha dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan interaksi antara pupuk kandang sapi 20 ton/ha dan pupuk ZA 600 kg/ha memberikan respon rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 43,90 cm berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan hasil tinggi tanaman terendah diperoleh dari perlakuan dosis pupuk kandang sapi 10 ton/ha dan tanpa pemberian pupuk ZA yaitu 38,92 cm.

Hal ini disebabkan karena adanya unsur nitrogen dari pupuk ZA (kadar N 21%) dan pupuk kandang sapi (kadar N 0,29%) yang diaplikasikan secara bersamaan dapat meningkatkan kadar nitrogen yang tinggi dalam tanah sehingga menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman. Sedangkan pada penambahan pupuk kandang sapi dapat menyumbang unsur hara, serta memperbaiki sifat fisik dan kegiatan mikroorganisme tanah (Asniar, 2021). Pada umur 14 - 42 HST, sebagaimana diketahui bahwa pupuk kandang sapi dan pupuk ZA memiliki kandungan unsur hara yang lengkap untuk pertumbuhan tanaman, namun belum mampu memacu peningkatan tinggi tanaman. Pemberian pupuk organik belum memenuhi unsur hara tanaman, sebab untuk mendapatkan perkembangan dan produksi yang banyak tanaman memerlukan kecukupan hara yang lebih pada fase tertentu baik itu vegetatif maupun generatif (Susantidiana, 2011).

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman dengan Pemberian Dosis Pupuk ZA dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun pada Umur 56 HST

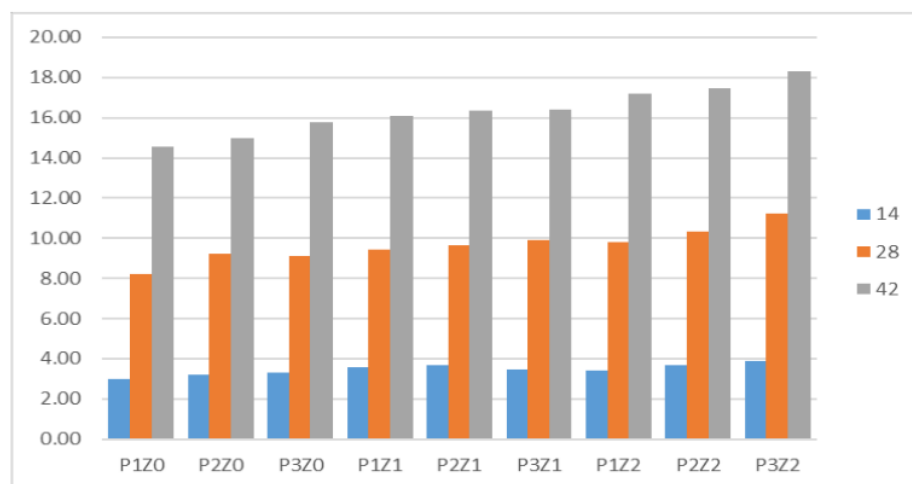
Perlakuan Dosis Pupuk Organik	Perlakuan Dosis Pupuk ZA		
	0 kg/ha (Z0)	300 kg/ha (Z1)	600 kg/ha (Z2)
	cm		
10 ton/ha (P1)	38,91 ^a _x	39,53 ^a _x	39,21 ^a _x
15 ton/ha (P2)	40,87 ^a _x	41,36 ^a _x	41,21 ^a _x
20 ton/ha (P3)	39,08 ^a _x	39,44 ^a _x	43,90 ^b _y
NP BNJ _{0,05} = 2,21			

Keterangan: - Angka yang diikuti huruf (a,b) pada baris yang sama dan (x,y) pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNJ_{0,05}

Jumlah Daun Per Rumpun

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk ZA dan pupuk kandang sapi untuk parameter jumlah daun per rumpun berpengaruh tidak nyata pada umur 14, 28, dan 42 HST.

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertambahan rata-rata jumlah daun mulai dari umur 14 - 42 HST memiliki kecenderungan tertinggi pada perlakuan dengan dosis pupuk kandang sapi 20 ton/ha dan pupuk ZA 600 kg/ha dibandingkan dengan perlakuannya.



Gambar 1. Rata-rata jumlah daun tanaman bawang daun pada umur 14, 28, dan 42 HST pada pemberian pupuk ZA dan pupuk kandang sapi.

