

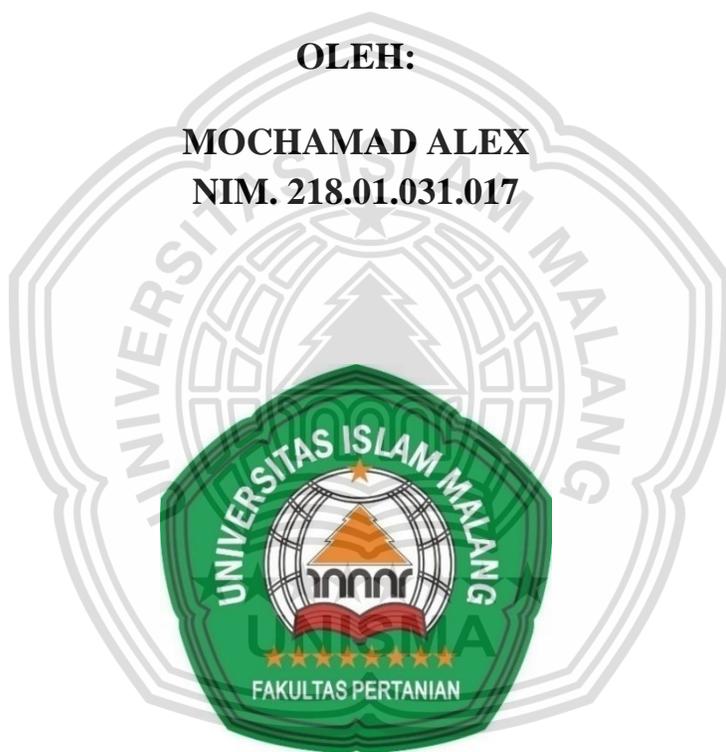


**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KULIT BAWANG
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL MENTIMUN BABY
(*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)**

SKRIPSI

OLEH:

**MOCHAMAD ALEX
NIM. 218.01.031.017**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2022**

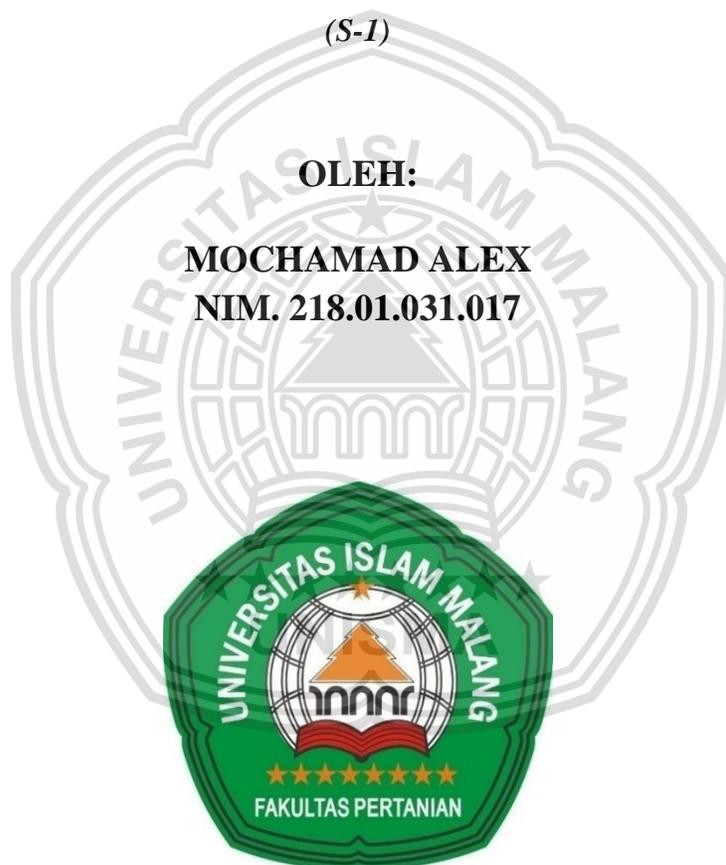
**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KULIT BAWANG
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL MENTIMUN BABY
(*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu
(S-1)*

OLEH:

**MOCHAMAD ALEX
NIM. 218.01.031.017**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2022**

RINGKASAN

Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (Poc) Kulit Bawang Pada Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun Baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)

Dibawah bimbingan 1. Dr. Ir. Anis Sholihah, MP.

