

2085-Article_Text-9806-1-10- 20230831.pdf

by Prodi Agroteknologi

Submission date: 02-Apr-2024 02:02PM (UTC+0700)

Submission ID: 2337703386

File name: 2085-Article_Text-9806-1-10-20230831.pdf (419.41K)

Word count: 3296

Character count: 18351

Uji Penggunaan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kemangi (*Ocimum Sanctum L.*)

Andriani Eko Prihatiningrum^a, M. Abror^b dan Saiful Arifin^c

^aProgram Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah, Sidoarjo-Indonesia, ^bProgram Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah, Sidoarjo-Indonesia, ^cProgram Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah, Sidoarjo-Indonesia

*Correspondence: abrora@umsida.ac.id

Article Info

Article history:

Received 04 Maret 2023

Received in revised form 30 Maret 2023

Accepted 24 Juli 2023

DOI:

<https://doi.org/10.32938/sc.v8i03.2085>

Keywords:

Pupuk padat,
Kandang kambing,
Kemangi

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi. Penelitian ini dilaksanakan di lahan kampus, Desa Modong, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo pada bulan Desember 2022 sampai bulan Februari 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yaitu pupuk padat kandang kambing fermentasi terdiri dari 7 perlakuan yaitu: 10 ton/ha, 12,5 ton/ha, 15 ton/ha, 17,5 ton/ha, 20 ton/ha, 22,5 ton/ha, 25 ton/ha. Analisa data menggunakan analisis varian (Anova) dan apabila ada perbedaan dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) 5% dan 1%. Dari hasil pengamatan menunjukkan hasil berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman umur 7 HST pada perlakuan 250 g/polibag dan pengukuran indeks panen pada perlakuan 175 g/polibag dan juga berpengaruh sangat nyata pada pengukuran bobot basah tanaman pada perlakuan 150 g/polibag demikian juga bobot kering pada perlakuan yang sama.

1. Pendahuluan

Kemangi merupakan tanaman sayuran yang biasanya dikonsumsi secara mentah atau biasa digunakan sebagai lalapan. Sayuran kemangi juga bisa dimanfaatkan untuk campuran beberapa sayuran. Tanaman kemangi merupakan tanaman yang dimanfaatkan daunnya saja (Hasanah, 2022). Tanaman kemangi dapat tumbuh pada daerah tropis, tanaman ini banyak tumbuh di Indonesia karena seiring dengan perkembangan teknologi masyarakat dapat memanfaatkan tanaman kemangi sebagai ulama atau pelengkap masakan (Larasati & Apriliana, 2016).

Kemangi memiliki potensi untuk dikembangkan untuk menjadi sebuah produk yang dibudidayakan. Hal ini dikarenakan didalam tanaman kemangi memiliki kandungan minyak atsiri, asam askorbat, asam kafeat, iskulin, histidine, magnesium, beta karoten, dan betasitosterol. Budidaya tanaman kemangi dapat dilakukan dengan metode vertikultur yaitu system tanam vertical atau bertingkat. Sistem ini dapat diterapkan didaerah perkotaan dengan model lahan pekarangan atau lahan sempit (Puspita & Setyo, 2020). Untuk meningkatkan proses produksi diperlukan pemupukan pupuk yang cukup untuk memenuhi kadar nutrisi dan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Usaha perbaikan kesuburan tanah melalui pemupukan umumnya lebih banyak dilakukan dengan menambahkan pupuk kimia (anorganik) (Abror et al., 2018). Namun seiring dengan meningkatnya harga pupuk kimia biaya usaha tani juga semakin melonjak, ditambah lagi dengan keberadaan pupuk kimia yang juga semakin langka dan sulit untuk mendapatkannya. Penggunaan pupuk organik merupakan alternatif yang dapat dilakukan dalam menekan pengeluaran biaya usaha tani, kesediaannya juga cukup melimpah di sekitar kita, selain mudah didapat biayanya juga cukup murah. Pupuk organik yang tersedia di sekitar kita antara lain pupuk kandang seperti kotoran ayam, kambing, sapi, juga ada pupuk hijau lainnya. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kandang ternak, baik yang berupa kotoran padat (feses) yang bercampur sisa makanan maupun air kencing (urine) (Aranta et al., 2019).

Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur makro namun mengandung pula unsur mikro yang semuanya dibutuhkan oleh tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara dalam tanah, karena dalam jangka waktu yang lama. Pupuk kandang merupakan gudang makanan bagi pembusukannya (Safitri et al., 2017). Pupuk kandang kambing merupakan salah satu pupuk organik yang cukup tersedia di lingkungan kita terutama di lingkungan yang banyak memelihara hewan ini, kandungan haranyapun cukup tinggi. Pupuk kandang kambing memiliki kandungan N 2,10 %, P2O5 0,66 %, K2O 1,97 %, Ca 1,64 %, Mg 0,60 %, Mn 2,33ppm, Zn 90,8 ppm, sehingga cukup baik untuk diaplikasikan ke tanah dalam meningkatkan kesuburan. Pupuk kandang sangat baik dalam meningkatkan hasil tanaman, yang terpenting pupuk tersebut harus benar-benar matang, karena pupuk kandang yang tidak matang akan berbahaya bagi tanaman sebab masih mengeluarkan gas selama proses pematangan (Walangitan et al., 2018).

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan kampus di Desa Modong Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo pada Oktober 2022 sampai Desember 2022. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yaitu pupuk padat kandang kambing fermentasi terdiri dari 7 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali terdiri dari P1 : 10 ton/ hektar = 100gr/ polybag, P2 : 12,5 ton/ hektar =

125gr/polybag, P3 : 15 ton/ hektar = 150gr/ polybag, P4 : 17,5 ton/ hektar = 175gr/ polibag, P5 : 20 ton/ hektar = 200gr/ polybag, P6 : 22,5 ton/hektar = 225gr/ polybag, P7 : 25 ton/ hektar = 250gr/ polybag.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi persiapan media tanam, persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan, pemupukan, dan pemanenan. Pembuatan media tanam dilakukan dengan persiapan pupuk kandang kambing yang diambil dari kotoran ternak kambing yang telah matang dan juga tanah. Pupuk kambing yang matang berwarna coklat tua hingga hitam, remah, bersuhu ruang dan tidak berbau (Surya et al., 2021). Kemudian pupuk kandang kambing dan tanah dimasukkan kedalam polibag sesuai perlakuan yang telah dirancang dalam rancangan percobaan. Bibit daun kemangi berasal dari benih daun kemangi yang disemai selama 28 hari. Penanaman dilakukan dengan menanam 1 daun kemangi pada setiap 1 polybag yang sudah disiapkan sebelumnya. Pemeliharaan dilakukan dengan cara penyiraman yang cukup untuk menjaga kelembapan tanah. Disamping itu juga dilakukan penyiangan terhadap gulma yang mengganggu tanaman pokok dan juga pengendalian hama penyakit apabila ada hama penyakit yang menyerang. Pemupukan dilakukan massif 7 hari sekali sesuai dengan dosis pada masing- masing perlakuan. Pemberian pupuk dilakukan pada masing- masing polibag dengan cara ditaburkan pada tanaman. Pemupukan ini dilakukan pada saat daun kemangi berusia 7 HST hingga 42 HST. Pemanenan dilakukan apabila daun kemangi sudah berdaun lebat serta sudah layak panen. Hal ini biasanya sering dilakukan ketika daun kemangi berusia 50 – 60 hari.

Variable yang diamati yaitu : Tinggi tanaman (cm) diukur menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan mulai tanaman berusia 7 HST hingga 35 HST yang diukur setiap 7 hari sekali. Pengukuran tinggi tanaman diukur dari pangkal batang hingga pangkal daun. Jumlah cabang (batang). Pengukuran jumlah cabang dilakukan dengan menghitung jumlah cabang pada setiap rumpun tanaman daun kemangi. Penghitungan dilakukan dengan cara menghitung cabang yang sudah memiliki daun lebat. Penghitungan dilakukan 7 hari sekali dilakukan dari usia 14 HST sampai 35 HST. Jumlah Daun dilakukan dengan cara menghitung setiap daun pada masing- masing cabang. Penghitungan dilakukan pada saat daun kemangi berusia 7 HST sampai 35 HST.

