

**APLIKASI PUPUK KNO₃ DAN ZPT EKSTRAK KECAMBACH KACANG HIJAU
TERHADAP PERTUMBUHAN, PENINGKATAN RASA MANIS DAN HASIL MELON
(*Cucumis melo* L.)**

*The Effects of KNO₃ Fertilizer and Growth Regulator Of mung Bean sprout Extract on the Growth,
Sweetness Increase and Yield of melon (Cucumis melo L.)*

Suratmi, Chotimah HENC^{*}), Syahid, A.
Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Palangka Raya
Jl. Yos. Sudarso Palangka Raya Kalimantan Tengah
^{*}Email: hastinwindarto@agr.upr.ac.id

Diterima : 13 Nopember 2021

Disetujui : 4 Maret 2022

ABSTRACT

This study was aimed to discover the effect of KNO₃ fertilizer and growth regulators on the sweetness level of melon and to determine the best dose of KNO₃ and growth regulator fertilizers that can increase the sweetness of melon. This study used a randomized block design of two factors, namely: Factor I dose of KNO₃ fertilizer with 4 levels: K0 (0g/plant), K1 (6g/plant), K2 (9g/plant), and K3 (12g/plant). Factor II: concentration of mung bean sprout extract with 3 levels: C0 (0 g/l), C1 (100 g/l), C2 (200 g/l). The results showed that the KNO₃ fertilizer treatment had no significant effect on all observation variables, while the treatment with mung bean sprout extract at a dose of C1 (100 g/l), showed the best treatment.

Key words: KNO₃, mung bean extract, melon.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk KNO₃ dan zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan, hasil dan tingkat kemanisan pada buah melon dan menentukan dosis pupuk KNO₃ dan ZPT terbaik yang dapat meningkatkan rasa manis pada buah melon. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dua faktor, yaitu faktor I dosis pupuk KNO₃ dengan 4 taraf yaitu: K0 (0g/tanaman), K1 (6g/tanaman), K2 (9g/tanaman), dan K3 (12g/tanaman). Faktor II: konsentrasi ekstrak kecambah kacang hijau dengan 3 taraf yaitu: C0 (0 g/l), C1 (100 g/l), C2 (200 g/l). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk KNO₃ tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan, sedangkan perlakuan pemberian ekstrak kecambah kacang hijau dosis C1 (100 g/l), merupakan perlakuan yang terbaik.

Kata kunci: KNO₃, ekstrak kacang hijau, melon

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan komoditas hortikultura yang sangat besar dengan produksi komoditas hortikultura dari tahun ke tahun terus meningkat. Peningkatan produksi tersebut harus diimbangi dengan penguatan sistem pemasarannya, baik untuk memenuhi kebutuhan domestik, maupun untuk memperluas pasar ekspor. Upaya dalam peningkatan produksi komoditas hortikultura

yaitu dengan meningkatkan produk pertanian primer dan hasil olahannya, karena kebutuhan tanaman hortikultura yang ada di Indonesia dengan berbagai jenis tanaman telah menjadi tujuan utama kebijakan pembangunan pertanian (Ashari, 2006).

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah komoditas hortikultura yang berasal dari famili *Cucurbitaceae* yang mempunyai prospek untuk dikembangkan di Indonesia. Melon banyak diminati dan mempunyai harga yang relatif tinggi baik untuk pasar domestik maupun

ekspor. Banyak yang menyebutkan buah melon berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman melon ini akhirnya menyebar luas ke Timur Tengah dan ke Eropa bahkan ke seluruh penjuru dunia terutama di daerah tropis dan subtropis (Sudarto, 2011).

Produksi melon dalam negeri pada tahun 2015-2017 terus mengalami penurunan. Menurut Badan Pusat Statistik (2018) produksi melon pada tahun 2015, 2016 dan 2017 berturut-turut 137,887; 117,344 dan 92,434 ton. Pada tahun 2018 produksi melon mengalami peningkatan yaitu 118,708 ton. Produksi tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan nasional sekitar 40%, selebihnya kebutuhan melon dipenuhi melalui impor, sehingga perlu adanya pengembangan melon untuk meningkatkan produksi dan memenuhi kebutuhan nasional.