Jumlah Anakan Per Rumpun

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk ZA pada umur 28, 42, dan 56 HST berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan per rumpun, sedangkan pada umur pengamatan 14 HST tidak berpengaruh nyata.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Anakan Per Rumpun dengan Pemberian Dosis Pupuk Za dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun pada Berbagai Umur

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan Per Rumpun Pada Umur (HST)			
	14	28	42	56
0 kg/ha (Z0)	1,00	2,41 ^b	3,50 ^b	3,74 ^c
300 kg/ha (Z1)	1,09	2,91 ^b	3,79 ^b	4,67 ^b
600 kg/ha (Z2)	1,36	3,52 ^a	4,35 ^a	5,37 ^a
NP BNJ _{0,05}	tn	0,58	0,46	0,71

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 0,05

Hasil uji BNJ_{0,05} pada Tabel 3 menunjukkan pada umur 56 HST pemberian dosis pupuk ZA 600 kg/ha memberikan rata-rata jumlah anakan tertinggi yaitu 22,40 helai tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis pupuk ZA 300 kg/ha yaitu 20,10 helai namun berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA yaitu 18,15 helai. Hasil penelitian menunjukkan pupuk ZA berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman, dimana pada pertumbuhan jumlah daun mampu sejalan dengan penambahan dosis pupuk yang artinya semakin tinggi unsur nitrogen yang tersedia maka semakin besar juga protein yang dihasilkan, sehingga pertumbuhan komponen tanaman mampu berproses dengan optimal. Pada saat awal pertumbuhan vegetatif tanaman bawang daun mendapatkan ketersediaan unsur hara dari pupuk kandang sapi yang di aplikasikan 1 minggu sebelum penanaman. Menurut Sarif, (2015) bahwa pupuk kandang sapi merupakan sumber bahan alami, jika bahan tersebut mengalami perombakan atau penguraian dalam waktu yang lama, akan mendapatkan unsur nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman.

Hasil Uji BNJ_{0,05} pada umur 28, 42, dan 56 HST menunjukkan bahwa dosis pupuk ZA berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan per rumpun, sedangkan pada umur 14 HST tidak berpengaruh nyata. Pada umur 14 HST pemberian unsur hara dari pupuk ZA tidak semua diserap oleh tanaman, karena akan tercuci sebagian bersama air perlokasi, difiksasi oleh tanah, menguap, hal ini dapat terjadi tergantung dari keadaan tanah dan iklim (Hardjowigeno, 2015).

Pada umur 28, 42, dan 56 HST perlakuan pupuk ZA dengan dosis 600 kg/ha memberikan rata-rata jumlah anakan terbanyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pupuk ZA tidak hanya memiliki unsur nitrogen (21%) tetapi memiliki unsur sulfur (24%) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jumlah anakan dan akar pada tanaman bawang daun.

Menurut Akbar (2016), menunjukkan bahwa pupuk kandang mengandung unsur hara dalam jumlah yang sedikit, tetapi kelebihan selain dapat menambah unsur hara, juga dapat menambah kadar humus, memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kehidupan jasad renik. Dibandingkan dengan pupuk buatan pupuk kandang lebih lambat bereaksi, karena di dalam tanah, pupuk kandang merupakan persediaan unsur hara yang berangsur-angsur melepaskan haranya dan tersedia bagi tanaman, akibatnya tanah yang dipupuk dengan pupuk kandang dalam jangka waktu lama masih dapat memberikan hasil yang baik. Walaupun dalam kenyataannya pengaruh cadangan makanan tersebut tidak begitu nyata, akan tetapi dapatlah dipastikan bahwa

dengan pemakaian pupuk kandang secara teratur, maka lambat laun akan membentuk suatu cadangan unsur hara pada tanah. Perlakuan pupuk kandang pada tanaman daun bawang dapat meningkatkan pertumbuhannya khususnya parameter jumlah anakan per rumpun.

Panjang Akar Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk kandang sapi dengan pupuk ZA berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar tanaman pada umur 70 HST. Hasil uji BNJ_{0,05} pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa perlakuan interaksi antara dosis pupuk kandang sapi 20 ton/ha dan pupuk ZA 600 kg/ha memberikan respon rata-rata panjang akar terpanjang dengan nilai 26,90 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang sapi 15 ton/ha dan pupuk ZA 600 kg/ha yaitu 25,92, dan pupuk kandang sapi 10 ton/ha dan pupuk ZA dengan dosis 600 kg/ha yaitu 20,83 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan interaksi perlakuan dosis pupuk kandang sapi 10 ton/ha dan pupuk ZA 600 kg/ha merupakan hasil rata-rata panjang akar terendah yaitu 20,83 cm.