2. Ir. Abdul Basit, MP.

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran tahunan yang dapat tumbuh dengan menjalar dengan bantuan lanjaran atau ajir dengan panjang tanaman 1-3 meter, buah berwarna hijau muda, batang berwarna hijau tua, dan merupakan jenis tanaman semusim (Vingga, 2018). Didalam buah mentimun terdapat kandungan 0,1% lemak, 0,65% protein dan 2,2% karbohidrat. Selain didalam mentimun terdapat kandungan kalsium, magnesium, zat besi, fosfor, vitamin C, vitamin B1, vitamin A, dan vitamin B2 (Cahyo, 2013 dalm jurnal Rachmattullah, M. *et al.*, 2021).

Di Indonesia, produksi mentimun mengalami penurunan dari tahun ke tahun, dalam data Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa produksi mentimun setiap tahunnya mengalami penurunan sejak tahun 2013 sebesar 491,636 ton/tahun, tahun 2014 sebesar 477,989 ton/tahun, tahun 2015 sebesar 447,696 ton/tahun, tahun 2016 sebesar 430,218 ton/tahun, dan tahun 2017 sebesar 424,917 ton/tahun (Marsuhendi R., *et al.*, 2021). Penurunan produksi mentimun disebabkan oleh beberapa faktor antara lain rendahnya kesuburan tanah dan belum maksimalnya dalam sistem budidaya mentimun, maka perlu dilakukan perbaikan tehnik budidaya tanaman mentimun yang intensif untuk meningkatkan hasil panen mentimun seperti dilakukannya pemangkasan, pemberian pupuk organik dan anorganik, dan pemberian jarak tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian pupuk organik cair dan kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun serta untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dan kombinasi berbagai macam media tanam terbaik untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil mentimun Baby (*Cucumis sativus* L. Var Vanesa).

Penelitian ini dilakukan di lahan persawahan dusun Kemuning Desa Sukoanyar Kecamatan Pakis Kab. Malang, dengan rancangan percobaan RAK Faktorial dengan kontrol dimana terdapat 2 faktor, faktor pertama : P_1 = POC kulit bawang merah 250 ml/tanaman, P_2 = POC kulit bawang putih 250 ml/tanaman sedangkan faktor kedua : M_1 = Tanah + sekam (2:1), M_2 = Tanah + limbah baglog jamur (2:1), M_3 = Tanah + pupuk kandang sapi (2:1). terdapat 6 perlakuan ditambah 1 kontrol sehingga terdapat 7 perlakuan yang diulang 3 kali setiap ulangan terdiri 3 tanaman diperoleh 63 unit percobaan. Analisis data menggunakan Anova 5% jika nyata diuji lanjut menggunakan BNJ 5% dan Dunnet 5%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P_2M_3 (POC kulit bawang putih dengan media tanah dan pupuk kandang sapi) cenderung menunjukkan nilai yang paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya dari semua parameter penagamtan, hal ini disebabkan terdapat kandungan unsur hara yang tinggi dari kulit bawang putih seperti kalium 3,60%, kalsium 1,63%, magnesium 1,37% dan fosfor 1,37% dan kandungan unsur hara pupuk kandang sapi Nitrogen 1,53%, Fosfor 1,18%, Kalium 1,30%, Mg 0,33%. Dari hasil pengamatan diperoleh nilai 35,54 cm pada panjang tanaman, jumlah buah per tanaman 17,50 cm², 303,33 g pada bobot buah per tanaman



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran tahunan yang dapat tumbuh dengan menjalar dengan bantuan lanjaran atau ajir dengan panjang tanaman 1-3 meter, buah berwarna hijau muda, batang berwarna hijau tua, dan merupakan jenis tanaman semusim (Vingga, 2018). Didalam buah mentimun terdapat kandungan 0,1% lemak, 0,65% protein dan 2,2% karbohidrat. Selain didalam mentimun terdapat kandungan kalsium, magnesium, zat besi, fosfor, vitamin C, vitamin B1, vitamin A, dan vitamin B2 (Cahyo, 2013 dalm jurnal Rachmattullah, M. *et al.*, 2021).

