



ARTIKEL ILMIAH
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2021

Nama : Yeni Oktavia
NIM : C1011151040
Program Studi : Agroteknologi
Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Terung Gelatik terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair pada Tanah Aluvial
Pembimbing : 1. Ir. Dini Anggorowati, M. Sc
2. Ir. Agustina Listiawati, MP
Penguji : 1. Asnawati, S. Hut., M. Si
2. Dr. Evi Gusmayanti, S. Si, M. Si

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TERUNG GELATIK TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR PADA TANAH ALUVIAL

Yeni Oktavia¹⁾, Dini Anggorowati²⁾ dan Agustina Listiawati²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Pertanian ²⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas

Tanjungpura

E-mail : yenioktavia@student.untan.ac.id

ABSTRAK

Terung (*Solanum melongena*) adalah jenis sayuran yang sudah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia. Pemanfaatan tanah Aluvial sebagai media tumbuh untuk budidaya terung gelatik dihadapkan pada sejumlah kendala, seperti kesuburan yang bervariasi dari satu daerah ke daerah lainnya dengan ketersediaan unsur hara yang umumnya rendah. Upaya mengatasi kekurangan unsur hara pada tanah aluvial dapat dilakukan dengan penambahan Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil terung gelatik pada tanah aluvial. Penelitian ini dilaksanakan di Gang Asia Jaya, Jalan Harapan Jaya Kota Baru Pontianak. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari satu faktor dengan 5 taraf perlakuan konsentrasi Pupuk Organik Cair yaitu $p_1 = 1$ ml/liter; $p_2 = 2$ ml/liter; $p_3 = 3$ ml/liter; $p_4 = 4$ ml/liter; $p_5 = 5$ ml/liter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman 2 mst, namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, volume akar, waktu berbunga, berat kering tanaman, tinggi tanaman 3 mst, tinggi tanaman 4 mst, jumlah buah pertanaman, berat per buah dan berat buah. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada pemberian Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul dengan konsentrasi 3 ml/liter menghasilkan tinggi tanaman terung gelatik sebesar 7,43 cm.

Kata Kunci: Aluvial, Pupuk Organik Cair, Terung Gelatik

RESPONSE OF GROWTH AND YIELD OF GELATIC EGGPLANT TOWARD GIVING LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON ALUVIAL SOIL

Yeni Oktavia ¹⁾, Dini Anggorowati ²⁾ and Agustina Listiawati ²⁾

¹⁾Student of Agriculture Faculty ²⁾Lecture of Agriculture Faculty
Tanjungpura University
E-mail : yenioktavia@student.untan.ac.id

ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena*) is a type of vegetable that is widely known by the people of Indonesia. Utilization of alluvial soil as a growing medium for the cultivation of eggplant is presented with several constraints, such as fertility that varies from one area to another with generally low nutrient availability. Efforts to overcome the shortage of nutrients in alluvial soil can be done with the addition of Superior Plant Hormone Liquid Organic Fertilizer. This study aims to get the best concentration of Superior Plant Hormone Liquid Organic Fertilizer against the growth and yield of gelatic eggplant in alluvial soil. This research was conducted in Jalan Harapan Jaya Kota Baru Pontianak. The method used in the study is Complete Randomized Design which consists of one factor with 5 levels of Liquid Organic Fertilizer treatment that is $p_1 = 1$ ml /liter; $p_2 = 2$ ml/liter; $p_3 = 3$ ml/liter; $p_4 = 4$ ml/liter; $p_5 = 5$ ml / liter. The results showed that the application of Superior Plant Hormone Liquid Organic Fertilizer had a significant effect on the variable plant height 2 weeks after planting, but had no significant effect on the number of leaves, root volume, flowering time, plant dry weight, plant height 3 weeks after planting, plant height 4 weeks after planting, number of fruit planted, weight per fruit and fruit weight. The highest plant height was found in the application of Superior Plant Hormone Liquid Organic Fertilizer with a concentration of 3 ml/liter resulting in a plant height of 7,43 cm.