Berdasarkan hasil dari analisis tanah di laboratorium yang dilakukan sebelum penanaman pada media tanam yang digunakan mengandung N 0,09 % (rendah), C-organik 1,36 % (rendah), C/N 15 (sedang), 8,60 ppm P₂O₅ (Sangat rendah), 0,14 % K (rendah) dimana kation-kation basa tersebut tergolong rendah. Jumin (2010), berpendapat dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat memulihkan kesuburan sifat fisik kimia tanah seperti perbaikan struktur, permeabilitas tanah dan juga mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg dan Cl, serta dapat mempercepat kegiatan mikro organisme tanah yang meningkatkan kesuburan tanah dalam mengeluarkan hormon yang merangsang pertumbuhan tanaman seperti auksin, giberelin dan sitokinin.

Menurut Salbiah *et al.*, (2013) pupuk ZA merupakan jenis pupuk yang bersifat masam karena mengandung nitrogen sehingga dapat menurunkan pH tanah melalui proses nitrifikasi. Dalam menambah pH tanah perlu adanya siklus penguraian dari bahan organik yang diaplikasi dari pupuk kandang sapi sehingga dapat terjadi perombakan dan akan memberikan kation kation basa yang akan meningkatkan pH tanah.

Tabel 4. Rata-Rata Panjang Akar Tanaman dengan Pemberian Pupuk ZA dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun pada Umur Pengamatan 70 HST

Perlakuan Dosis Pupuk Organik	Perlakuan Dosis Pupuk ZA		
	0 kg/ha (Z0)	300 kg/ha (Z1)	600 kg/ha (Z2)
	cm		
10 ton/ha (P1)	23,43 ^a _x	23,70 ^a _{xy}	20,83 ^a _x
15 ton/ha (P2)	21,70 ^a _x	26,37 ^b _y	25,92 ^b _y
20 ton/ha (P3)	23,98 ^{ab} _x	23,13 ^a _x	26,90 ^b _y

NP BNJ_{0,05} = 2,95

Keterangan: - Angka yang diikuti huruf (a,b) pada baris yang sama dan (x,y) pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNJ_{0,05}

Bobot Segar Tanaman Per Polybag

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi untuk bobot segar tanaman per polybag berpengaruh nyata pada umur 70 HST. Hasil uji BNJ_{0,05} pada (Tabel 5) menunjukkan rata-rata bobot segara tanaman per polybag bahwa pada umur 70 HST dengan dosis pupuk kandang sapi 20 ton/ha memberikan hasil tertinggi yaitu 195,64 g berbeda nyata dengan perlakuan dosis pupuk kandang sapi 15 ton/ha yaitu 177,98 g dan perlakuan dosis pupuk kandang sapi 10 ton/ha yaitu 172,87 g dimana perlakuan tersebut memberikan rata-rata hasil bobot segar tanaman terendah. Hal ini diduga dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat menaikkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Tersedianya unsur hara yang cukup akan membangkitkan pertumbuhan tanaman lebih optimal serta proses fotosintesis akan meningkat sehingga karbohidrat yang dihasilkan semakin banyak. Karbohidrat yang dihasilkan disalurkan ke bagian tanaman yang tumbuh aktif seperti akar, batang, dan daun (Cahyono, 2013). Menurut Laude, S & Yohannis (2010),

tanaman yang pemupukannya diaplikasikan dengan pemupukan bahan organik yang lebih akan memiliki pertumbuhan vegetatif yang lebih baik, sehingga siklus fotosintesis lebih baik juga.

Tabel 5. Rata-Rata Bobot Segar Tanaman Per Polybag dengan Pemberian Pupuk ZA dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun pada Umur Pengamatan 70 HST

Perlakuan	Rata-rata Bobot Segar Tanaman Per Polybag (g)
10 ton/ha (P1)	172,87 ^b
15 ton/ha (P2)	177,98 ^b
20 ton/ha (P3)	195,04 ^a
NP BNJ _{0,05}	13,57

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 0,05

Bobot Konsumsi Tanaman Per Polybag

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi untuk bobot konsumsi tanaman per polybag berpengaruh nyata pada umur 70 HST. Hasil uji BNJ_{0,05} pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis pupuk kandang sapi 20 ton/ha (P3) memberikan rata-rata bobot konsumsi tertinggi yaitu 169,29 g berbeda nyata perlakuan dengan dosis pupuk kandang sapi 15 ton/ha yaitu 151,52 g dan perlakuan dosis pupuk kandang sapi 10 ton/ha yaitu 150,27 g. Hal ini diduga karena pupuk kandang memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan bawang daun dimana pupuk kandang sapi yang diaplikasikan mengandung hasil fermentasi alami sehingga mampu berperan dalam memperbaiki kondisi tanah dengan cara membentuk agregat-agregat yang membuat tanah menjadi lebih poros, tanah yang poros akan memudahkan akar dalam menyerap unsur hara sehingga hasil produksi tanaman bawang daun lebih optimal (Musnawar, 2013). Purba et al., (2021) berpendapat kandungan unsur hara yang seimbang, jenis, aplikasi, tingkat adaptasi lingkungan sekitar, serta waktu pemupukan yang tepat dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal pada tanaman bawang daun. Selain itu proses metabolisme pada tanaman akan berlangsung secara sempurna. Hasil penelitian Sukri et al., (2019) menyatakan bahwa kombinasi pupuk kandang dan asam humat dapat meningkatkan unsur hara tersedia di dalam tanah sebesar 191.84 % untuk unsur hara nitrogen dan 291.20% untuk unsur hara pospat.