Di Indonesia, produksi mentimun mengalami penurunan dari tahun ke tahun, dalam data Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa produksi mentimun setiap tahunnya mengalami penurunan sejak tahun 2013 sebesar 491,636 ton/tahun, tahun 2014 sebesar 477,989 ton/tahun, tahun 2015 sebesar 447,696 ton/tahun, tahun 2016 sebesar 430,218 ton/tahun, dan tahun 2017 sebesar 424,917 ton/tahun (Marsuhendi R., *et al.*, 2021). Penurunan produksi mentimun disebabkan oleh beberapa faktor antara lain rendahnya kesuburan tanah dan belum maksimalnya dalam sistem budidaya mentimun, maka perlu dilakukan perbaikan tehnik budidaya tanaman mentimun yang intensif untuk meningkatkan hasil panen mentimun seperti dilakukannya pemangkasan, pemberian pupuk organik dan anorganik, dan pemberian jarak tanam.

Menurut Chasanah, R., dkk (2020) kesuburan tanah berperan dalam pertumbuhan dan produksi tanaman, namun di Indonesia para petani masih

banyak menggunakan pupuk anorganik dalam meningkatkan kesuburan tanah. Namun penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus dengan dosis tinggi dapat mengakibatkan tanah mengalami kekurangan hara dan kandungan bahan organik semakin menipis. Upaya untuk meningkatkan tanah yang kekurangan unsur hara yaitu salah satunya dengan pemberian pupuk organik salah satunya yaitu pupuk organik cair dan penambahan media seperti sekam, pupuk kandang, dan baglog. Pemberian pupuk organik memberikan efek yang ramah lingkungan, menyediakan unsur-unsur penting dalam kesuburan tanah baik fisik, kimia dan biologi. Selain itu pupuk organik berguna dalam pemantapan agregat tanah. Berbeda dengan pemberian pupuk anorganik, pemberian pupuk organik dalam jangka yang panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah terjadinya degradasi lahan sehingga pemberian pupuk organik dapat membantu proses konservasi tanah yang tepat dan baik.

Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan yaitu pupuk organik dalam bentuk cair, pemberian pupuk organik cair sangat baik untuk perawatan tanaman karena terdapat beberapa kelebihan dari POC yaitu terdapat kandungan hara yang bervariasi seperti hara makro dan mikro dan mudah terlarut (Hadisuwito, 2007). Salah satu manfaat dari pemberian POC yaitu dapat lebih cepat merangsang pertumbuhan akar, tunas baru serta sel-sel tanaman, memperbaiki klorofil pada daun, memperkuat tangkai serbuk sari pada bunga, dan memperkuat daya tahan pada tanaman. Pemberian POC sangat efektif karena lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur hara didalam POC telah terurai. Dalam penelitian ini POC yang digunakan berasal dari kulit bawang, hal ini

dikarenakan dalam kulit bawang kaya akan unsur hara seperti kalium, magnesium, fosfor, zat besi hingga nitrogen yang bermanfaat untuk tanaman.

Sekam mentah mengandung berbagai unsur makro dan mikro yang penting sebagai media tanaman salah satunya yaitu Kadar air : 9,02%, Protein kasar : 3,03%, Lemak : 1,18%, Serat kasar : 35,68%, Abu : 17,17%, Karbohidrat dasar : 33,71 dan unsur lainnya.

Limbah baglog yang sudah tidak dimanfaatkan lama-lama akan menjadi sampah yang menumpuk dan mengotori lingkungan. Limbah baglog jamur memiliki banyak unsur hara yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran media tanam, oleh karena itu Limbah baglog jamur tiram yang telah dilakukan pengomposan harus memiliki kualitas yang baik seperti kandungan fisik dan kimia yang bermanfaat sebagai soil conditioner (Wahyono dan Firman, 2011), tujuan dari pengomposan yaitu untuk menurunkan rasio C/N hingga kisaran 10-20 untuk menghasilkan produksi dari tanaman yang optimal (Jumar, *et al.*, 2021)

