

**Aplikasi Bokashi Ampas Tahu dan Poc Sabut Kelapa Muda Terhadap Produksi
Melon Madu (*Cucumis melo* L.)**

***Tofu Dregs Bokashi and Liquid Organic Fertilizer From Young Coconut Fiber
Application On Honey Melon (*Cucumis melo* L.) Production***

Afif Bhayata¹, Prima Wahyu Titisari^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau
Jl. Kaharuddin Nasution No.113 Pekanbaru 28284
Email korespondensi: pw.titisari@edu.uir.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to determine the interaction effect and the main effect of tofu dregs bokashi and Liquid Organic Fertilizer (LOF) from young coconut fiber on the growth and production of melon plants. This research has been carried out at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University, Pekanbaru City. The study lasted four months, starting in February and ending in May 2022. This study used a factorial, completely randomized design with two factors. The first factor was the dose of bokashi tofu dregs, consisting of 4 levels, namely 0 kg/plot, 1.5 kg/plot, 3 kg/plot, and 4.5 kg/plot. The second factor was the dose of young coconut coir POC, which consisted of 4 levels, namely 0 ml/plant, 100 ml/plant, 200 ml/plant, and 300 ml/plant. So that there were 16 treatment combinations with three replications, 48 experimental units were obtained. Each experimental unit consisted of 4 plants, and 2 of them were sampled, so the total number of plants was 192 plants. Parameters observed were flowering age, harvest age, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, fruit girth, root volume, sweetness level, and flesh thickness. The results showed that there was a significant interaction between the treatment of bokashi tofu dregs and POC of young coconut coir on the observation of flowering age, harvest age, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, and fruit sweetness level. The best treatments were tofu dregs bokashi at a dose of 4.5 kg/plot and POC young coconut husks at a dose of 300 ml/plant. The main effect of tofu dregs bokashi was significant on all observation parameters. The best treatment for tofu dregs bokashi was 4.5 kg/plot. The main impact of young coconut coir POC is substantial on all observation parameters. The best treatment for young coconut coir POC is at a dose of 300 ml/plant.

Keywords: *melon, organic fertilizer, production, tofu dregs bokashi*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama bokashi ampas tahu dan Pupuk Organik Cair (LOF) dari sabut kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru. Penelitian berlangsung selama empat bulan, dimulai pada bulan Februari dan berakhir pada bulan Mei 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial, rancangan acak lengkap dua faktor. Faktor pertama adalah dosis ampas tahu bokashi yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 kg/petak, 1,5 kg/petak, 3 kg/petak, dan 4,5 kg/petak. Faktor kedua adalah dosis POC sabut kelapa muda yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 ml/tanaman, 100 ml/tanaman, 200 ml/tanaman, dan 300 ml/tanaman.

Sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan, diperoleh 48 unit percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel, sehingga jumlah tanaman seluruhnya adalah 192 tanaman. Parameter yang diamati adalah umur berbunga, umur panen, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, lingkar buah, volume akar, tingkat kemanisan, dan ketebalan daging. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan ampas tahu bokashi dan POC sabut kelapa muda terhadap pengamatan umur berbunga, umur panen, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, dan tingkat kemanisan buah. Perlakuan terbaik adalah bokashi ampas tahu dosis 4,5 kg/petak dan POC sabut kelapa muda dosis 300 ml/tanaman. Pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Perlakuan bokashi ampas tahu terbaik adalah 4,5 kg/petak. Dampak utama POC sabut kelapa muda cukup besar terhadap seluruh parameter pengamatan. Perlakuan terbaik untuk POC sabut kelapa muda adalah dengan dosis 300 ml/tanaman.

Kata Kunci: Melon, Pupuk organik, Produksi, Bokashi ampas tahu

PENDAHULUAN

Melon termasuk famili Cucurbitaceae, berbuah musiman yang banyak disukai masyarakat karena tekstur dagingnya yang renyah, wanginya yang khas, dan rasanya yang manis (Sudhakara dan Manchali, 2016; Mamatha, 2016; Napolitano et al., 2020). Meskipun memiliki rasa manis, namun kandungan gula pada buah melon tergolong rendah dan termasuk sumber antioksidan yang baik (Manchali *et al.*, 2021).