Tabel 6. Rata-Rata Bobot Konsumsi Tanaman Per Polybag dengan Pemberian Pupuk ZA dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun Pada Umur 70 HST

Perlakuan	Rata-rata Bobot Konsumsi Tanaman Per Polybag (g)
10 ton/ha (P1)	150,27 ^b
15 ton/ha (P2)	151,52 ^b
20 ton/ha (P3)	169,29 ^a
NP BNJ _{0,05}	13,24

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 0,05

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg/ha berpengaruh meningkatkan rata-rata pertumbuhan jumlah daun per rumpun yaitu 23,40 helai dan jumlah anakan per rumpun yaitu 5,37 pada tanaman bawang daun. Pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha berpengaruh baik terhadap rata-rata bobot segar tanaman per polybag yaitu 195,04 g dan bobot konsumsi tanaman per polybag yaitu 169,29 g pada tanaman bawang daun.

Terdapat interaksi antara pupuk ZA dengan dosis 600 kg/ha dan pupuk kandang sapi 20 ton/ha berpengaruh baik terhadap rata-rata tinggi tanaman yaitu 43,90 cm dan panjang akar tanaman yaitu 26,90 cm.

DAFTAR PUSTAKA

[BPS] Badan Pusat Statistik. (2020). *Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka 2020*.

Akbar, Y. (2016). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Akibat Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang. *Menara Ilmu LPPM UMSB*, X(72), 141–147.

Awali, D. N., Kiswari, L., & Singgih, S. (2020). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Bibit. *Agrifor*, 19(2), 3–4.

Cahyono, B. (2013). *Seri Budidaya Bawang Daun*. Kanisius Yogyakarta.

Hardjowigeno. (2015). *Ilmu Tanah* (2015th ed.). akademika Pressindo.

Laude, S & Yohannis, T. (2010). *Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (Allium Fistulosum L .) The Growth and Yield of Spring Onion (Allium Fistulosum L .)*. 17(2), 144–148.

Manullang, W. R., & Sumiya, W. (2019). Aplikasi Nitrogen Dan Pupuk Daun Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L .). *Plantropica Journal of Agricultura Science*, 4(2), 105–114.

Musnawar, E. I. (2013). *Pupuk Organik Padat : Pembuatan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya Jakarta.

Novizan. (2017). *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. AgroMedia Pustaka Jakarta.

Nurofik, M. F. I., & Utomo, P. S. (2018). Pengaruh Pupuk Urea Dan Petroganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L) Varietas Fragrant. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(1).

Purba, T., Ringkop, S., Rohman, H. F., Mahyat, IArsi, Firgianto, R., Junaedi, A. S., Saadah, T. T., Junairiah, Herawati, J., & Suhastyo, A. A. (2021). *Pupuk Dan Teknologi Pemupukan*. Yayasan Kita Menulis.

Qibtiah, M., & Astuti, P. (2016). *Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawan Daun (Allium fistulosum L .) Pada Pemotongan Bibit Anakan Dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dengan Sistem Vertikultur*. XV(June 2014), 249–258.

Salbiah, C., Musyawir, & Sufardi. (2013). Pemupukan KCl, Komppos Jerami Dan Pengaruhnya Terhadap Sifat Kimia Tanah, Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 2(3), 213–222.

Sarif, E. S. (2015). *Kesuburan Dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana Bandung.

Sukri, M. Z., Firgiyanto, R., Sari, V. K., & Basuki. (2019). *Kombinasi Pupuk Kandang Sapi , Asam Humat dan Mikoriza Terhadap Infeksi Akar Bermikoriza Tanaman Cabai dan Ketersediaan Unsur Hara Tanah Udipsamments*. 19(2), 141–145.

Susantidiana. (2011). *Peran Media Tanam dan Dosis Pupuk Urea, SP36, KCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Daun (Allium fistulosum L.) dalam Polybag Oleh: Susantidiana* □. 3(5), 17–21.

Yuliana, A. I., & Nasirudin, M. (2019). *Kajian Hubungan Antara Kadar Nitrogen Media Tanam dan Keragaan Tanaman Bawang Daun Pada Sistem Vertikultur*. 313–317.