Menurut Header Z., *et al.*, (2022) penggunaan pupuk kandang sapi lebih baik dibandingkan dengan pupuk alami lainnya karena didalam pupuk kandang sapi mengandung humus dan senyawa organik cukup tinggi yang merupakan sumber hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Kandungan hara dalam pupuk kandang sapi antara lain 14,78% nitrogen, 1,18% fosfor, 1,30% kalium, dan 14,78% C-organik (Novitasari dan Caroline, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilakukan penelitian untuk mengetahui pemanfaatan pemberian pupuk organik cair dengan kombinasi berbagai macam

media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pemberian pupuk organik cair dengan kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)?
3. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian pupuk organik cair dengan kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa).
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa).
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa).

1.4 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh interaksi antara pemberian pupuk organik cair dengan kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa).

2. Diduga pemberian POC bawang merah dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa) dibandingkan pada pemberian POC bawang putih.

Diduga pemberian media tanah + pupuk kandang sapi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun baby (*Cucumis sativus* L. Var. Vanesa) dibandingkan pada pemberian media tanah + sekam dan tanah



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat interaksi nyata antara pemberian pupuk organik cair dan kombinasi berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun berturut-turut pada perlakuan P2M3, didapatkan nilai 35,54 cm pada panjang tanaman umur 21 hst, jumlah buah per tanaman 17,50, 303,33 g pada bobot buah per tanaman, dan bobot buah per hektar sebesar 30,69 ton/ha.
2. Pemberian pupuk organik cair kulit kulit bawang putih menunjukkan respon yang paling baik dibandingkan pupuk organik kulit bawang merah pada variabel pertumbuhan dan hasil mentimun.
3. Media pupuk kandang sapi menunjukkan respon paling baik dibandingkan media tanam lainnya, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dihasilkan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat mengetahui hasil mentimun yang maksimal, kami sarankan untuk para petani mentimun agar memberikan pupuk organik cair dari limbah kulit bawang merah dan putih serta memberikan tambahan media tanam berupa pupuk kotoran sapi untuk mendapatkan potensi hasil mentimun yang maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, V., S. Gunawan. 2019. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Mentimun (*Cucumis sativus*). *Tarumanagara Medical Journal*. 1 (2): 195-200.
- Andi Rusdayani Amin. 2015. Mengenal Budidaya Mentimun Melalui Pemanfaatan Media Informasi. *JUPITER* Vol. 14 (1).
- Arsyad, S. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- Arwan, Maharia D., dkk. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). *J. JIPFP* vol. 2 (1):169-175.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. *Produksi Tanaman Buah-buahan menurut Jenis dan Kabupaten/kota* (<https://www.bps.go.id/>). diakses 22 Juni 2022.
- Cahyo, S. 2013. *Grow Your Own Vegetables*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Chasanah R., Sholihah, dan A., Sugiarto, A. 2020. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Pertanian Terhadap Pertumbuhan Dan Serapan Nitrogen Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *J. Folium*, vol 3 (2): 83-95.
- Dhayan, S., Warganda, Anggorowati, D., 2019. Pengaruh Lama Inkubasi Limbah Cair Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Baby Mentimun Pada Tanah Gambut.
- Erfiani, P., dkk. 2019. Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Secara Hidroponik. *JOM FAPERTA*, vol 6 (1): 1-15.
- Erhadestria, S. dan A. Tjiptaningrum. 2016. Manfaat jus mentimun (*Cucumis sativus* L.) sebagai terapi untuk hipertensi. *J. Majority*, 5 (1) : 112 - 116.
- Evi Triyana Damayanti, dkk. 2017. Perbandingan Metode Penentuan Vitamin C pada Minuman Kemasan Menggunakan Metode Spektrofotometer UV-Vis dan Iodimetri.
- Febriani, D. A., Darmawati, A., & Fuskhah, E. 2021. Pengaruh Dosis Kompos Ampas Teh Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun. (*Cucumis Sativus* L.). *Jurnal Buana Sains*, 21(1), 2527–5720.
- Febrianna, M., Prijono, S., dkk. 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan Dan Produksi Sawi

(*Brassica juncea L.*) Pada Tanah Berpasir. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol. 5 (2).

