
Efisiensi Pupuk NPK Akibat Pemberian MOL Kohe Kambing dengan Frekuensi Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)

Efficiency of NPK Fertilizer Due to Administration of MOL Kohe Goat with Different Frequency on Growth and Yield of Melon (*Cucumis melo* L.)

Ahmad Waafirul Aqli^{1*}, Djuhari¹ dan Siti Muslikah¹

¹Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia
Korespondensi : waafirulaqli99@gmail.com

Melon (*Cucumis melo* L.) is one of the horticultural commodities that is widely used as a source of vitamins in food menu patterns and is consumed by all levels of Indonesian society. Melon production decreases every year due to declining soil quality and increasingly expensive inorganic fertilizers. This study aims to determine the response of growth and production of melons to the application of NPK fertilizer and liquid organic (POC) MOL kohe goat. In this study, the design used was a factorial randomized block design (RBD) consisting of two factors, namely the frequency of MOL kohe goats (F) and the dose of NPK fertilizer (D). The first factor is the frequency of MOL kohe goats (F) consisting of 4 treatments, namely F1 (1 time application at the beginning of planting 40 tons/ha), F2 (2 times application 20 tons/ha), F3 (3 times application 13.3 tons/ha), and F4 (4 times the application of 10 tonnes/ha). The second factor, NPK fertilizer doses consisted of 3 treatments, namely D1 (0.5 recommended dose of 150kg/ha), D2 (1 recommended dose of 300 kg/ha), D3 (1.5 recommended dose of 450kg/ha). From these two factors, there were 12 treatment combinations, each treatment was repeated 3 times to obtain 36 experimental units. The results showed that the treatment with NPK and MOL kohe goats had no significant effect on the parameters of plant length, number of leaves, leaf area, plant fresh weight, total dry weight, and sugar content.

Keywords : NPK dosage, MOL of goat kohe, melon

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang banyak digunakan sebagai sumber vitamin dalam pola menu makanan dan dikonsumsi semua lapisan masyarakat Indonesia produksi tanaman melon setiap tahunnya terjadi penurunan dikarenakan kualitas tanah yang semakin menurun serta semakin mahalnya pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi melon terhadap pemberian dosisi pupuk NPK dan organik cair (POC) MOL kohe kambing. Pada penelitian ini menggunakan Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu frekuensi MOL kohe kambing (F) dan dosis pupuk NPK (D). Faktor pertama

frekuensi MOL kohe kambing (F) terdiri dari 4 perlakuan yaitu F1 (1 kali pemberian di awal tanam 40 ton/ha), F2 (2 kali pemberian 20 ton/ha), F3 (3 kali pemberian 13,3 ton/ha), dan F4 (4 kali pemberian 10 ton/ha). Faktor kedua, dosis pupuk NPK terdiri dari 3 perlakuan yaitu D1 (0.5 dosis anjuran 150kg/ha), D2 (1 dosis anjuran 300 kg/ha), D3 (1.5 dosis anjuran 450kg/ha). Dari kedua faktor tersebut terdapat 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian dosis NPK dan MOL kohe kambing tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar tanaman, bobot kering total, dan kadar gula.