Bobot basah (gr) ditimbang menggunakan timbangan digital pada masing- masing sampel tanaman pada setiap perlakuan. Penghitungan bobot basah ditimbang pada saat panen. Daun yang dipetik dicuci bersih kemudian ditimbang. Bobot kering (gr) ditimbang menggunakan timbangan digital pada masing- masing sampel tanaman pada setiap perlakuan. Penghitungan bobot kering ditimbang setelah sampel dioven dengan suhu 70°C selama 2x24 jam pada saat panen setelah penghitungan bobot basah. (Fera et al., 2019). Indeks panen (%). Indeks panen (IP) dihitung dengan cara membandingkan bobot bagian tanaman yang bernilai ekonomis dengan bobot bagian tanaman yang kemudian dikonversi menjadi satuan (%). Indeks panen dapat di hitung menggunakan rumus: (Rosawanti & Arfianto, 2021)

$$IP = \text{Bobot ekonomis} : \text{Bobot keseluruhan}$$

Hasil pengamatan dan analisis dengan arah ragam, apabila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNJ untuk mengetahui perbedaan dari masing- masing percobaan.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Jumlah Cabang

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable jumlah cabang.

Tabel 1. Rata-Rata Jumlah Cabang

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P1	3,83	4,58	6,75	13,42
P2	2,33	4,33	6,67	13,17
P3	3,17	4,50	6,58	13,00
P4	3,50	4,33	6,58	12,75
P5	3,17	4,58	6,92	13,58
P6	3,00	4,75	6,92	13,75
P7	3,67	4,67	6,92	13,67
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn=tidak nyata

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata terendah pada 14 HST yaitu 2,33 dengan perlakuan P2 (pupuk kandang kambing 125 gr/ polibag) dan rata-rata tertinggi yaitu 3,83 dengan perlakuan P1 (pupuk kandang kambing 100gr/ polybag). Pada umur 21 HST rata-rata terendah yaitu 4,33 dengan perlakuan P2 (pupuk kandang kambing 125gr/ polybag) dan P4 (pupuk kandang kambing 175 gr/polybag) dan rata-rata tertinggi 4,75 dengan perlakuan P6 (pupuk kandang kambing 225 gr/polybag). Rata-rata terendah pada 28 HST yaitu 6,58 dengan perlakuan P3 (pupuk kandang kambing 150 gr/ polybag) dan P2 (pupuk kandang kambing 125 gr/polybag) dan rata-rata tertinggi yaitu 6,92 dengan perlakuan P5 (pupuk kandang kambing 200 gr/polybag), P6 (pupuk kandang kambing 225 gr/polybag) dan P7 (pupuk kandang kambing 250 gr/polybag). Rata-rata terendah pada umur 35 HST yaitu 12,75

pada perlakuan P4 (pupuk kandang kambing 175 gr/polybag) dan rata-rata tertinggi 13,75 pada perlakuan P6 (pupuk kandang kambing 225 gr/polybag).

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable jumlah daun. Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata terendah pada 7 HST yaitu 2,33 dengan perlakuan P2 dan rata-rata tertinggi yaitu 3,83 dengan perlakuan P1. Pada umur 14 HST rata-rata terendah yaitu 5,75 dengan perlakuan P2 dan rata-rata tertinggi pada umur 21 HST rata-rata terendah yaitu 18,33 dengan perlakuan P3 dan P5 dan rata-rata tertinggi 19,67 dengan perlakuan P2 dan P4. Rata-rata terendah pada 28 HST yaitu 54,83 dengan perlakuan P5 dan rata-rata tertinggi yaitu 58,83 dengan perlakuan P2. Rata-rata terendah pada umur 35 HST yaitu 65,67 pada perlakuan P5 dan rata-rata tertinggi yaitu 77,42 pada perlakuan P4.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun

Perlakuan	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P1	3,83	6,67	18,67	55,92	67,00
P2	2,33	5,75	19,67	58,83	70,25
P3	3,17	7,17	18,33	54,92	66,17
P4	3,50	6,58	19,67	58,92	77,42
P5	3,17	7,50	18,33	54,83	65,67
P6	3,00	6,25	19,25	58,00	71,92
P7	3,67	10,00	18,83	56,42	68,75
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : tn = tidak nyata

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable tinggi tanaman.

Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman

Perlakuan	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P1	3,32 a	5,67	16,64	25,88	28,05
P2	2,33 a	4,91	17,47	27,04	29,86
P3	2,88 a	5,35	17,38	26,83	29,66
P4	2,77 a	5,36	17,17	28,61	30,62
P5	3,03 a	5,68	16,45	26,03	29,26
P6	2,49 a	4,95	15,14	27,12	29,38
P7	3,57 a	6,08	17,24	25,68	27,51
BNJ 5%	1,24	tn	tn	tn	tn

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil uji BNJ pada perlakuan pupuk kandang kambing terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa pada umur 7 HST perlakuan P7 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan lainnya.

Bobot Basah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable bobot basah. Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable bobot kering

Tabel 4. Rata-Rata Bobot Basah

Perlakuan	Bobot Basah	Bobot Kering
P1	11,95 ab	2.17 a
P2	22,99 bc	11.80 bc
P3	20,69 ab	4.27 ab
P4	31,35 c	16.87 c
P5	24,83 bc	4.81 ab
P6	29,13 bc	7.04 ab
P7	22,81 bc	4.60 ab
BNJ 5%	10,47	8,33

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil uji BNJ pada perlakuan pupuk kandang kambing terhadap bobot basah menunjukkan bahwa perlakuan P4 yaitu 31,35 menghasilkan bobot basah paling tinggi dibandingkan dengan lainnya. Pada pengamatan bobot kering rata-rata terendah yaitu 2,17 dengan perlakuan P1 dan rata-rata tertinggi yaitu 16,87 dengan perlakuan P4.

Indeks panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kemangi yang dibuktikan dengan pengamatan pada variable indeks panen (Tabel 5).

Tabel 5. Rata-Rata Indeks Panen

Perlakuan	49 HST	
P1	0,83	ab
P2	0,85	a
P3	0,95	b
P4	0,86	ab
P5	0,85	a
P6	0,85	a
P7	0,88	ab
BNJ 5 %	0,09	

2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa hasil pengamatan menunjukkan hasil berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman umur 7 HST pada perlakuan P7 dan pengukuran indeks panen pada perlakuan P4 dan juga berpengaruh sangat nyata pada pengukuran bobot basah tanaman pada perlakuan P3. Pupuk kandang kambing mempengaruhi beberapa variabel pengamatan dalam beberapa taraf dosis. Hal ini dikarenakan kandungan unsur hara dalam pupuk kandang yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kemangi, dikarenakan tanaman kemangi membutuhkan nutrisi N yang tinggi (Hartati et al., 2021).

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan yang tercampur dengan sisa-sisa makanan dan urin hewan ternak yang didalamnya mengandung unsur N,P,K yang dapat digunakan untuk membantu kesuburan tanah. Pupuk kandang dapat mengandung N- total antara 0,5-6%, dan secara umum nilai-nilai khas berkisar 0,5- 1,5 N (Sinuraya & Melati, 2019). Pemakaian pupuk kandang sangat disarankan sebagai pupuk alami atau pupuk dasar dalam sistem tanam. Pupuk kandang yang tersedia di masyarakat yaitu pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, dan juga pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing memiliki tekstur yang khas, berbentuk seperti butiran yang sukar dipecahkan secara fisik, sehingga mempengaruhi proses dekomposisi dan juga proses penyediaan hara bagi tanah (Farida et al., 2019).

Pupuk kandang kambing termasuk salah satu pupuk organik yang baik bagi tanaman, dikarenakan pupuk kandang kambing dapat dikombinasikan dengan media tanam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan selain sebagai media tanam pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara yang tinggi (Purwati, 2017). Pupuk kandang kambing memiliki kandungan nilai rasio C/N sebesar 21,12%. Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54% dan kandungan K sebesar 0,75%. Pengomposan membutuhkan rasio C/N dan kadar hara untuk aktivitas mikroorganisme. Kandungan kotoran kambing menunjukkan bahwa kandungan pada kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk kompos.