Buah melon kaya akan kandungan gizi dan vitamin, seperti A dan C yang bermanfaat bagi tubuh dalam pencegahan penyakit mata, beri-beri, sariawan, hingga radang saraf. Buah melon mengandung protein, kalori, zat besi, karbohidrat dan senyawa lainnya yang bermanfaat untuk kesehatan manusia (Zhang *et al.*, 2020).

Buah melon banyak diminati di Indonesia karena kaya akan senyawa baik dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun permintaan ini belum bisa terpenuhi karena produktivitasnya yang terbatas. Pada tahun 2018 produksi melon nasional mencapai 118.708 ton dan meningkat pada tahun 2019 mencapai 122.105 ton (BPS, 2018). Sedangkan di Provinsi Riau, produksi melon pada tahun 2018 sebanyak 894,20 ton/tahun

dengan luas panen mencapai 75 ha, kemudian di tahun 2019 terjadi peningkatan produksi 1.616,20 ton/tahun juga diikuti dengan peningkatan luas panen seluas 111 ha, dan pada tahun 2020 juga terjadi peningkatan produksi sebanyak 1.668,00 ton/tahun dengan luas panen mencapai 131 ha (Badan Pusat Statistik, 2020). Data menunjukkan adanya peningkatan produksi buah melon baik secara nasional maupun di Provinsi Riau, namun peningkatannya sangat sedikit karena cara budidaya melon yang cukup sulit. Tanaman melon sangat rentan terhadap hama dan penyakit. Selain itu tingkat kesuburan tanah juga menjadi salah satu faktor utama terhadap tingginya kegagalan budidaya tanaman melon (Daryono dan Qurrohman, 2009; Susanto *et al.*, 2023), yang akhirnya berdampak terhadap rendahnya produktivitas buah melon.

Upaya peningkatan produksi buah melon dapat ditingkatkan melalui ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian. Secara intensifikasi, dapat dilakukan dengan penggunaan bahan-bahan organik, seperti ampas tahu dan sabut kelapa muda. Penggunaan bahan organik tersebut diharapkan dapat menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman (Elisabet dan Titisari, 2023).

Pupuk organik, seperti bokashi diketahui bisa memperbaiki sifat fisik, kimia, biologi tanah melalui peran dari mikroorganisme dalam tanah. Penambahan bahan organik ke dalam tanah akan meningkatkan kandungan C-organik dalam tanah serta menambah bobot buah pada tanaman. Penelitian Saptorini (2018) menemukan adanya peningkatan bobot buah pada tanaman mentimun yang diberikan bokashi dan NPK yaitu mencapai 88,93 ton/ha yang mana tiga kali lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman mentimun yang diberikan pupuk kandang dengan campuran NPK.

Ampas tahu merupakan salah satu limbah organik yang sering diabaikan padahal memiliki kandungan N, P, K, Ca, Mg, dan C organik sehingga potensial sebagai bahan bokashi. Penambahan ampas tahu dengan limbah organik lainnya seperti limbah cair kelapa sawit dan MOL terbukti memiliki kandungan nitrogen yang tinggi yaitu sebesar 2,30% serta hampir memenuhi syarat teknis minimal kandungan hara pada PerMentan No. 70/2011 (Rahmayani, 2016).

Selain bokashi ampas tahu, bahan organik yang dapat menunjang pertumbuhan serta produktivitas yaitu dengan pemanfaatan limbah sabut kelapa muda yang masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat. Sabut kelapa muda mengandung unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu kalium (K), terdapat juga kandungan unsur seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P). Sabut kelapa muda jika direndam, kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K. Air hasil rendaman yang mengandung unsur K tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk organik cair (POC) serta pengganti pupuk KCL anorganik untuk tanaman. Jika digunakan dalam jangka panjang POC dapat mencegah degradasi lahan, meningkatkan produktivitas lahan, dan

menjadi upaya dalam konservasi tanah (Sebastiam, 2019).

Penelitian terkait upaya peningkatan produktivitas tanaman melon telah banyak dilakukan, seperti budidaya dengan metode hidroponik pada *greenhouse*, namun masih kurang efektif dan rentan terhadap penyakit layu (Susanto *et al.*, 2018). Begitu juga pada penelitian Christy (2020) tidak menemukan peningkatan bobot buah dan tingkat kemanisan meskipun ditanam secara hidroponik. Percobaan dengan mengaplikasikan berbagai macam pupuk juga sudah dilakukan, diantaranya Tridiati *et al.*, (2019) yang menggunakan pupuk silika, hingga penelitian Bilalang dan Maharia (2021) yang menggunakan pupuk organik cair bonggol pisang.