Filardi, A., Djuhari, D., & Nurhidayati, N. 2021. Pengaruh Metode Dan Dosis Aplikasi Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Miil) Hidrokanik. *Folium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33474/folium.v5i1.10357>

Gustianty, L. R. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap pupuk seprint dan pemangkasan. *J. Penelitian Pertanian BERNAS*, 12 (2) : 55 - 64.

Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Hadisuwito, S., 2007, Membuat Pupuk Kompos Cair, PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Hafizah, N., & Mukarramah, R. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) Di Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah* Vol. 42 (1).

Handayani T., Sholihah, A., dan Asmaniyah, S. 2020. Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang, NPK dan Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Macam Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *J. Agronisma*.

Header, Z., Kasifah, M. Irwan, & Pudji, N.P. 2022. Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Melalui Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Kandang Kambing, *J. Agrotek* Vol. 6 No. 1. 90-108.

Hidayati, N. 2021. Manfaat Kulit Bawang Merah Untuk Tanaman Dan Cara Menggunakannya. <https://www.99.co/blog/indonesia/manfaat-kulit-bawang-merah-untuk-tanaman/>. diakses pada 30 Juli 2022 pukul 14.20.

Husnawati Yahya. 2017. Kajian Beberapa Manfaat Sekam Padi Di Bidang Teknologi Lingkungan: Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bagi Masyarakat Aceh Di Masa Akan Datang. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 266-270.

Jumar, Saputra, R.A., dkk. 2021. Kualitas Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* Vol. 6 (1).

Libra, N.I., Muslikah, S., dan Basit, B. 2018. Pengaruh Aplikasi Vermikompos dan Pupuk Anorganik Terhadap Serapan Hara dan Kualitas Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). *J. Folium*, vol 1 (2): 43-53.

Lista, M. R. 2016. Evaluasi Karakter Agronomi dan Uji Daya Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Hibrida. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung.

- Marsuhendi, R., Okalia, D., & Sasmi, M. 2021. the Effect of Providing a Variety of Candage Fertilizer on the Growth and. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 10(2), 300–306.
- Miftah, R., Suhardjadinata, dkk. 2021. Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Varietas Wulanyang Diberi Pupuk Kascing (Vermicompost) Dan Urea. *JA-Crops Vol. 1* (1).
- Montolalu, M. 2008. *Pengolahan Tanah Konservasi*. Surabaya.
- Mu'arif, M. I. 2018. Pengaruh Pemberian Biourine Kambing Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus var japonese.*).
- Novitasari, D., dan J. Caroline. 2021. Kajian Efektivitas Pupuk dari Berbagai Kotoran Sapi, Kambing, dan Ayam. Hlm. 442-447. Dalam Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, dan Infrastruktur II FTSP ITATS.
- Nurhidayati dan Basit, A. 2020. Pemanfaatan Limbah Ternak Kelinci untuk Pembuatan Pupuk Organik Padat dan Cair. *J. Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol 6 (4): 260-266.
- Paciolla, C., Fortunato, S., Dipierro, N., Paradiso, A., De Leonardis, S., Mastropasqua, L. & de Pinto, M. C. 2019. Vitamin C in Plants: From Functions to Biofortification. *Antioxidants*; 8; 1–26.
- Priyanto, A. 2013. Mengolah Limbah Baglog Menjadi Pupuk. <http://bibitsuung.blogspot.com/2013/07/mengolah-limbah-baglog-menjadi-pupuk.html> (diakses pada tanggal 22 Juni 2022 pukul 21:20 WIB).
- Puspawati, S., W, Sutari., & Kusumiyati. 2016. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) dan dosis pupuk N, P, K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. var Rugosa Bonaf*) kultivar Talenta. *Jurnal Kultivasi Vol. 15* (3).
- Ramadhan. 2012. Pestisida Kulit Bawang Merah. (Online). <http://ramadhaniqbal.blogspot.com/2012/01/karya-ilmiah-pestisida-kulitbawang.html>. (diakses pada tanggal 22 Juni 2022 pukul 21:20 WIB).
- Rifani, I., Basit, A., & Lestari, M.W. 2020. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium Dan Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *J. Agronisma*, 97-105.
- Rinzani, F., Siswoyo, dkk. 2020. Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Budidaya Tanaman Bayam Di Kelurahan Benteng Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis. *Jurnal Inovasi Penelitian Vol. 1* (3).