Sehubungan dengan peningkatan produksi dan kualitas buah, pemenuhan unsur hara pada fase produksi menjadi sangat penting untuk dilakukan dikarenakan penyerapan beberapa unsur hara penting terutama kalium oleh tanaman dapat meningkatkan masa penyerbukan hingga awal pembentukan buah. Menurut Lester et al, (2010), kalium merupakan salah satu unsur hara yang menentukan kualitas buah serta berperan besar dalam pemasaran buah.

Kalium memiliki pengaruh penting terhadap kualitas buah dan kandungan fitonutrisi penting pada buah seperti asam askorbat, kalium, dan β -karoten (Lester et al, 2010). Selain itu, kalium memiliki peran yang penting pada proses fisiologi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti transportasi air, fotosintesis, transpor asimilat, dan aktivitas enzim. Defisiensi kalium pada tanaman dapat mengurangi produksi jumlah daun dan ukuran daun, selanjutnya akan berdampak pada produksi dan kualitas buah (Pettigrew, 2008). Salah satu jenis pupuk kalium yang umum digunakan dalam budidaya melon adalah KNO_3 (Sobir dan Siregar, 2014).

Zat pengatur tumbuh tanaman mengandung pengertian senyawa organik bukan nutrisi yang disintesis di salah satu bagian tubuh tanaman dan dipindahkan ke bagian lain dalam konsentrasi rendah mampu menimbulkan

respon biokimia, fisiologi dan morfologi (Santoso dan Nursandi, 2003). Umumnya ZPT alami langsung tersedia di alam dan berasal dari bahan organik, contohnya air kelapa, urin sapi, ekstrak buah-buahan (tomat, pisang ambon, alpukat) dan ekstrak kecambah tanaman (kecambah jagung dan kecambah kacang hijau) dan dari bagian tanaman lainnya (Nurlaeni dan Surya, 2015). Zat pengatur tumbuh dalam tanaman terdiri dari 5 kelompok yaitu, Auksin Giberelin, Sitokinin, Etilen dan Asam Absisat dengan ciri khas serta pengaruh yang berlainan terhadap proses fisiologis tanaman (Salisbury dan Ross, 1995). Salah satu bahan yang mengandung hormon auksin, giberalin, dan sitokinin yaitu kecambah kacang hijau. Menurut Ulfa (2014) ekstrak kecambah kacang hijau memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1.68 ppm, giberelin 39.94 ppm, dan sitokinin 96.26 ppm.

Dari uraian di atas, peningkatan produksi melon di Kalimantan Tengah dapat dilakukan melalui berbagai upaya perbaikan dalam hal teknis budidaya, di antaranya dengan pemberian pupuk KNO_3 dikombinasikan dengan zat pengatur tumbuh dengan harapan mampu memperbaiki kualitas buah melon yang dihasilkan.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan, hasil dan kualitas buah melon serta menentukan dosis KNO_3 dan ZPT ekstrak kecambah kacang hijau yang memberikan pertumbuhan, hasil dan kualitas buah melon terbaik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai pada bulan Januari – Maret 2021, di lahan pertanian Kelurahan Kalampangan, Kecamatan Sabangau, Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Analisis tanah awal dilakukan di Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Hasil analisis pH tanah awal gambut adalah 3.32. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih melon varietas Action 88, tanah subur, pupuk kadang, kapur dolomit, tali rafia, plastik, mulsa kayu, furadan, pupuk urea, SP36, pupuk KNO_3 , NPK, KCl, dan ekstrak kecambah kacang hijau. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah

cangkul, meteran, parang, gembor, timbangan analitik, timbangan digital, Refraktometer dan alat tulis peralatan penunjang lainnya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan dua faktor perlakuan, dan tiga ulangan, Faktor pertama adalah dosis pupuk KNO₃ dengan 4 taraf yaitu: K0 (0g/tanaman), K1 (100kg/ha atau 6g/tanaman), K2 (150kg/ha atau 9g/tanaman), dan K3 (200kg/ha atau 12g/tanaman). Faktor kedua yaitu konsentrasi ekstrak kecambah kacang hijau dengan 3 taraf yaitu: C0 (0g/l), C1 (100g/l), C2 (200g/l).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun

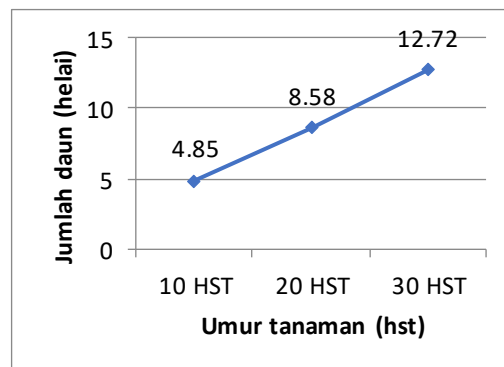
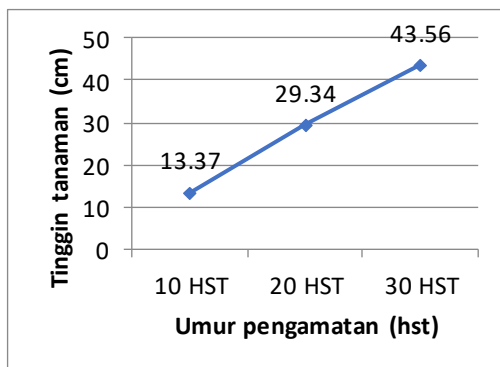
Tinggi tanaman dan jumlah daun melon dari umur 10-30 HST disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 nampak bahwa tinggi tanaman melon dari 10 , 20 hingga 30 HST mengalami peningkatan, pada umur 10 HST tinggi tanaman mencapai 13.37 cm, pada umur 20 HST tanaman mencapai 29.34 cm, pada umur 30 HST tanaman berumur 43.56 cm begitu juga dengan pertumbuhan jumlah daun yang terus meningkat dengan jumlah daun pada umur 10 HST berjumlah 4.85 helai, pada umur 20 HST berjumlah 8.58 helai dan pada umur 30 HST berjumlah 12.72 helai. Peningkatan pertumbuhan masih lebih kecil dibandingkan dengan tanaman melon yang tumbuh pada tanah berpasir. Penelitian (Fitah, 2015) melaporkan bahwa tinggi tanaman pada umur 1 MST mencapai 14.42 cm, pada umur 2 MST mencapai 24.38 cm dan pada umur 3 MST

mencapai 48.05 cm, sedangkan jumlah daun tanaman pada umur 1 MST berjumlah 9.50 helai, pada umur 2 MST berjumlah 20.33 helai dan pada umur 3 MST berjumlah 11.83 helai. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh tingkat kemasaman tanah pada tanah gambut berdasarkan hasil analisis memiliki pH 3.32, sedangkan pada tanah berpasir pH nya berkisar 6-7 (Fitah, 2015). Berdasarkan hasil penelitian pada Gambar 2. jumlah daun terus meningkat dari umur 10 HST, 20 HST, dan 30 HST.

Hari Muncul Bunga

Tanaman melon yang dibudidayakan di tanah gambut mengeluarkan bunga pertama kalinya pada umur 20 HST, keluarnya bunga pertama kali tidak serentak dan hari terakhir muncul bunga pada umur 45 HST. Pembungaan merupakan transisi fase vegetatif menuju fase generatif yang ditandai dengan munculnya kuncup-kuncup bunga (Suryawaty dan Wijaya, 2012). Darjanto dan Satifah (1990) menyatakan bahwa peralihan dari fase pertumbuhan vegetatif ke fase perkembangan generatif selain dipengaruhi oleh genetik dan faktor luar seperti suhu, hara, dan cahaya serta konsentrasi dan jenis pupuk yang diberikan. Peranan unsur hara bagi tanaman sangat penting karena dapat berperan dalam memacu pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif, dan berperan dalam mempercepat pembungaan dan pematangan. Tanpa kecukupan unsur hara di dalam tanaman akan terhambat sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak berlangsung secara optimal (Marsono dan Sigit, 2001).