Keywords : *Alluvial, Liquid Organic Fertilizer, Gelatic Eggplant*

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena*) adalah jenis sayuran yang sudah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia. Terung memiliki banyak varietas dengan beragam warna dan bentuk, salah satu varietasnya adalah Gelatik. Terung gelatik berbentuk bulat kecil seukuran bola ping-pong, kulit buahnya berwarna hijau, cita rasanya renyah dan manis serta tidak memiliki rasa pahit. Terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor. Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g hidrat arang; 25 IU vitamin A; 0,04 g vitamin B; dan 5 g vitamin C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2021), bahwa produksi terung pada tahun 2020 sebesar 5420,1 ton dengan luas areal lahan 1.687 ha, sedangkan berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia (2021) produksi terung Indonesia 182.546 ton dengan luas lahan 45.929 ha yang berarti produksi terung di Kalimantan Barat masih sangat rendah.

Salah satu tanah yang dapat dimanfaatkan sebagai media tumbuh terung gelatik adalah tanah aluvial. Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2021), tahun 2020 luas tanah aluvial yaitu sekitar 2 juta ha dari 14,7 juta ha luasan daratan Kalimantan Barat. Pemanfaatan tanah Aluvial sebagai media tumbuh untuk budidaya terung gelatik dihadapkan pada sejumlah kendala, seperti kesuburan yang bervariasi dari satu daerah ke daerah lainnya dengan ketersediaan unsur hara seperti N,P

dan K umumnya rendah tergantung bahan induknya.

Hasil analisis tanah di laboratorium kimia dan kesuburan tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, bahwa tanah aluvial mengandung C-Organik 2,07 % N 0,25 % P 11,60 ppm, K 0,32 cmol + kg⁻¹ dan pH 5,25. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kandungan C-Organik tergolong sedang, N (sedang), P (rendah), K (rendah) dan pH tergolong masam. Tanah aluvial memerlukan perlakuan agar dapat digunakan untuk media budidaya, usaha yang dapat dilakukan adalah intensifikasi. Intensifikasi merupakan usaha peningkatan produksi tanpa perluasan lahan meliputi, pengairan, pemilihan bibit unggul, pemeliharaan dan pemupukan. Usaha peningkatan produksi seperti pemupukan dapat dilakukan dengan mengaplikasikan pupuk anorganik dan organik menurut dosis yang sesuai.

Upaya mengatasi kekurangan unsur hara pada tanah aluvial dapat dilakukan dengan penambahan POC Hantu. Pupuk organik cair adalah pupuk yang terbuat dari sari tumbuhan alami (herbal) berbentuk cair, salah satu merek dagang pupuk organik cair adalah Hormon Tanaman Unggul (Hantu). Pupuk Hantu Multiguna Exclusive ini berwarna putih kelabu, pupuk ini juga dapat membantu mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hal ini disebabkan karena selain mengandung unsur hara makro dan mikro, pupuk ini juga mengandung hormon pertumbuhan tanaman. Pupuk ini juga mempercepat keluarnya bunga, mempercepat masa panen sehingga panen lebih cepat dari biasanya.

Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul (POC Hantu) merupakan salah satu pupuk organik yang

dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan hara. POC Hantu mengandung N 63%, P 6%, K 14% serta unsur hara mikro lainnya seperti Na, Cu, Fe, Mn, Zn, Co, Cd dan Pb. Kandungan lain di dalam POC ini seperti *Azospirillum sp*, *Rhizobium sp*, *Azotobacter sp*, *Bacillus sp*, *Bradyrhizobium sp*, mikroba pelarut fosfat, mikroba pendegradasi selulose, *Pseudomonas sp*, *Microoccus sp*, fitohormon alami (Giberellin, Kinetin, Zeatin, IAA) dan enzim alami. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi POC Hantu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil terung gelatik pada tanah aluvial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Baru Pontianak selama 4 bulan, yaitu dari November 2019 sampai Februari 2020.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tanah Aluvial, Benih tanaman terung gelatik, Polybag, POC Hantu, Pupuk Dasar NPK, Kapur, Decis dengan konsentrasi 2 cc/l, Pupuk Kandang Sapi. Alat yang digunakan antara lain cangkul, parang, ayakan tanah, meteran, higrometer, termometer, pH meter, plastik, label, timbangan elektrik, gelas ukur, gelas plastik, kamera, alat tulis, kayu, corong, oven dan alat-alat lain yang menunjang penelitian ini.