Kata kunci : Dosis NPK, MOL kohe kambing, Melon

PENDAHULUAN

Melon (*Cucumis melo* L) adalah buah semusim yang berasal dari perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika di Lembah Panas Persia atau daerah mediterania. melon merupakan jenis tanaman labu yang masih satu famili dengan semangka dan blewah. Tanaman melon ini mirip dengan semangka karena memiliki cabang yang banyak, tetapi bulu batangnya lebih halus. Aroma buahnya yang sudah matang juga hampir sama dengan blewah Sementara itu produksi melon di Indonesia mencapai 150.347 ton dengan produktivitas 18,40 ton/ha (Ayu *et al.*, 2015; Pratomo, 2020 Kebutuhan buah melon dalam negeri meningkat setiap tahunnya, seiring dengan pertumbuhan penduduk. Menurut Badan Pusat Statistik (2017) produksi melon pada tahun 2013, 2014 dan 2015 berturut-turut 125.207; 150.365 dan 137.887 ton dan hanya memenuhi sekitar 40% kebutuhan nasional, sisanya dipenuhi dari impor. Kesenjangan antara ekspor dan impor semakin besar dari tahun ke tahun, menunjukkan bahwa pasar domestik kita semakin banyak diisi oleh produk melon impor . Hal ini menunjukkan bahwa daya saing melon dalam negeri sangat lemah sehingga tidak mampu bersaing baik di pasar ekspor dan domestik. Dalam bidang pertanian melon memiliki nilai yang cukup baik. Namun dalam pengolahan produksi seringkali menurun karena suplai unsur hara tidak mencukupi, salah satu solusinya adalah penggunaan pupuk organik cair (Bastari *et al.*, 2017).

Unsur hara menjadi faktor penting dalam keberhasilan budidaya tanaman melon. Melon memiliki sistem perakaran yang sedikit dangkal dan memerlukan unsur

hara yang banyak . Unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman melon adalah pupuk nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Seperti yang dikatakan Sobir dan Siregar (2010) yang menyatakan bahwa pupuk utama yang harus disediakan pada tanaman melon adalah pupuk N, P, dan K, sehingga pemberian pupuk susulan dilakukan secara berkala untuk memberikan nutrisi yang cukup bagi tanaman agar berproduksi optimal. sehingga harus dilakukan pemupukan secara berkala pada budidaya tanaman melon.

Sehubungan dengan peningkatan produksi tanaman dan upaya pengurangan impor diperlukan pupuk alternatif yang berdampak kecil terhadap lingkungan. Sehingga pupuk organik yang berasal dari Mikroorganisme Lokal (MOL) menjadi salah satu alternatif penyediaan unsur hara di dalam tanah dan sebagai salah satu sumber mikroorganisme yang dapat membantu menyediakan unsur hara (Nugroho, 2019; Patti *et al.*, 2013). Fungsi lain membantu dekomposisi bahan organik, dan sebagai bio pestisida. Untuk mendapatkan manfaat paling banyak dari nutrisi pupuk dengan meminimalkan pencucian dan penguapan. Salah satu cara untuk mencegah penguapan dan pencucian pupuk adalah dengan sering melakukan pemupukan atau mengatur frekuensi pemupukan tanaman. Dalam hal ini, waktu menjadi faktor keberhasilan pemupukan (Ratnasari *et al.*, 2014).

Pupuk anorganik yang berlebihan sering dikaitkan dengan penyebab penurunan kualitas kesuburan tanah yang mengakibatkan menurunnya kualitas tanaman (Suparhun, 2015; Widowati, 2005). Salah satu usaha untuk mempertahankan kualitas tanah dan hasil tanaman yang baik dengan penambahan pupuk organik MOL kohe kambing. Menurut Kusuma (2012) penggunaan pupuk organik ini dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Akan tetapi pupuk anorganik juga memiliki manfaat antara lain: dapat memenuhi kebutuhan tanaman secara cepat ,tidak memiliki bau yang menyengat, penggunaan yang relatif mudah. Dengan ini diharapkan penambahan MOL kohe kambing dapat menyediakan unsur hara ditanah sehingga mengurangi dosis penggunaan pupuk anorganik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022 sampai bulan September 2022, bertempat di Desa Jatisari, Kecamatan Ngajum, Kota Malang. Berada di ketinggian 721 mdpl, suhu minimum 18° – 24° C, suhu maksimum antara 28°- 32°C dengan kelembapan udara sekitar 71- 90 %.