Gambar 1. Tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) melon yang dibudidayakan pada tanah gambut pada umur 10, 20, dan 30 HST

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Pupuk KNO₃ dan Ekstrak Kecambah Terhadap Bobot Buah Pertanaman (Kg)

Umur panen (hst)	Pupuk KNO ₃ (K)	ZPT Ekstrak Kecambah (C)			Rata-rata
		C0	C1	C2	
63	K0	0.52	0.47	0.42	0.47
	K1	0.44	0.59	0.51	0.51
	K2	0.46	0.46	0.47	0.46
	K3	0.47	0.46	0.42	0.45
	Rata-rata	0.47	0.50	0.46	
70	K0	0.56	0.51	0.50	0.52
	K1	0.54	0.59	0.62	0.58
	K2	0.56	0.49	0.49	0.51
	K3	0.63	0.60	0.66	0.63
	Rata-rata	0.57	0.55	0.57	

Keterangan: K0 = 0 kg/ha; K1 = 100 kg/ha; K2 = 150 kg/ha; K3 = 200 kg/ha; C0 = 0 g/l; C1 = 100 g/l; C2 = 200 g/l

Bobot Buah Pertanaman

Uji sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata pada perlakuan pupuk KNO₃ maupun ekstrak kecambah. Rata-rata bobot buah pertanaman tanaman melon disajikan pada Tabel 2.

Tidak terdapatnya pengaruh yang nyata terhadap bobot buah melon pada pemberian ekstrak kecambah kacang hijau disemua taraf perlakuan diduga karena adanya faktor luar yaitu cuaca yang tidak mendukung pada saat proses penelitian. Terjadi hujan setelah proses penyemprotan ekstrak kecambah yang diharapkan mampu terserap serta meningkatkan hormon giberelin pada buah. Peranan giberelin dalam tumbuhan mempengaruhi proses pembesaran sel (peningkatan ukuran) dan mempengaruhi pembelahan sel (peningkatan jumlah) secara keseluruhan dapat meningkatkan bobot buah tanaman (Salisbury dan Ross, 1995), namun pola budidaya yang intensif disertai pengolahan tanah kurang tepat dapat berpengaruh terhadap kandungan hormon endogen tersebut, sehingga kandungan hormon yang dimiliki menjadi rendah/kurang bagi proses pertumbuhan vegetatif dan generatif (Wulandari dkk., 2014).

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata bobot tertinggi pada panen pertama terdapat pada perlakuan K1 yaitu sebesar 0.51 kg. Pada panen ke dua (70 HST) terdapat pada perlakuan K3 yaitu sebesar 0.63 kg. Nilai rata rata terendah pada panen pertama yaitu pada perlakuan K3 dengan nilai 0.45 kg dan nilai rata rata terendah

pada panen kedua sebesar 0.51 kg. Berdasarkan penelitian Parmila dkk, (2019) pupuk kalium dengan dosis 160 kg/ha sangat berpengaruh terhadap bobot segar buah. KNO₃ merupakan jenis pupuk kimia dengan kandungan kalium dan nitrogen di dalamnya. Ditambahkan oleh Prihmantoro (2001), bahwa tanaman komoditas pertanian baik hortikultura maupun pangan sangat membutuhkan unsur hara sebagai pemacu pertumbuhan awal salah satunya adalah nitrogen. Pupuk nitrogen secara langsung akan berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman, jika pertumbuhan vegetatifnya baik maka pertumbuhan generatifnya akan termotifasi untuk menjadi lebih baik.

Perlakuan ekstrak kecambah kacang hijau C1 menghasilkan melon sebesar 0.50 kg pada umur 63 HST. Pada panen ke dua (70 HST) perlakuan C0 dan C2 menghasilkan 0.57 kg. Nilai rata rata terendah pada panen pertama pada saat umur 63 HST yaitu pada perlakuan C2 dengan nilai 0.46 kg dan nilai rata rata terendah pada panen kedua pada saat umur 70 HST terdapat pada perlakuan C1 yaitu sebesar 0.55 kg. Selain adanya faktor diatas, tingkat kemasaman pada tanah juga mempengaruhi bobot buah pada tanaman karena pH 6.0 dapat mendominasi berat buah, pH yang sesuai akan berpengaruh terhadap berat buah tanaman, apabila tersedia unsur hara yang cukup pada media tumbuhnya. Peningkatan jumlah nutrisi akan mempengaruhi metabolisme sel pada tanaman (Karoba dkk., 2015).