Pelaksanaan Penelitian: sebelum digunakan untuk kegiatan penelitian, tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan. Pembersihan dilakukan dua minggu sebelum tanam dengan melakukan penebasan gulma, serta sisa-sisa akar di sekitar areal penanaman. Media tanam menggunakan tanah aluvial yang telah dikering anginkan kemudian masukan

tanah ke dalam polybag berukuran 20 cm x 40 cm yang beratnya sesuai dengan perlakuan. Persemaian benih dilakukan di dalam gelas kemasan plastik berisi tanah aluvial yang dicampur dengan pupuk kandang dan sekam padi dengan perbandingan 1:1:1. Penanaman dilakukan setelah tanaman memiliki 4 helai daun. Pemberian POC Hantu dilakukan sesuai dosis dalam perlakuan. Lakukan penyiraman 2 hari sekali agar kelembaban tanah terjaga. Penyiangan gulma dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mencabut gulma yang terdapat di dalam polybag dan gulma yang ada disekitar baris tanaman guna menghindari terjadinya tempat inang hama dan penyakit. Pencegahan hama dan penyakit dilakukan sebelum terjadi gejala serangan hama atau penyakit pada tanaman terung. Panen dilakukan sekitar tanaman berumur 52 hari setelah tanam dengan kriteria buah kelihatan segar, warna kulit mengkilap, daging buah belum keras dan berwarna putih.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari satu faktor dengan 5 taraf perlakuan Pupuk Organik Cair yaitu $p_1 = 1$ ml/liter air; $p_2 = 2$ ml/liter air; $p_3 = 3$ ml/liter air; $p_4 = 4$ ml/liter air; $p_5 = 5$ ml/liter air. Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan tempat penelitian, persiapan media tanam, persiapan media semai, persemaian, pemupukan, pemeliharaan (penyiraman, pencegahan hama) dan panen. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman minggu ke-2, 3 dan 4, jumlah daun minggu ke-2, 3 dan 4, berat kering tanaman, volume akar, waktu berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah pertanaman dan berat per buah. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ 5 %

maka dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNJ) 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian POC Hantu pada berbagai konsentrasi berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman 2 mst, namun berpengaruh tidak nyata terhadap

jumlah daun, volume akar, waktu berbunga, berat kering tanaman, tinggi tanaman 3 mst, tinggi tanaman 4 mst, jumlah buah pertanaman, berat per buah dan berat buah. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) yang hasilnya bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Beda Nyata Jujur Respon Pertumbuhan dan Hasil Terung Gelatik pada Pemberian POC Hantu terhadap Variabel Pengamatan Tinggi Tanaman 2 Minggu Setelah Tanam.

Konsentrasi POC Hantu (ml/liter air)	Tinggi Tanaman 2 mst (cm)
1	6,53 b
2	6,64 b
3	7,43 a
4	6,22 b
5	6,20 b
BNJ 5%	0,74

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.

B. Pembahasan

Hasil uji BNJ pada Tabel 1 menunjukkan bahwa, pada perlakuan konsentrasi 3 ml/liter air mampu menghasilkan rerata tinggi tanaman 2 mst lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hasil pengamatan tinggi tanaman 2 mst pada tingkat konsentrasi 3 ml/liter menghasilkan tinggi tanaman sebesar 7,43 cm, berbeda nyata pada tingkat konsentrasi 1 ml/liter, 2 ml/liter, 4 ml/liter dan 5 ml/liter yang menghasilkan tinggi tanaman 2 mst masing-masing 6,53 cm, 6,64 cm, 6,22 cm dan 6,20 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair hormon tanaman unggul dengan konsentrasi 3 ml/liter menghasilkan rata-rata tertinggi terhadap tinggi tanaman 2 mst. Hal ini menunjukkan bahwa unsur

hara yang terkandung di dalam pupuk organik cair pada konsentrasi 3 ml/liter dapat memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman terung gelatik dan juga dapat diserap serta dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman.

Hasil analisis keragaman pada menunjukkan bahwa, pemberian konsentrasi POC Hantu berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar, tinggi tanaman 3 mst dan 4 mst, jumlah daun 2 mst, 3 mst dan 4 mst, berat kering tanaman, waktu berbunga, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat per buah. Pengamatan pengaruh konsentrasi POC terhadap volume akar berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan pertumbuhan akar meliputi pemanjangan dan pelebaran akar yang

dipengaruhi oleh faktor media dan faktor lingkungan. Menurut Wiraatmaja (2017), sistem perakaran tanaman dapat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yaitu air dan unsur hara yang tersedia di dalam tanah, temperatur tanah, aerasi tanah dan konsentrasi larutan tanah. Faktor media tanam berkaitan erat dengan daya dukungnya terhadap pertumbuhan akar sebagai organ yang berfungsi untuk menyerap air dan unsur hara.