Namun belum banyak yang mengkombinasikan bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda padahal unsur hara yang terkandung didalamnya variatif dan berpotensi besar dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Berdasarkan hal tersebut, penting halnya untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

METODE

Varietas Melon yang digunakan dalam penelitian ini adalah melon madu varietas pertiwi yang diperoleh dari Toko Pertanian Binter Jl. Kaharudin Nasution, Kec. Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Bokashi ampas tahu dibuat dengan pengomposan limbah ampas tahu selama 2 minggu. Sebelumnya aktivator disiapkan dengan menggunakan gula merah yang dilarutkan dengan 30 liter air. Lalu dicampurkan dengan larutan cairan EM4 sebanyak 100 ml dan diinkubasi selama 1 minggu. Selanjutnya ampas tahu dimasukkan kedalam terpal plastic kemudian ditumpuk dengan ketinggian masing-masing 30 cm. Setelah itu, proses

pengomposan setiap tumpukan tahu ditambahkan pupuk kandang, $\frac{1}{2}$ kg dedak, dan 200 g dolomit. Lalu diaduk hingga tercampur rata, kemudian ditambahkan larutan activator yang telah diinkubasi selama 1 minggu sebelumnya. Setelah bahan tercampur merata, ditutup dengan menggunakan terpal plastic agar mikroorganisme berkembang dan mempercepat terjadinya proses fermentasi. Selama 1 minggu sekali, dilakukan pembalikan bokashi dengan cara membolak-balik tumpukan agar bokashi tercampur rata atau matang sempurna serta menjaga kestabilan suhu dan kelembaban. Setelah bokashi terdekomposisi dengan sempurna yang dicirikan dengan adanya perubahan warna, dilakukan pengeringan selama 10 hari. Bokashi ampas tahu siap digunakan apabila telah matang dengan ciri berwarna kehitaman, suhu 20°C , kelembaban mencapai 15 hingga 20% dan tidak berbau.

Sedangkan untuk membuat POC sabut kelapa menggunakan 25 kg sabut kelapa muda yang dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil. Dilanjutkan dengan membuat molase dengan mencampurkan 600 ml air mendidih dan 300 g gula merah. Dimasak dan diaduk hingga gula merah larut dengan sempurna, kemudian didinginkan dan dimasukkan ke dalam botol. Selanjutnya melakukan aktivasi EM4 dengan mencampurkan 300 ml EM4, 300 ml molase gula merah, dan 30 l air. Setelah itu, dilanjutkan dengan melakukan fermentasi POC sabut kelapa dimulai dengan pencampuran limbah sabut kelapa dan air yang telah berisi campuran EM4 dan molase. Kemudian diaduk merata di dalam drum yang tertutup dan kedap udara serta diberi lubang kecil. Lalu simpan drum yang berisi sabut kelapa muda di tempat yang terpapar sinar matahari selama 2 minggu sampai 4 minggu. Setelah waktu yang ditentukan, apabila air rendaman telah berubah warna menjadi coklat kehitaman, lalu pisahkan

sabut kelapa dengan air rendaman dan disaring, kemudian dikemas di dalam botol untuk dapat digunakan sebagai POC.

Dalam penelitian ini dilakukan proses pemeliharaan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Adapun pemeliharaan yang dilakukan meliputi: 1) penyiraman 2 kali sehari (pagi dan sore); 2) penyisipan dilakukan pada hari ke 7 setelah tanam; 3) pemangkasan atau penjarangan daun, dilakukan pada saat tanaman berumur 3 dan 6 minggu setelah tanam yaitu dengan memangkas cabang yang dekat dengan tanah dan daun yang terlalu lebat atau sudah tua; 4) penyiangan dilakukan 3 kali pada umur 14, 12, dan 42 hari setelah tanam (HST); 5) pembubunan dilakukan setelah tanaman berumur 2 MST setelah penyiangan dan selanjutnya dilakukan dengan interval 1 minggu sekali; 6) pembungkusan buah, dilakukan dengan menggunakan plastik transparan setelah bunga tanaman menjadi bakal buah.