Tabel 3. Pengaruh Perlakuan Pupuk KNO₃ dan ZPT Ekstrak Kecambah Terhadap Kemanisan Buah (Brix)

Umur tanaman (HST)	Pupuk KNO ₃ (K)	ZPT Ekstrak Kecambah (C)			Rata-rata
		C0	C1	C2	
63	K0	4.33	4.33	4.33	4.33
	K1	4.33	4.67	4.73	4.58
	K2	4.33	5.00	4.33	4.55
	K3	4.67	5.00	5.33	5.00
	Rata-rata	4.42	4.75	4.68	
BNJ					
70	K0	4.33	4.00	4.00	4.11
	K1	4.00	4.33	4.00	4.11
	K2	4.67	4.00	4.33	4.33
	K3	4.67	3.67	3.33	3.89
	Rata-rata	4.42	4.00	3.92	

Keterangan: K0 = 0 kg/ha; K1 = 100 kg/ha; K2 = 150 kg/ha; K3 = 200 kg/ha; C0 = 0 g/l; C1 = 100 g/l; C2 = 200 g/l

Tingkat Kemanisan Buah (Brix)

Rata-rata nilai tingkat kemanisan buah pada tanaman melon dapat dilihat pada Tabel 3

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata tingkat kemanisan buah tertinggi pada panen pertama yang dilakukan pada umur 63 HST terdapat pada perlakuan K3 yaitu sebesar 5.00 Brix. Pada panen kedua yang dilakukan pada saat umur 70 HST pada perlakuan K3 sebesar 4.33 Brix, nilai rata rata terendah pada panen pertama dengan nilai 4.33 Brix dan nilai rata rata terendah pada panen kedua pada perlakuan K0, K1 yaitu memiliki tingkat kemanisan sebesar 4.11 Brix. Berdasarkan deskripsi varietas melon varian action 88 tingkat kemanisannya mencapai 13 (Brix) (Kementan, ...). Kurangnya unsur kalium yang membuat buah tidak memiliki tingkat kemanisan yang tinggi. Menurut penelitian Dyah, (2017) kekurangan unsur K juga dapat mengurangi rasa manis pada buah melon karena fungsi kalium dalam proses pembentukan gula dan pati, aktivitas enzim, translokasi gula dan pergerakan stomata. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata tingkat kemanisan buah pada panen pertama yang dilakukan pada umur 63 HST terdapat pada perlakuan C1 yaitu sebesar 4.75 Brix. Pada panen ke dua yang dilakukan pada

saat umur 70 HST terdapat pada perlakuan C0 yaitu sebesar 4,42 Brix. Sedangkan nilai rata rata terendah pada panen pertama pada saat umur 63 HST yaitu pada perlakuan C0 dengan nilai 4.42 Brix dan nilai rata rata terendah pada panen kedua pada saat yaitu pada perlakuan C3 umur 70 HST sebesar 3.92 Brix.

Selain itu ada faktor luar yang menghambat buah menjadi tidak manis yaitu sering terjadinya hujan. Curah hujan yang tinggi dapat menurunkan tingkat kemanisan buah karena kadar air pada buah semakin tinggi yang dapat berpotensi mengurangi rasa manis pada buah, sebaliknya curah hujan yang rendah pada fase tertentu dapat menurunkan kandungan air, sehingga buah menjadi lebih manis (Maulani, 2019). Menurut Giovannoni (2004), bahwa proses pematangan buah yang terjadi pada musim penghujan mengakibatkan penurunan kemanisan buah karena kurangnya cahaya matahari dan tinggi kadar air lingkungan. Meningkatnya unsur kalium sangat berpengaruh dalam memperbaiki ukuran kualitas buah pada masa generatif tanaman dan dapat menambah rasa manis pada buah melon (Ginting, 2010). Ditambahkan oleh Martias, (2011), bahwa kalium berfungsi sebagai translokasi (pemindahan) gula pada pembentukan pati. Berdasarkan penelitian Kamaratih (2020) KNO₃ dengan dosis 150

kg/ha berpengaruh terhadap tingkat kemanisan buah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan tanaman melon meningkat pada awal fase vegetatif dan berhenti ketika memasuki fase generatif. Pemberian KNO₃ dan pemberian ZPT ekstrak kecambah kacang hijau tidak berpengaruh terhadap bobot buah pertanaman dan tingkat kemanisan buah melon.