Penambahan pupuk kandang kambing pada media tanam dapat berguna untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan juga sebagai pengikat unsur hara dalam tanah. (safitri et al., 2020). Keseimbangan hara yang ada di dalam tanah dan juga ketersediaannya dalam tanah sangat berpengaruh bagi keoptimalan pertumbuhan tanaman. (Dermiyanti, 2015). Kemampuan tanah untuk memasok unsur nitrogen ke tanaman memiliki pengaruh terhadap peningkatan bobot kering tanaman. Unsur nitrogen yang terdapat dalam bahan organik tanah mudah diakses dan dapat diserap oleh tanaman, sehingga proses fotosintesis dapat berjalan dengan lebih efisien. Hal ini berdampak pada peningkatan bobot basah tanaman secara optimal (Febrianna et al., 2018).

4. Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil pengamatan menunjukkan hasil pada fase pertumbuhan vegetative tidak memberikan pengaruh tetapi pada pertumbuhan generatif memberikan pengaruh. Pada pengamatan tinggi tanaman umur 7 HST pada perlakuan 250g/polybag dan pengukuran indeks panen pada perlakuan 175g/polybag dan juga berpengaruh sangat nyata pada pengukuran bobot basah tanaman pada perlakuan 150g/polybag demikian juga bobot kering pada perlakuan yang sama

12staka

Abror, M., Agustina, E., & Arifin, S. (2018). Analysis of Microorganisms and Organic Planting Media Against Growth and Results of Lettuce Plants. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012007>

26 Aranta, D. P., Rahayu, A., & Mulyaningsih, Y. (2019). Pertumbuhan Dan Produksi Aksesori Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Pada Berbagai Komposisi Pupuk Urea Dan Urine Sapi Growth and Production of Lemon Basil (*Ocimum basilicum* L.) Grown in Different Compositions of Urea Fertilizer and Cattle Urine. *Jurnal Agronida*, 5(April), 21.

5ermiyanti. (2015). sistem pertanian organik berkelanjutan. *Plantaxia*, 121.

Farida, S., Susanti, D., & Yuniarachma, A. (2019). Pengaruh Naungan dan Variasi Sumber Pupuk Organik Cair terhadap Kadar Flavonoid Daun Bangun Bangun (*Plectranthus amboinicus* (Lour) Spreng). *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(3), 81–86. <https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.152>

- 11 Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. (2018). emanafaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009–1018. <http://jtsl.uib.ac.id>
- Fera, A. R., Sumartono, G. H., & Tini, etik W. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Pada Jarak Tanam Dan Pemetongan Bibit Yang Berbeda The Growth and Yield of Spring Onion (*Allium fistulosum* L.) Using The Various Plant Spacing and The Seedlings Tuber Cutting. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 19(1), 11–18.
- Hartati, T. M., Rachman, I. A., & Alkatiri, H. M. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica campestris*) di Inceptisol (The Effect of Fertilizer Goat Manure on the Growth and Production of Caisim (*Brassica campestris*) in Inceptisol). *Agricultural Journal*, 5(1), 92–101.
- 28 Hasanah, R. (2022). Aplikasi Fermentasi Limbah Industri Tahu Dan Tempe Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum basilicum*). 21801061031.
- 14 Larasati, D. A., & Apriliana, E. (2016). Efek Potensial Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai Pemanfaatan Hand Sanitizer The Potential Effect of Basil Leaves (*Ocimum basilicum* L.) as Utilization of Hand Sanitizer. *Agricultural Journal*, 5, 124–129.
- Purwati, E. (2017). Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Organik Cair (Poc) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Effect of Planting Media and Organic Liquid Fertilizer on The Growth and Production of Onion (*Allium Ascalonicum* L.). *Skripsi, September*, 28–34. www.jurnal.polinela.ac.id 8
- Puspita, D., & Setyo, T. (2020). (Pycnarrhena cauliflora) Yang Digunakan Sebagai Penyedap Alami (Analysis Of Bioactive Compounds in Kemangi Imbo Leaf (*Pycnarrhena cauliflora*) used as Natural Flavor). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Gizi*, 1(1), 35.
- 16 sawanti, P., & Arfianto, F. (2021). No Title. *Agritech*, XXIII(2), 120–128.
- Safitri, Karina, Dharma, I Putu, & Dibia, I Nyoman. (2020). Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.). *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 9(4), 198–207.
- Safitri, mercia devana, Hendarto, K., Hidayat, kuswanta futas, & Suntoyo. (2017). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Hayati. *Hurnal Agrotek Tropika*, 5(2), 75–79.
- 7 Sinuraya, B. A., & Melati, M. (2019). Pengujian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kambing untuk Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Organik (*Zea mays* var. Saccharata Sturt). *Buletin Agrohorti*, 7(1), 47–52. <https://doi.org/10.29244/agrob.v7i1.24407>
- 25 Surya, Asri Ainun, Ramli, Nur Ainun Salsabila, Saputri, Paramita Indra, Rahmatia, & Yunus, Sitti Rahma. (2021). Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Kotoran Kambing. *Jurnal Lepa-Lepa Open*, 1, 103–106.
- 6 Walangitan, s. B. . Finidi, Supit, Joice m., & Kawulus, Rafli I. (2018). Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*) Pada Tanah Marginal The Effect Of Giving Goat Manure On The Growth Of Kangkung Darat (*ipomoea reptans*) On Marginal Soil. *Jurnal Unsrat*, 1(1), 1–12.