Rancangan percobaan ini menaplikasikan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor, yaitu bokashi ampas tahu (T) dengan dosis T0: 0, T1: 1,5 kg/plot, T2: 3 kg/plot, T3: 4,5 kg/plot dan POC sabut kelapa muda (K) dengan dosis K0: 0, K1: 100 ml/tanaman, K2: 200 ml/tanaman, K3: 300 ml/tanaman. Masing-masing faktor terdiri dari 4 taraf perlakuan, 16 kombinasi perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan. Acuan untuk mengukur produksi tanaman dilihat dari beberapa parameter berikut : 1) umur berbunga (hst), dilakukan dengan mencatat hari sejak mulai tanam sampai tanaman berbunga 50%; 2) umur panen, dilakukan dengan menghitung hari dimulai tanam panen, apabila menunjukkan 50% dari satuan percobaan tanaman telah memperlihatkan ciri-ciri kriteria panen; 3) berat buah per buah (g), dilakukan dengan cara menimbang menggunakan timbangan satu buah melon pada tanaman sampel saat panen;

4) berat buah per tanaman, dilakukan pada tanaman sampel dengan cara menimbang semua buah yang dihasilkan oleh satu tanaman pada saat panen; 5) lilit buah, dilakukan dengan mengukur lingkaran buah dengan menggunakan meteran yang elastis. Pengukuran dilakukan pada buah yang terbesar pada setiap perlakuan tanaman; 6) volume akar, dilakukan pada saat setelah panen, dengan membersihkan akar-akar sisa tanah, kemudian dimasukkan ke dalam gelas ukur 100 ml dengan volume air 50 ml dan menghitung pertambahan volume akar tersebut; 7) tingkat kemanisan buah, dilakukan dengan mengekstrak daging buah dengan mortar sampai hancur, ekstraknya diteteskan pada aplikator hand refraktometer, kemudian dapat dilihat skala angka yang tertera pada monitor hand refraktometer;

dan 8) tebal daging buah, dilakukan dengan mengukur daging buah melon menggunakan jangka sorong, pengukuran dilakukan dari bagian Tengah buah yang telah dibelah hingga bagian kulit buah. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis ragam ujia BNJ 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Berbunga

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis ragam, menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman melon. Rata-rata hasil pengamatan setelah uji BNJ 5% pada parameter umur berbunga tanaman melon dapat dilihat pada Tabel berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata umur berbunga tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda

| Bokashi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata-rata |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|-----------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 41.50i | 40.00 ij | 39.17 hij | 38.33.ghi | 39.75 d |
| 1,5 (T1) | 36.83 fgh | 36.17 efg | 35.83 d-g | 35.33.c-f | 36.04 c |
| 3 (T2) | 35.50 def | 33.83 b-e | 33.17 bcd | 31.17 ab | 33.42 b |
| 4,5 (T3) | 32.67 bc | 32.67 bc | 29.33 a | 28.83 a | 30.88 a |
| Rata-rata | 36.63 b | 35.67 b | 34.38 a | 33.42 a | |
| KK = 2,53% | | BNJ T& K = 0,98 | | BNJ TK= 2,70 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Berdasarkan data dari Tabel 1 diketahui bahwa secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman melon. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu dan 300 m/tanaman POC sabut kelapa muda (T3K3) dengan umur berbunga tercepat yaitu 28,83 hst. Perlakuan T3K3 tidak berbeda nyata

dengan perlakuan T3K2 dan T2K3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Cepatnya umur berbunga pada perlakuan T3K3 diduga karena bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda sebagai pupuk organik yang mampu memperbaiki sifat fisik tanah dan dapat menyediakan unsur hara N, P, dan K. Pupuk organik memiliki kandungan Nitrogen 0,06%, fosfor 0,12%, dan

kalium 2,46% serta POC sabut kelapa muda mengandung 11,28% C-organik, 2,366% N, 0,70% fosfor, dan 0,041% kalium (Lingga dan Marsono, 2013), sehingga mampu mencukupi kebutuhan dalam pertumbuhan tanaman melon, seperti halnya nitrogen sebagai sumber untuk pembentukan bunga (Djarwatningsih *et al.*, 2018). Sedangkan unsur K berperan dalam merangsang pertumbuhan pada fase awal dan sebagai activator enzim esensial dalam reaksi fotosintesis dan respirasi yang mempengaruhi terbentuknya bunga (Marlina *et al.*, 2015; Ayunita, 2014). Disamping itu, kalium juga dapat

mencegah rontoknya bunga dan buah pada tanaman (Susetya, 2014).