SARAN

Untuk memperbaiki tingkat kemanisan buah melon disarankan pemupukan KNO₃ dilakukan pada saat awal fase vegetatif tanaman (7 HST).

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 2006. Hortikultura: Aspek Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 490 hal.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2018. Kalimantan Tengah Dalam Angka.
- Darjono dan Satifah, 1992, Pengetahuan Dasar Biologi Bunga Dan Teknik Penyerbukan Silag Buatan, Gramedia, Jakarta.
- Dyah A, 2017. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium dan Konsentrasi Giberalin Terhadap Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). Universitas Jember
- Geovannoni, J. J. 2004. Genetic Regulation of Fruit Development and Ripening. *The Plant Cell*, vol. 16, S170-S180
- Karoba F. et al. 2015. Pengaruh pemberian pH terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) sistem hidroponik ntf (nutrient film technique). Universitas respati Indonesia Jakarta. *Jurnal ilmiah respati pertanian* vol. 7, no. 2.
- Kamaratih D. dan Ritawati, 2020. Pengaruh Pupuk KCl Dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Hortucloser*. Vol. 1, No. 2
- Lester, G.E., J.L. Jifon, D.J. Maskus. 2010. Impact of potassium nutrition on postharvest fruit quality: Melon (*Cucumis melo L.*) case study. *Plant Soil*. 335:117131.
- Marsono dan P. Sigit. 2001. Pupuk Akar. Redaksi Agromedia. Jakarta
- Maulani N.H. 2019. Pengaruh Kombinasi Pupuk Organic dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). Fakultas Agribisnis Dan Rekayasa Pertanian Universitas Subang. *Jurnal Agrotek*: Vol.6 No. 2
- Nurlaeni, Y. dan M.I. Surya. 2015. Respon stek pucuk *Camelia japonica* terhadap pemberian zat pengatur tumbuh organik. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*.1(5): 1211-1215.
- Parmila P., et al, 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Petroganik Dan Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Semangka (*Citrulus vulgaris Schard*). *Jurnal Agricultural*. Vol. 2 No. 1, 37-45
- Pettigrew, W.T. 2008. Potassium influences on yield and quality production for maize, wheat, soybean and cotton. *Physiologia Plantarum*. 133: 670-681.
- Santoso, U. dan Nursandi, F. 2003. Kultur Jaringan Tanaman. Universitas Muhammadiyah Malang Press. Malang. 191 hlm
- Salisbury, F. B. dan C. W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan, jilid II (diterjemahkan dari: *plant physiology*, 4th edition, penterjemah: D.R. Lukman dan Sumaryono). Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung. 173 hal.
- Sobir, F.D. dan Siregar. 2014. Berkebun Melon Unggul. Jakarta (ID): Penebar Swadaya. Sudarmadji, S., B. Haryono, Suhardi. 2007. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta. Liberty Yogyakarta.
- Sudarto. 2011. Budidaya melon: Alternatif usahatani hortikultura yang sangat menguntungkan. <http://ntb.litbang.deptan.go.id> (di akses pada tanggal 14 Maret 2020)
- Suryawaty dan R. Wijaya. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) terhadap Kombinasi Biodegradable Super

- Absorbat Polymer dengan Pupuk Majemuk NPK di Tanah Miskin. *Agrium*, Vol. 17 (3): 155 – 162.
- Ulfa, F. 2014. Peran Senyawa Bioaktif Tanaman Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Dalam Memacu Produksi Umbi Mini Kentang *Solanum tuberosum* L. Pada Sistem Budidaya Aeroponik. Disertasi Program Studi Ilmu Pertanian Pasca Sarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Wulandari, C.D. et al, 2014. Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin Terhadap Pembentukan Buah Secara Partenokarpi Pada Tanaman Mentimun Varietas Mercy. *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya. Lanterabio* Vol. 3 No. 1, 27.