Alat yang digunakan untuk penelitian ini antara lain : adalah tray pembibitan, parang, palu, cangkul, artco dorong, lanjaran, ember plastik, timbangan, alat tulis menulis, gunting, karung goni, karung nilon, terpal, meteran, sekop dan sprayer, drum, gelas ukur, gembor, kertas label, sendok, plastik, pipet, penggaris, kamera. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini antara lain: kotoran hewan kambing, benih melon, air, molase, pupuk anorganik (NPK)

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu frekuensi MOL kohe kambing (F) dan dosis pupuk NPK (D). Faktor pertama frekuensi MOL kohe kambing (F) terdiri dari 4 perlakuan yaitu F1 (1 kali pemberian di awal tanam 40 ton/ha), F2 (2 kali pemberian 20 ton/ha), F3 (3 kali pemberian 13,3 ton/ha), dan F4 (4 kali pemberian 10 ton/ha). Faktor kedua, dosis pupuk NPK terdiri dari 3 perlakuan yaitu D1 (0.5 dosis anjuran 150kg/ha), D2 (1 dosis anjuran 300 kg/ha), D3 (1.5 dosis anjuran 450kg/ha). Dari kedua faktor tersebut terdapat 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan.

Lahan diolah dengan dibersihkan terlebih dahulu dari hama pengganggu agar tidak ada persaingan dengan tanaman utama kemudian dilakukan pembajakan dengan kedalaman 25cm dan dibuat guludan dengan lebar 100 cm dan panjang 200 cm dengan tinggi 20 cm dengan jarak tanam 60 cm x 60 cm. Usahakan bedengan tinggi guna mengantisipasi hujan lebat mengenai lahan. Kemudian berikan pupuk dasar berupa pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 15-20 ton/hektar.

Benih Melon (*Cucumis melo* L) harus dikecambahkan terlebih dahulu dengan merendam benih dalam air hangat selama 6 - 8 jam usahakan menggunakan benih

turunan pertama /F1 dan bila benih belum mengandung fungisida, bisa ditambahkan fungisida ke dalam air rendaman sesuai dosis. Kemudian siapkan media semai dengan perbandingan tanah dan kompos 2:1 kemudian masukan benih ke media semai sedalam 1-2 cm

Pemasangan mulsa hitam perak dengan menutupi semua bagian dari bedengan secara rapat, sehingga apabila terjadi hujan tanah tidak terbawah oleh aliran air serta menekan pertumbuhan gulma pengganggu tanaman tumbuh yang ada di dalam bedengan.

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi: penyiraman, penyulaman, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. Pemanenan dilakukan pada umur 65 hst, tanaman yang bisa dipanen memiliki kriteria daunnya sudah mulai menguning, warna buah semakin gelap dan kulit bagian luar semakin kasar.

Pengukuran variabel pertumbuhan dan hasil tanaman meliputi : tinggi tanaman (cm), jumlah daun, luas daun (cm^2) : Dihitung dengan menggunakan rumus : $LD (\text{cm}^2) = (p \times l \times k \times n)$, dimana p = panjang maksimum daun, l = lebar maksimum daun, k = faktor koreksi, n = jumlah helai daun dalam satu tanaman, Bobot Segar Tanaman (g), Bobot Kering Brangkas (g), Bobot Buah per Tanaman (g), Bobot Buah per Ha (Ton) dan Kadar Gula (brix).

Data hasil percobaan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA, uji F) dengan taraf 5 % untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diuji. Apabila terdapat pengaruh yang nyata dilakukan uji lanjut BNJ taraf 5 % untuk membedakan antar perlakuan. Di lanjutkan pada uji dunnet 5 % untuk membandingkan perlakuan dengan kontrol. Dan analisis regresi untuk mengetahui dosis optimum macam pupuk kalium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukan secara umum berpengaruh tidak nyata antara interaksi frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis NPK terhadap rata-rata panjang tanaman. Secara terpisah menunjukan frekuensi pemberian MOL kohe

kambing dan dosis pupuk NPK yang digunakan berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata panjang tanaman pada semua umur. Rata-rata panjang tanaman pada berbagai umur disajikan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rata-rata panjang tanaman terhadap perlakuan frekuensi MOL kohe kambing dan dosis NPK pada berbagai umur tanaman