36%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

36%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Veronika Tika, Eddy Santoso, Basuni Basuni.
"PENGARUH KOMBINASI PUPUK KANDANG
SAPI DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA HIJAU PADA TANAH ALUVIAL", Jurnal
Sains Pertanian Equator, 2023

Publication

2%

2

Andy Pradana, Al Machfudz WDP. "Application
of Potassium Fertilizer and Chicken Coop
Fertilizer Against Growth and Production of
Shallots (*Allium ascalanicum* L.)", Nabatia,
2021

Publication

2%

3

Nikmatun Tanti Hidayah, Warganda
Warganda, Dini Anggorowati. "THE EFFECT OF
CHICKEN MANURE AS ORGANIC MATTER AND
NPK FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF
CABBAGE IN ALLUVIAL SOIL", Jurnal Sains
Pertanian Equator, 2022

Publication

2%

4

Fredy Agus Saputra Pantie, Titin Apung Atikah, Lusia Widiastuti. "Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun pada Tanah Gambut Pedalaman", Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan, 2018

Publication

1 %

5

Viddy Adhari Rahman, Tiur Hermawati, Buhaira Buhaira. "Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum Terhadap Pupuk Kandang Sapi", Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian, 2022

Publication

1 %

6

Husainah Yusuf. "PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK DAN DOSIS TSP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryzae sativa*, L)", Juripol, 2022

Publication

1 %

7

Muh. Hatta, Saida Saida, Abdul Haris. "PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DENGAN PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK KANDANG", AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian, 2021

Publication

1 %

8

Musdalifah Musdalifah, Marisi Napitupulu. "PENGARUH PUPUK KANDANG SAPI DAN

1 %

PUPUK GANDASIL B TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L) VARIETAS
LEBAT-3", AGRIFOR, 2020

Publication

9

Melda Yulianti, Sarman S, Buhaira Buhaira.
"Respons Pertumbuhan Bibit Kopi Liberika
(*Coffea liberica* W. Bull Ex Hiern) Terhadap
Aplikasi Pupuk Kandang Sapi Di Polybag",
Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu
Budidaya Pertanian, 2022

1 %

Publication

10

Nurul Hidayati, Pienyani Rosawanti, Ninik
Karyani. "Perlakuan *Trichoderma koningii* dan
Biourine terhadap Pengendalian Penyakit
Moler (*Fusarium oxysporum*), Pertumbuhan
dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium
ascalonicum* L.) di Tanah Mineral", Agrikan:
Jurnal Agribisnis Perikanan, 2019

1 %

Publication

11

Yance N Ayal, Henry Kesaulya, Francina
Matulesy. "Aplikasi Integrasi Pupuk NPK
Dengan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair
Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)",
JURNAL BUDIDAYA PERTANIAN, 2018

1 %

Publication

12

Iggo Saputra, Nuraeni Nuraeni.
"PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG UNGU

1 %

(Zea mays Saccharata) PADA PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK DAN UREA", AGROTEKBIS :
E-JURNAL ILMU PERTANIAN, 2023

Publication

13

Retno Kusumawati, Betty Sahetapy, Sartje H. Noya. "Test The Attraction of Spodoptera exigua Imago To Several Traps on Shallot Crops", Agrologia, 2022

Publication

14

Wa Ode Anti. "Pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada berbagai dosis bokashi kotoran ayam", Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 2019

Publication

15

Putri Asyanita, Maria Heviyanti, Cut Mulyani. "Resistance Test Of Some Varieties Of Rice (*Oryza sativa* L) Againt Attacks Of Pests Of Werehouse Pests *Corcyra cephalonica* S", Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan, 2021

Publication

16

Wulan Kusuma Dewi, Soni Isnaini, Fizzaria Khasbullah, Yatmin Yatmin, Syafiuddin Syafiuddin. "RESPONS BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) BERBAGAI DOSIS YANG

1 %

1 %

1 %

1 %

17

Adnan Amin, Muhammad Muaz Munauwar, Basri A Bakar, Abdul Aziz, Muhammad Ismail. "PENGARUH VARIETAS DAN PEMUPUKAN FOSFOR TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA HASIL KEDELAI (*Glycine max*)", Jurnal Agrotek Tropika, 2021

Publication

18

Agus Miftakhurrohmat, M Abror, Alfianita Febri Roudhotul Jannah. "Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy dengan AB Mix dan Zat Pengatur Tumbuh pada Hidroponik Sistem Sumbu", Savana Cendana, 2023

Publication

19

Firda Rohmaniya, Rahmad Jumadi, Endah Sri Redjeki. "RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA PEMBERIAN PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK NPK", TROPICROPS (Indonesian Journal of Tropical Crops), 2023