- Rubiyah, 2012. Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram. <http://pertanianasahan.blogspot.com/2012/04/pemanfaatan-limbah-baglog-jamur-tiram20.Html>. (diakses pada tanggal 22 Juni 2022 pukul 21:20 WIB).
- Sabaruddin, L., S. Yadi. L. Karimuna. 2012. Pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk organik terhadap produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Penelitian Agronomi*. 1 (2) : 107 - 114.
- Sari L.D., dkk. 2021. Kadar Vitamin C Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mil) Tiap Fase Kematangan Berdasar Hari Setelah Tanam. *J. Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, vol. 8 (1): 74-82.
- Serdani A.D., dkk. 2020. Respon Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Pemberian Media Tanam Dan Pupuk Organik Cair Maja (*Aegle marmelos* L.). *J. Buana Sains* vol. 20 (2): 171-176.
- Sholihah, A., dkk. 2020. Pemanfaatan Tanaman Paitan Yang Berlimpah Sebagai Poc (Pupuk Organik Cair) Guna Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan. *J. Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, vol 1 (4): 280-285.
- Sholihah A., Sugianto A., dan Alawiy T. 2018. Variasi Campuran Brangkasan Kedelai Dan Jerani Padi Terhadap Serapan N Dan Efisiensi Penggunaan N, Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *J. Folium*, vol 2 (1): 10-19.
- Suminarti, N. E. 2011. Teknik budidaya Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* (L.) *Scott var. Antiquorum* pada kondisi kering dan basah. Malang.
- Suwandi, A. H., Rosyidah, A., & Sholihah, A. 2021. Respon dua genotip kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan pemberian tiga sumber pupuk nitrogen di dataran medium. *Agromix*, 12(2), 85–91. <https://doi.org/10.35891/agx.v12i2.2606>
- Syahkirul, S., Rosa, E., & Mulyadi, M. 2021. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Terhadap Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dan Pupuk Nakaganik. *Kandidat: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan*, 3(6), 12–20.
- Tauhidah, N. A., Rosyidah, A. 2018. Kombinasi Vermikompos Berbahan Aditif Biochar Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Hara N, P Dan K Tanaman Brokoli (*Brassica oleraceae* L. *Folium Jurnal Ilmu*, 2(1), 42–54. <http://www.riset.unisma.ac.id/index.php/faperta/article/view/2051>
- Tiyandara, N.A., Oktarina, dkk. 2020. Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Perbedaan Konsentrasi Pupuk Cair, Pemangkasan Dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroqua* Vol. 18 (1).

- Vingga. 2018. Klasifikasi dan Morfologi dari Tanaman Timun Secara Tepat. <https://www.sedulurtani.com/klasifikasi-dan-morfologi-dari-tanaman-timunsecara-tepat/> diakses tanggal 22 Juni 2022.
- Wahyono, S. F. L., Sahwan, & Suryanto, F. 2011. Membuat Pupuk Organik Granul Dari Aneka Limbah. Hal :114. Jakarta: Pt Argomedia Pustaka.
- Wijaya, Y. T. 2016. *Respon Berbagai Varietas Mentimun (Cucumis sativus L) Terhadap Frekuensi Penyiraman*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Dharma Wacana Metro.
- Wijoyo, P.M. 2012. Budidaya Mentimun yang Lebih Menguntungkan. Jakarta: PT Pustaka Agro Indonesia.
- Winarno P.G., Sholihah, A., dan Nurhidayati. 2018. Pengaruh Aplikasi Vermikompos Berbahan Aditif Pestisida Nabati Terhadap Pertumbuhan, Hasil Dan Serapan Hara N, P Dan K Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L.) Yang Terinfeksi Hama Plutella xylostella. *J. Folium*, vol 2 (1): 64-74.
- Zarokhmah I.F., Muharam, Laksono R.A. 2021. Pengaruh Kombinasi Fermentasi Cair Kulit Bawang Merah dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. Arista) di Dataran Rendah. *J. Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol 7 (8): 607-614.