ORIGINALITY REPORT

38%
SIMILARITY INDEX

36%
INTERNET SOURCES

26%
PUBLICATIONS

17%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.umk.ac.id Internet Source	4%
2	ijins.umsida.ac.id Internet Source	4%
3	Syamsu Alam, Sahta Ginting, M Tufaila Hemon, Aliyaman Aliyaman, Jufri Karim, Anna Kusumawati. "Karakteristik Pedoagroklimat untuk Pengembangan Perkebunan Karet dan Kelapa Sawit di Wilayah Moramo Sulawesi Tenggara", Savana Cendana, 2023 Publication	3%
4	repository.uhn.ac.id Internet Source	2%
5	123dok.com Internet Source	2%
6	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	2%
7	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%

8	www.researchgate.net Internet Source	1 %
9	jurnal.pancabudi.ac.id Internet Source	1 %
10	jurnal.umb.ac.id Internet Source	1 %
11	ojs.unanda.ac.id Internet Source	1 %
12	nlistsp.inflibnet.ac.in Internet Source	1 %
13	repository.unja.ac.id Internet Source	1 %
14	online-journal.unja.ac.id Internet Source	1 %
15	digilib.unhas.ac.id Internet Source	1 %
16	repository.upnjatim.ac.id Internet Source	1 %
17	Saiful Arifin, Rizka Dwi Pratiwi. "Increasing The Growth And Yield of Green Lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L.) With Fish Waste Liquid Organic Fertilizer", Nabatia, 2023 Publication	1 %

18 Siska Efendi. "Coccinella repanda Thunberg (Coleoptera: Coccinellidae) Aphidophagus Potensial pada Tanaman Cabai: Biologi, Demografi, dan Tanggap Fungsional Pada Beberapa Kutudaun", Savana Cendana, 2023
Publication 1 %

19 journal.unilak.ac.id
Internet Source 1 %

20 repository.lppm.unila.ac.id
Internet Source 1 %

21 journal.trunojoyo.ac.id
Internet Source 1 %

22 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 %

23 ejurnal.untag-smd.ac.id
Internet Source 1 %

24 riset.unisma.ac.id
Internet Source 1 %

25 archive.umsida.ac.id
Internet Source 1 %

ejournal.unida.gontor.ac.id

26	Internet Source	1 %
27	journal.ikopin.ac.id Internet Source	1 %
28	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Student Paper	1 %
29	Baso Amir. "Pengaruh Penggunaan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) pada Jarak Tanam yang Berbeda", Savana Cendana, 2018 Publication	1 %
30	jurnal.una.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%