Publication

20

A Miftakhurrohmat, Fitri Yantika Nur Jannah. "The Effects of PGR Soaking Treatment and Cow Manure Fertilizer Dosage On Corn (*Zea*

1 %

1 %

1 %

1 %

mays L.) Variety Arjuna Growth and Yield",
Nabatia, 2022

Publication

21

Edy Kustiani, Mariyono Mariyono, Bela Citra Ayuningtyas. "Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk ZA Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus*)", Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis, 2021

Publication

1 %

22

Indra Dwipa, Warnita ., Yanni Savitri. "Effect of Mulches Types Use and Chicken Manure Doses to Growth and Yield of Shallot", Asian Plant Research Journal, 2020

Publication

1 %

23

Siska Melinda. "The Effect Of Cow State Fertilizer with Various Bioactivations and Cow Broth Feeding On The Growth and Production Of Soybean (*Glycine Max L. Merril*).", Nabatia, 2021

Publication

<1 %

24

Tia Syifa, Selvy Isnaeni, Arrin Rosmala. "Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassicae narinosa L*)", AGROSCRIPT Journal of Applied Agricultural Sciences, 2020

Publication

<1 %

25

Paskalis Robinson, Muh. Affan Mu'in, Irba Unggul Warsono. "Pengaruh kepadatan kandang dan pembatasan ransum terhadap performans produksi dan tingkat cekaman pada Ayam Broiler", Cassowary, 2019

Publication

<1 %

26

Taufan P Daru, Odit F Kurniadinata, Yabel Noberto Patandean. "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum cv. Mott)", Jurnal Pertanian Terpadu, 2019

Publication

<1 %

27

Dedy Hidayat, Abdul Rahmi, Helda Syahfari, Puji Astuti. "PENGARUH PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK ORGANIK CAIR NASA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (Brassica rapa L.) VARIETAS NAULI F1.", AGRIFOR, 2020

Publication

<1 %

28

Katharina Iuminata Uma, Edy Kustiani, Junaidi Junaidi. "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan Ukuran Benih Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.)", JINTAN : Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional, 2022

Publication

<1 %

29

Rahmawati Lutfiah, Eddy Santoso, Maulidi Maulidi. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK

<1 %

KANDANG BURUNG PUYUH DAN NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KEDELAI EDAMAME DI TANAH
PODSOLIK MERAH KUNING", Jurnal Sains
Pertanian Equator, 2023

Publication

30

Usman Made, Syamsiar Syamsiar, Rezka Puji
Astuti. "PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) PADA
PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK GUANO
DAN KOSENTRASI POC", AGROTEKBIS : E-
JURNAL ILMU PERTANIAN, 2023

Publication

<1 %

31

Aminah Aminah, Netty Syam, Marliana S
Palad. "Respon Pertumbuhan dan Produksi
Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap
Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk
Kandang Sapi", Perbal: Jurnal Pertanian
Berkelanjutan, 2022

Publication

<1 %

32

Silvia Fauziatuz Zuhro, Rahmad Jumadi,
Suhaili. "Application Of Legowo Range To The
Growth and Result Of Three Sorghum Varieties
(*Sorghum Bicolor* L. Moench)", Nabatia, 2022

Publication

<1 %

33

Syamsuddin Laude, Luqman Alhakim.
"Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang
Merah Varietas Lembah Palu (*Allium wakegi*

<1 %

Araki) pada Berbagai Waktu Penyiangan
Gulma", Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian,
2023

Publication

34

Abdul Wachid, Achmad Sairi. "The Influence
Of Giving Fertilizer And Fertilizer (N) Fertilizer
Time On Plant Growth And Production Sawi
Pakcoy (*Brassica rapa* L.)", Nabatia, 2018

Publication

<1 %

35

Ade Fauji, Salsabila Damaihati. "Efek
lingkungan kerja dan stres kerja terhadap
kinerja karyawan melalui kepuasan kerja
sebagai variabel intervening", Jurnal Integrasi
Sumber Daya Manusia, 2023

Publication

<1 %

36

Afifati Cahya Murti, WDP Al Machfudz,
Andriani Eko Prihatiningrum, Saiful Arifin.
"Effect of Planting Distance and Bulb Size on
Growth and Production of Shallots (*Allium
ascalonicum* L.)", IOP Conference Series: Earth
and Environmental Science, 2022

Publication

<1 %

37

Cahyo Wicaksono, Netty Syam, Saida Saida.
"RESPON PERTUMBUHAN BIBIT LADA (*Piper
nigrum* L.) PADA APLIKASI PEMBERIAN
BERBAGAI KOMPOSISI N:P:K DAN
KONSENTRASI POC", AGROTEK: Jurnal Ilmiah
Ilmu Pertanian, 2020