Umur Panen

Hasil pengamatan umur panen tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman melon. Rata-rata hasil pengamatan umur panen tanaman melon setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata umur panen tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan poc sabut kelapa muda (hst).

| Bokashi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata- rata |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|------------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 77.00 k | 75.50 jk | 75.00 ijk | 74.67 hij | 75.54 d |
| 1,5 (T1) | 76.67 gj | 73.17fi | 72.67 eh | 72.00 efg | 72.88 c |
| 3 (T2) | 71.33 def | 70.67 de | 69.67 d | 69.17 cd | 70.21 b |
| 4,5 (T3) | 69.17 cd | 67.33 bc | 65.67 ab | 64.33 a | 66.63 a |
| Rata-rata | 72.79 b | 71.67 b | 70.75 a | 70.04 a | |
| KK = 1,02% | | BNJ T& K = 0,81 | | BNJ TK= 2,22 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Berdasarkan data dari Tabel 2 diketahui bahwa secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman melon. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu dan 300 m/tanaman POC sabut kelapa muda (T3K3) dengan umur panen tercepat yaitu 64,33 hst. Perlakuan T3K3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3K2, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan dari dosis terbaik ini (T3K3) dapat menghasilkan umur panen yang lebih cepat dari pada biasanya.

Tanaman akan berbuah apabila tercukupinya energi pada jaringan tanaman melon pada saat fase generatif. Artinya perlakuan dosis tersebut sudah cukup tersedia serta mampu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman bagi pertumbuhan generatif dan proses percepatan pembentukan buah dan masa panen lebih cepat. Bokashi ampas tahu dengan dosis yang tepat dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kondisi dan struktur tanah. Pupuk bokashi yang kaya akan unsur hara dapat memacu proses perkembangan tanaman, termasuk dalam pembentukan buah (Raksun, 2018). Disamping itu, Unga *et al.*, (2020) mengungkapkan bahwa

bokashi mengandung mikroorganismenya. EM-4 yang berperan penting dalam peningkatan bakteri fotosintetik dan bakteri pengikat nitrogen untuk pembentukan klorofil yang berguna dalam proses fotosintetik. Hal ini akan berpengaruh pertumbuhan generatif seperti pembungaan sampai produksi.

Umur panen pada suatu tanaman juga dipengaruhi oleh kecepatan umur berbunga tanaman tersebut, jika umur berbunga cepat maka akan mempercepat umur panen pada tanaman dengan unsur hara yang mencukupi dalam pertumbuhan tanaman. Hal ini sependapat dengan Mafiangga (2018), bahwa dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman akan memberikan umur panen yang cepat pula. Didalam tanaman metabolisme ditentukan oleh ketersediaan unsur hara terutama unsur nitrogen, fosfor dan kalium pada tanaman dalam jumlah yang cukup sehingga akan mempengaruhi umur panen.

Roidah (2013), mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik memberikan beberapa manfaat seperti suplai hara makro dan mikro, meningkatkan kandungan bahan organik tanah sehingga dapat memperbaiki kemampuan tanah menahan air serta menambah porositas tanah dan meningkatkan kegiatan jasad renik dalam

tanah. Penambahan bahan organik selain menambah unsur hara juga akan mempengaruhi termineralisasi bahan organik di dalam tanah. Sejalan dengan Sirait (2019), yang menyatakan bahwa bahan organik yang telah termineralisasi akan melepaskan mineralnya yang berupa kation-kation basa. Peran bahan organik terhadap ketersediaan hara dalam tanah tidak terlepas dengan proses mineralisasi yang merupakan tahap akhir dari proses perombakan bahan organik. Dalam proses mineralisasi akan dilepas mineral-mineral hara tanaman dengan lengkap (N, P, K, Ca, Mg dan S, serta hara mikro) dalam jumlah tidak tentu dan relatif kecil. Hara N dan P merupakan hara yang relatif lebih banyak untuk dilepas dan dapat digunakan tanaman.