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm)				
	5 HST	15 HST	25 HST	35 HST	45 HST
Frekuensi MOL Kohe kambing					
1	4.25	12.75	26.04	54.42	93.69
2	3.95	12.49	25.36	48.66	92.94
3	4.19	12.25	24.43	52.89	96.31
4	3.94	12.44	26.33	56.11	101.11
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN
Dosis NPK					
0,5	5.55	16.76	34.37	71.96	132.89
1	5.79	16.61	35.26	72.97	126.53
1,5	5.00	16.56	32.52	67.16	124.64
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: HST = hari setelah tanam; TN = tidak nyata

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan secara umum berpengaruh tidak nyata antara interaksi frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis NPK terhadap rata-rata jumlah daun. Secara terpisah menunjukkan frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis pupuk NPK yang digunakan berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun tanaman pada semua umur. Rata-rata jumlah daun tanaman pada berbagai umur disajikan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman terhadap perlakuan frekuensi MOL kohe kambing dan dosis NPK pada berbagai umur tanaman

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)				
	5 HST	15 HST	25 HST	35 HST	45 HST
Frekuensi MOL Kohe kambing					
1	2.28	3.53	6.97	11.08	13.89
2	2.42	3.53	6.69	10.69	13.72
3	2.08	3.31	6.56	10.72	13.53
4	2.31	3.56	7.00	11.39	13.92
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN
Dosis NPK					
0,5	2.94	4.56	9.17	14.89	18.64

1	3.14	4.69	9.14	14.72	18.31
1,5	3.00	4.67	8.92	14.28	18.11
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: HST = hari setelah tanam; TN = tidak nyata

Luas Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan secara umum berpengaruh tidak nyata antara interaksi frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis NPK terhadap rata-rata luas daun. Secara terpisah menunjukkan frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis pupuk NPK yang digunakan berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata luas daun tanaman pada semua umur. Rata-rata luas daun pada berbagai umur disajikan pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Rata-rata luas daun tanaman terhadap perlakuan frekuensi MOL kohe kambing dan dosis NPK pada berbagai umur tanaman

Perlakuan	Luas Daun (cm ²)				
	5 HST	15 HST	25 HST	35 HST	45 HST
Frekuensi MOL Kohe kambing					
1	65.59	166.26	578.80	1191.75	1653.70
2	79.01	164.39	518.88	1148.21	1600.36
3	50.00	142.40	528.32	1167.32	1532.22
4	59.94	160.80	596.99	1246.05	1753.49
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN
Dosis NPK					
0,5	76.74	203.66	787.61	1692.33	2228.54
1	87.75	214.94	780.18	1578.56	2203.26
1,5	90.05	215.26	655.20	1482.44	2107.96
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: HST = hari setelah tanam; TN = tidak nyata

Variabel Hasil

Hasil analisis ragam (lampiran 4) menunjukkan secara umum berpengaruh tidak nyata antara interaksi frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis NPK terhadap rata-rata bobot segar, bobot kering, berat buah, kemanisan buah. Secara terpisah menunjukkan frekuensi pemberian MOL kohe kambing dan dosis pupuk NPK yang digunakan berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata variabel hasil tanaman

pada semua umur. Rata-rata variabel hasil pada berbagai umur disajikan pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Rata-rata variabel hasil tanaman terhadap perlakuan frekuensi MOL kohe kambing dan dosis NPK pada berbagai umur tanaman.

Perlakuan	Variabel hasil			
	Bobot Segar (g)	Bobot Kering Brangkasan (g)	Bobot Buah (g)	Kemanisan Buah (brix)
Frekuensi MOL Kohe kambing				
1	220.97	13.75	156.00	1.58
2	250.97	17.28	146.53	2.03
3	190.42	11.94	122.22	1.88
4	191.67	15.28	116.25	2.13
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN
Dosis NPK				
0,5	280.14	19.58	161.97	2.39
1	310.83	20.42	198.89	2.49
1,5	263.06	18.25	180.14	2.73
BNJ 5%	TN	TN	TN	TN

Keterangan: HST = hari setelah tanam; TN = tidak nyata.