Publication

<1 %

38

Masita Masita, J F Rehena, John Riry, Ali Awan. "PENGARUH BERBAGAI JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN HOTONG (*Setaria italica* [L.] Beauv)", *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 2015

Publication

<1 %

39

Yohanis Tambing, Andri Andri. "Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium wakegi* Araki) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang dan Konsentrasi MOL Daun Kelor", *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 2023

Publication

<1 %

40

Aswari Aswari, Santi R, Lestari T. "PEMANFAATAN LIMBAH KELAPA SAWIT PADA BEBERAPA VARIETAS SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench.) YANG DIBUDIDAYAKAN DI SELA KELAPA SAWIT", *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 2022

Publication

<1 %

41

Dini Mufriah, Rini Sulistiani. "Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Padat Dan Pupuk Hayati *Bioneensis* Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Edamame(*Glycine Max* L. Merrill) Di Dataran Rendah.", *Jurnal Al Ulum LPPM Universitas Al Washliyah Medan*, 2020

Publication

<1 %

42

Eisal Vepin Nainggolan, Yudhi Harini Bertham, Sigit Sudjatmiko. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK HAYATI MIKORIZA DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.) DI ULTISOL", Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia, 2020

Publication

<1 %

43

Olvie G. Tandi, J. Paulus, A. Pinaria. "PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) BERBASIS APLIKASI BIOURINE SAPI", EUGENIA, 2015

Publication

<1 %

44

S. Sompotan, J. S.M. Raintung. "PENGUNAAN BEBERAPA JENIS BAHAN ORGANIK DENGAN WAKTU APLIKASI YANG BERBEDA PADA BUDIDAYA TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)", EUGENIA, 2018

Publication

<1 %

45

Sri Yunaning, Junaidi Junaidi, Rasyadan Taufiq Probojati. "Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt.)", JINTAN : Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional, 2022

Publication

<1 %

46

Elkawaril Ramadhanul Panjaitan, Tengku Boumedine Hamid Zulkifli, Irwan Agusnu Putra. "Efektifitas Pemberian Kapur Pertanian dan Komposisi Berbagai Media Tanam Bahan Organik Padat pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pembibitan Awal", Agrinula : Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan, 2019

Publication

<1 %

47

Muhammad Rijal, Asrul Bin Syarif, Cornelia Pary, Rosmawati Rosmawati, Sarty Imkari, Heny Mutmainnah. "Aplikasi Pupuk Organik Pupuk Cair Dari Libah Tahu Berbantu Em-4 Terhadap Pertumbuhan Cabai Merah", Biosel: Biology Science and Education, 2020

Publication

<1 %

48

Nurul Khomariyah, Intan Rohma Nurmalasari. "Study Of Types And Dosages Of Management On The Growth And Years Of Red Spinach (*Amaranthus tricolor*)", Procedia of Engineering and Life Science, 2023

Publication

<1 %

49

Riyanti Riyanti. "PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DAN PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SERAI", Juripol (Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan), 2021

<1 %

50

Sri Rustianti, Sunarti Sunarti, Khairil Anwar. "The Influence of OrganicFertilizer and Dosage of NPK Multiple Fertilizer on Growth and Yield of Cucumber (Cucumis sativus L.", Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan, 2021

Publication

51

Antonia Herani, Dini Anggorowati, Evi Gusmayanti. "RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH TERHADAP PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH DAN PUPUK NPK PADA MEDIA GAMBUT", Jurnal Sains Pertanian Equator, 2023

Publication

52

Maimuna La Habi. "PENGARUH APLIKASI KOMPOS GRANUL ELA SAGU DIPERKAYA PUPUK PONSKA TERHADAP SIFAT FISIK TANAH DAN HASIL JAGUNG MANIS DI INCEPTISOL", BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan, 2015

Publication

53

Marthinus Marcus Sahetapy, Jantje ., Pongoh, Wenny ., Tilaar. "ANALISIS PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK BOKASHI KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIGA VARIETAS TOMAT

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

(Lycopersicum esculentum MIIL.) DI DESA
AIRMADIDI", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017

Publication

54

Umi Hanik, Al Machfudz WDP. "Growth and Production Response of Glutinous Corn (*Zea mays* L. *ceratina*) Plant on the Number of Perennial Seeds Planting and Dosage of NPK", Nabatia, 2022

Publication

<1 %

55

Yelsi Masangge, Dini Anggorowati, Tantri Palupi. "RESPON PERTUMBUHAN SETEK LADA AKIBAT APLIKASI PGPR DAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT PADA TANAH ALUVIAL", Jurnal Sains Pertanian Equator, 2023