Pemberian konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman umur 3 mst dan 4 mst berpengaruh tidak nyata. Hal ini diduga karena pertambahan umur tanaman sehingga kebutuhan unsur hara semakin meningkat. Bertambahnya umur tanaman terung, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama Nitrogen (N) juga semakin tinggi. Wiraatmaja (2017), menyatakan bahwa apabila kekurangan unsur nitrogen dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman lambat dan tanaman menjadi kerdil, pada fase vegetatif unsur nitrogen (N) sangat dibutuhkan oleh tanaman. Nitrogen merupakan unsur penting untuk pembentukan klorofil yang diperlukan dalam proses fotosintesis dan memacu pertumbuhan vegetatif tanaman

Daun merupakan organ yang penting bagi tanaman dimana daun mempunyai organ yang dapat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Proses yang terjadi diantaranya proses fotosintesis dimana dalam pengolahannya menggunakan sinar matahari sebagai sumber energi selain itu juga di dalam bagian daun terdapat klorofil yang akan berinteraksi dalam proses fotosintesis. Semakin banyak daun maka akan semakin banyak proses fotosintesis dan akan semakin banyak makanan

yang diproduksi. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian konsentrasi POC Hantu berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun 2 mst, 3 mst dan 4 mst. Hal ini diduga karena jumlah POC yang diberikan masih rendah dan pertumbuhan tanaman terung gelatik membutuhkan unsur hara terutama N yang lebih banyak.

Menurut Lakitan (2011) menyatakan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N, kadar unsur N yang banyak umumnya menghasilkan daun yang lebih banyak dan lebih besar. Menurut Jumin (2017) menyatakan bahwa adanya unsur nitrogen akan meningkatkan pertumbuhan bagian vegetatif seperti daun. Jumlah daun yang dihasilkan mempengaruhi berat kering tanaman karena daun merupakan tempat akumulasi hasil fotosintat tanaman. Adanya peningkatan proses fotosintesis akan meningkatkan pula hasil fotosintat berupa senyawa-senyawa organik yang akan ditranslokasikan ke seluruh organ tanaman dan berpengaruh terhadap berat kering tanaman.

Kandungan fosfor yang terdapat dalam tanah aluvial pada penelitian yaitu sebesar 11,60 ppm dan tergolong rendah. Kandungan POC Hantu pada tanaman belum bisa memenuhi kekurangan fosfor yang terdapat di media tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiryanta (2011), menyatakan bahwa unsur hara fosfor berperan penting dalam pendewasaan tanaman (pembentukan bunga) sehingga tercukupinya fosfor bagi tanaman akan menghasilkan umur berbunga lebih cepat, saat tanaman memasuki masa pembungaan kebutuhan terhadap unsur fosfat (P) akan meningkat. Unsur fosfat akan

membantu memaksimalkan pembentukan bunga pada tanaman.

Pemberian konsentrasi POC Hantu berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan berat per buah tanaman terung gelatik. Pertumbuhan buah diperlukan zat hara terutama nitrogen, fosfor dan kalium. Kekurangan zat tersebut dapat mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein. Unsur fosfor untuk pembentukan protein dan sel baru. Fosfor juga membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan buah sampai menjadi masak. Pembentukan buah juga dipengaruhi oleh jumlah fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis.

Berdasarkan deskripsi tanaman terung gelatik bahwa pertumbuhan tanaman terung gelatik tergolong rendah. Rendahnya jumlah buah yang dihasilkan jika dibandingkan dengan deskripsi diduga nutrisi yang terdapat dalam POC Hantu belum optimal untuk kebutuhan tanaman dan kesalahan waktu pemberian pupuk N yang diberikan 2 minggu sebelum tanam.

Sifat pupuk N mudah tercuci dan menguap sehingga waktu pemberian pupuk N dilakukan saat tanam, pupuk N yang diberikan 2 minggu sebelum tanam menyebabkan pupuk ini menguap dan tercuci sebelum diserap oleh tanaman dan tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Menurut Wiraatmaja (2017), produksi optimum dapat dicapai bila faktor yang menunjang pertumbuhan tanaman juga dalam keadaan

optimum, termasuk kebutuhan terhadap unsur hara. Ada tiga unsur hara esensial utama bagi tanaman yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Tanaman yang kekurangan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium akan mengalami hambatan pertumbuhan dan produksi, baik kuantitas, kualitas maupun kontinuitasnya.