KESIMPULAN

Tidak terjadi interaksi antara pemberian frekuensi MOL kohe kambing dan dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Secara tersendiri frekuensi pemberian MOL tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Secara tersendiri dosis NPK tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Tidak terjadinya interaksi nyata antara perlakuan dikarenakan curah hujan yang tidak dapat dikontrol.

SARAN

Untuk penelitian dengan aplikasi dosis penggunaan pupuk sebaiknya dilakukan uji analisis tanah (landasan hara) sebelum aplikasi, sehingga dapat mengetahui dosis yang sesuai untuk percobaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen, karyawan fakultas pertanian dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut serta dalam membantu kelancaran kegiatan penelitian .

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, A. L. (2004). *Ilmu Penyakit Tanaman: dasar-dasar dan penerapannya*. Malang: Lembaga Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Agustina, L. (1988). *Analisis Tumbuh Tanaman. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Alvieta, D. (2017). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium dan Konsentrasi Giberelin terhadap Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.). *Repository Universitas Jember*, 1-39.
- Annisa P., & Gustia H. (2018). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Tithonia Diversifolia. *Prosiding SEMNASTAN*, 104-114.
- Apsari, D. P. N., Damiati, D., & Marsiti, C. I. R. (2019). Pemanfaatan Kulit Melon Menjadi Selai. *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(1), 23-32.
- Ayu, A., Juhriah., M. Asnandy., & Z. Hasyim. (2015). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Cucumis melo L Var. Action dengan Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Vermikompos. *Universitas Hasanuddin*, 1-17.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/site/pilihdata>, diakses pada tanggal 17 Juli 2022.
- Bastari, I. L., Sipayung, R., & Ginting, J. (2017). Respons Pertumbuhan dan Produksi Paria terhadap beberapa komposisi media tanam dan pemberian pupuk organik cair: Growth response and production of bittergourd to various growing medium composition and by giving organic liquid fertilizer. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(4), 740-748.
- Budiana, N. S. (2008). *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Buditjahjono, N. E. (2007). *Menanam Melon di Lahan Sempit*. Surabaya: Karunia.
- Daryono, B. S., & Maryanto, S. D. (2018). *Keanekaragaman dan Potensi Sumber Daya Genetik Melon*. Yogyakarta: UGM PRESS.

- Dede, H. & Husna, Y. S. Y. (2015). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra L.*). *The Journal of the Japan Prosthodontic Society*, 15(2), 472–473.
- Erina R. A. (2006). Pengembangan Tanaman Melon di Lahan Gambut Dengan Budidaya Inovatif. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Etty, H., Nurul, H., Dena, A., & Inkorena, G. S. S. (2019). *Keanekaragaman Hayati Tanaman Buah Langka Indonesia*. Lampung: Lembaga Penerbit Unas.
- Hasyim, A., Setiawati, W., & Lukman, L. (2015). Inovasi Teknologi Pengendalian OPT Ramah Lingkungan pada Cabai: Upaya Alternatif Menuju Ekosistem Harmonis. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1), 1-10.
- Komang. (2016). Analisis Kualitas Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang. *Jurnal Agroekoteknologi*, 5 (01), 63- 72.
- Kriswantoro, H. K., Safriyani, E., & Bahri, S. (2016). Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Klorofil: *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 11(1), 1-6.
- Kurniastuti, T., & Faustina, D. R. (2019). Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Jerami dan Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Pertanian Terpadu*, 1-10.
- Kusuma, M. E. (2012). Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi putih (*Brassica Juncea L.*) *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 1(1): 7-11.
- Lidyawati, N. Y. (2012). Perbanyakkan Tanaman Melon Secara In Vitro pada Medium Ms dengan Penambahan Indole Acetic Acid (IAA) dan Benzil Amino Purin (BAP). *Jurnal Natural Science*, 1(1): 43-52.
- Lingga, P. (2010). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marian, E., & Tuhuteru, S. (2019). Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brasica pekinensis*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 17(2), 134-144.
- Martono, S. & Paulus. (2005). Pupuk Akar, Jenis, dan Aplikasi, Cet. IV. Jakrta: Penebar Swadaya.
- Maya, S. A. (2020). *Pengujian Mutu Benih Melon di Pt Tunas Agro Persada Demak Jawa Tengah. Project Report*. IPB University.