Publication

<1 %

56

Astri Wulandari, Kus Hendarto, Tri Dewi Andalasari, Setyo Widagdo. "PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN APLIKASI PUPUK DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT CABAI KERITING (*Capsicum annuum* L.)", Jurnal Agrotek Tropika, 2018

Publication

<1 %

57

Evelyn Evelyn, Kanang S. Hindarto, Entang Inorlah. "PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (*Lactuca sativa* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN ABU SEKAM PADI DI

<1 %

58

M. A Ralahalu, Meity L Hehanussa, L.L Oszaer.
"Respons Tanaman Cabai Besar (*Capsicum
annuum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk
Organik Hormon Tanaman Unggul",
Agrologia, 2018

Publication

<1 %

59

Nova Iswanto, Puji Astuti. "The influence of
Cow Manure and Liquid Organic fertilizer
Super Natural Nutrition toward growth and
yield of land cress (*Ipomoea reptans* Poir)",
AGRIFOR, 2019

Publication

<1 %

60

Risca Retno Setyo Rini, Intan Rohma
Nurmalasari. "Effect of Concentration of
Liquid Vermicompost Fertilizer and ZPT
Cytokinin on Growth and Yield of Mustard
Greens (*Brassica Sinesis* L)", *Procedia of
Engineering and Life Science*, 2023

Publication

<1 %

61

Siti Nurmi, Arba Arba, Widodo Dwi Putro.
"ANALISIS HUKUM ALIH FUNGSI TANAH
PERTANIAN MENJADI PEMBANGUNAN
PERUMAHAN DAN PEMUKIMAN (STUDY DI
KABUPATEN BIMA)", *Jurnal Dinamika Sosial
Budaya*, 2020

Publication

<1 %

62

Amran Jaenudin, Iman Sungkawa, Nengsih Nengsih, Maryuliyanna Maryuliyanna.

"Respon Pupuk Fosfat dan Silika Terhadap Pertumbuhan Padi Hitam (*Oryza sativa* L. Indica)", Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering), 2021

Publication

<1 %

63

Mokh Bay'ul Maryo Khan, Ahmad Zainul Arifin, Ratna Zulfarosda. "Pengaruh

Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.)", AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences, 2021

Publication

<1 %

64

Muhammad Fadil, Hery Sutejo. "PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG (*Solanum melongena* L.) VARIETAS MILANO", AGRIFOR, 2020

Publication

<1 %

65

Sakdan Sakdan, Rini Susana, Purwaningsih Purwaningsih. "PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK KNO₃ TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH DI TANAH GAMBUT", Jurnal Sains Pertanian Equator, 2022

<1 %

66

Saptorini Saptorini, Supandji Supandji, Taufik Taufik. "PENGUJIAN PEMBERIAN PUPUK ZA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS BAUJI", Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis, 2020

Publication

<1 %

67

Sri Andayani, Edi Syafril Hayat. "PENGAYAAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN LUMPUR LAUT DAN BIOCHAR SEKAM PADI PADA TANAMAN PADI DI TANAH SULFAT MASAM", Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2019

Publication

<1 %

68

Andria Andria, Catur Herison, Sigit Sudjatmiko, Nurwita Dewi. "Pertumbuhan dan Hasil Dua Belas Genotipe Kacang Hijau pada Beberapa Dosis Pupuk Kandang Sapi di Lahan Ultisol", Akta Agrosia, 2016

Publication

<1 %

69

Djohanis Salianan. "PENGARUH PUPUK PROCAL DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT (*Lycopersicon esculentum* MILL.) VARIETAS TIMOTY F1", AGRIFOR, 2020

Publication

<1 %

70

Hisworo Ramdani, Arifah Rahayu, Haris Setiawan. "Increasing of Production and Quality of Cherry Tomato (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) through Used of Various Growth Medium Compositions and SP-36 Fertilizer Dosages", JURNAL AGRONIDA, 2019

Publication

<1 %

71

Pienyani Rosawanti, Fahrudin Arfianto. "RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN SEGAU/SAWI DAYAK PADA PERLAKUAN PUPUK KOTORAN AYAM DAN KOMPOS KIAMBANG", Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2021

Publication

<1 %

72

Upik Nurmayulis, P Utama, R Jannah. "Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) Yang Diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bioaktivator", Agrologia, 2018

Publication

<1 %

73

Wahyu Novianto, Andriani Eko Prihatiningrum. "Effect of Banana Stem Liquid Organic Fertilizer On Shallot Growth And Production (*Allium ascalonicum* L.)", Procedia of Engineering and Life Science, 2023

Publication

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On