Selain unsur hara, faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman seperti curah hujan, suhu dan kelembaban. Menurut Firmanto (2011), terong menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C-30°C, kelembaban udara 80%-90% dan curah hujan 85 - 200 mm/bulan. Kondisi lingkungan hasil pengamatan selama penelitian yaitu suhu udara antara 25°C-29°C, kelembaban udara 69%-92% dan curah hujan 184,85 – 319,73 mm/bulan. Tingginya faktor curah hujan menyebabkan intensitas cahaya rendah sehingga mengakibatkan terganggunya kemampuan tanaman untuk berfotosintesis dan berdampak langsung terhadap pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman.

Penelitian Sulistyowati dan Yunita (2016), menyatakan bahwa faktor curah hujan merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi potensi hasil terung sehingga menyebabkan intensitas cahaya rendah. Intensitas cahaya yang rendah mengakibatkan fotosintesis dan hasil fotosintat yang disimpan dalam bentuk buah lebih kecil sehingga hasil buah pada tanaman terung menjadi lebih sedikit. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tanaman terung gelatik menghasilkan rerata jumlah buah per tanaman sebanyak 12,84 buah sedangkan

dideskripsi tanaman sebanyak 30-32 buah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian POC Hantu 3 ml/liter air menunjukkan pertumbuhan tanaman yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya pada variabel tinggi tanaman 2 mst, menghasilkan tinggi tanaman terung gelatik sebesar 7,43 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2021. Normal Hujan Bulanan. Diakses pada tanggal 20 Mei 2021. <https://bmkg.sampali.net>.
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2021. Kalimantan Barat Dalam Angka, Penyebaran Tanah Aluvial. Diakses pada tanggal 20 Mei 2021. <http://kalbar.bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Statistik Tanaman Hortikultura 2020. Diakses pada tanggal 20 Mei 2021. <http://kalbar.bps.go.id>.
- Febriantami dan Nusyirfan. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang. Universitas Negeri Medan: *Jurnal Biosains*, 3 (2) : 96-102.
- Fiantis, D. 2015. *Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Padang: Minangkabau E Press.
- Firmanto, B. 2011. *Sukses Bertanam Terung Secara Organik*. Bandung: Angkasa.
- Jumin, H.B. 2017. *Dasar-Dasar Agronomi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rambe, M. K., Hasibuan, S. dan Ridwan, B. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Kailan (*Brassica oleraceae*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul (Hantu) dan Pupuk Urea. Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Sumatera Utara: *Agricultural Research Journal*, 14 (2): 69-76.
- Rukmana, R. 2003. *Bertanam Terung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Seprita Dan Enny. 2017. Uji Zpt Hantu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada Merah (*Lactuca sativa*). Universitas Lancang Kuning. Pekanbaru: *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 13 (2): 89-96.
- Soetasad, A. A. S, Muryanti. H, Sunarjono. 2003. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sriyanto, Doni., Puji, A. dan Sujalu, P. A. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hijau (*Solanum melongena* L.). Fakultas

- Pertanian Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda: *Jurnal Agrifor*, 14 (1) : 39-44.
- Suhendra., Safruddin dan Gunawan, H. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Hantu dan NPK Cair Gandastar Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Sumatera Utara: *Agricultural Research Journal*, 14 (3) :115-125.
- Sulistyowati dan Yunita. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena* L.) Terhadap Pengaruh Beberapa Varietas dan Dosis Pupuk Kandang. Fakultas Pertanian Universitas Panca Marga. Jawa Timur: *Jurnal Agrotechbiz*, 4 (1): 1-8.
- Sunarjono, Hendro. 2013. *Bertanam 36 jenis Sayur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surtinah. 2017. Pengujian Pupuk Hantu terhadap Perkecambahan Selada (*Lactuca sativa*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(2), 30–37
- Wiraatmaja, W. 2017. *Pergerakan Hara Mineral dalam Tanaman*. Denpasar: Fakultas Pertanian Universitas Udayana.
- Wiryanta. 2011. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Bertanaman Tomat*. Jakarta: Agro Media Pustaka.