- Muhaddan, S., Yetti, H., & Yoseva, S. (2016). Pengaruh Pemberian Bokashi dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). *Doctoral dissertation*. Riau University, 4(2).
- Mulyono. (2014). *Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Nugroho, F. (2019). Respons Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*. L) terhadap Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk Organik Cair. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian. Dharma Wacana Metro.
- Patti, P. S., Kaya, E., & Silahooy, C. (2013). Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan. *Agrologia*, 2(1), 78–79.
- Pessarakli, M. 2016. *Handbook of Cucurbits : Growth, Cultural Practices, and Physiology*. CRC Press, New York.
- Pratomo, Y. B. (2020). Analisis Bioakustik Menggunakan Metode Passive Acoustics Monitoring pada Lahan Pertanian untuk Mendukung Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (*Doctoral dissertation*, Universitas Gadjah Mada).
- Purwasmita, M., & Kunia, K. (2009). Mikroorganisme Lokal sebagai Pemicu Siklus Kehidupan dalam Bioreaktor Tanaman. *Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia- SNTKI 2009*. Bandung 19-20 Oktober 2009.
- Puspasari, R., Karyawati, A. S., & Sitompul, S. M. (2018). Pembentukan Polong dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dengan Pemberian Nitrogen pada Fase Generatif. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(6), 1096-1102.
- Ratnasari, D., Bangun, M. K., & Damanik, R. I. M. (2014). Respons dua varietas kedelai (*glycine max* (L.) merrill.) pada pemberian pupuk hayati dan npk majemuk. *Agroekoteknologi*, 3(1).
- Rukmi. (2010). Pengaruh Pemupukan Kalium dan Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muria, Kudus.
- Serdani, A. D., Puspitorini, P., Wibowo, A. S., & Ariani, I. F. (2021). Respon Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis Melo* L.) Terhadap Pemberian Media Tanam dan Pupuk Organik Cair Maja (*Aegle Marmelos* L.). *BUANA SAINS*, 20(2), 171-176.
- Schroth, G., & Sinclair, F. C. (2003). *Tress, Crops, and Soil Ferlility: concepts and Research Methods*. CABI. 464 P.
- Setiawan, S. I. (2007). *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sirenden, R. T., Suparno, S., & Winerungan, S. A. J. (2015). Hasil Tanaman Melon (Cucumis Melo, L) setelah Pemupukan Posfor dan Gandasil B pada Tanah Gambut Pedalaman. *AgriPeat*, 16(01), 28-35.
- Siswanto. 2012. Meningkatkan kadar gula buah melon. Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Jawa Timur.
- Sobir., & Siregar, F. D. (2010). Budidaya Semangka Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suparhun, S. (2015). Pengaruh Pupuk Organik dan POC dari Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.). *Jurnal Agrotekbis*, 3(5), 602-611.
- Susanto, R. (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syaiful, S. (2020). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Melon (Cucumis Melo L) di Desa Rasabou Kecamatan Hu'u Kabupaten Dompu (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Mataram).
- Tarmizi, S. A. (2020). Pengaruh Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.) (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Uexküll, H. R. V., and Fairhurst. (1999). Some Nutritional Disorders in Oil Palm. *Better Crops International*. 13(1): 16-21.
- Umannia, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Pupuk Vermikompos dan Pupuk Sintetik terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Hasil Tanaman Melon Golden Langkawi (Cucumis Melo var. Golden Langkawi) (*Doctoral dissertation*, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Wati, D. S. (2019). Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Merah (Capsicum Annum L.) Secara Hidroponik dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair dari Kotoran Kambing (*Doctoral dissertation*, UIN Raden Intan Lampung).
- Widowati, L. R., Widati, S., Jaenudin, U., & Hartatik, W. (2005). Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-Sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. *Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis*, Balai Penelitian Tanah, TA.
- Winarso, S. (2005). *Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Yogyakarta: Gava Media.