Berat Buah per Buah (gram)

Hasil pengamatan berat buah perbuah tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah perbuah tanaman melon. Rata-rata hasil pengamatan berat buah perbuah tanaman melon setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Rata-rata berat buah perbuah tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan poc sabut kelapa muda (hst).

| Bokasi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata- rata |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------|-------------|----------------|------------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 786.67 h | 861.67 gh | 875.00 gh | 906.67 fh | 857.50 d |
| 1,5 (T1) | 921.67 f-h | 991.67 e-g | 1080.00 d-f | 1143.33 c-e | 1034.17 c |
| 3 (T2) | 1161.67 c-e | 1181.67 b-e | 1223.33 b-d | 1253.33 b-d | 1205.00 b |
| 4,5 (T3) | 1301.67 bc | 1335.00 bc | 1380.00 b | 1696.00 a | 1427.92 a |
| Rata-rata | 1042.92 c | 1092.50 bc | 1139.58 b | 1249.58 a | |
| | KK = 5,90% | BNJ T& K = 73,98 | | BNJ TK= 203,06 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu

dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman melon. Perlakuan

terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu dan 300 ml/tanaman POC sabut kelapa muda (T3K3) dengan berat buah per buah terbesar yaitu 1695,00 gram. Perlakuan T3K3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat buah per buah yang dihasilkan dari dosis paling baik ini masih tergolong rendah, dimana biasanya mencapai 1800-2300 gram. Hal ini terjadi karena jumlah buah yang dihasilkan per tanaman lebih banyak. Sejalan dengan Zamzami *et al.*, (2015), bahwa semakin banyak buah yang ada, maka semakin rendah volume buah dan bobot buah persatuan buah, hal ini disebabkan

fotosintat yang dihasilkan oleh daun terkonsentrasi kepada buah yang terlalu banyak, sehingga bobot satuan buah akan menurun.

Berat Buah per Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman untuk tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interkasi maupun pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman untuk tanaman melon setelah uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata berat buah per tanaman pada tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan poc sabut kelapa muda (hst).

| Bokasi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata- rata |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|------------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 855.00 f | 861.67 f | 875.00 f | 1176.67 d-f | 942.08 c |
| 1,5 (T1) | 921.67 f | 1091.67 ef | 1168.33 d-f | 1371.67 c-f | 1138.33 c |
| 3 (T2) | 1281.67 c-f | 128.67 c-f | 1940.00 b-d | 2073.33 bc | 1644.17 b |
| 4,5 (T3) | 1416.67 c-f | 1820.00c-e | 2746.67 ab | 3115.00 a | 2274.58 a |
| Rata-rata | 1118.75 b | 1263.75 b | 1682.50 a | 1934.17 a | |
| KK = 18,11% | | BNJ T& K = 301,09 | | BNJ TK= 826,42 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Lilit Buah (cm)

Hasil pengamatan lilit buah tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lilit buah tanaman melon. Namun pengaruh utama bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda nyata terhadap parameter lilit buah tanaman melon. Rata-rata hasil pengamatan lilit buah tanaman melon setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa secara pengaruh utama bokashi

ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap lilit buah tanaman melon. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu (T3) dengan lilit buah terbesar yaitu 46,68 cm. Perlakuan T3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Lilit krop tanaman melon dalam penelitian ini berbanding lurus dengan parameter berat buah tanaman, semakin berat buah pada melon menunjukkan semakin besar lilit buah yang terbentuk. Besar buah dipengaruhi dari pembelahan, pemanjangan serta pembesaran sel-sel dalam tanaman kubis sehingga buah

melon. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu (T3) dengan volume tertinggi yaitu 7,88 ml. Perlakuan T3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Bokashi ampas tahu memiliki kandungan unsur Nitrogen 0,06 %, posfor (sbg P₂O₅) total 0,12 %, Kalium (sbg K₂O) 2,46 %. Volume akar terbaik terdapat terdapat pada perlakuan T3. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bokashi ampas tahu berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena bokashi ampas tahu dapat memperbaiki agregat-agregat dan daya serap air tanah sehingga dapat mempercepat perkembangan dan pertumbuhan akar.

Volume akar dipengaruhi oleh pertumbuhan akar. Unsur N memiliki fungsi utama sebagai bahan sintesis asam amino, salah satunya yaitu *tryptophan* sebagai prekursor auksin. Ketersediaan *tryptophan* menyebabkan kandungan auksin di dalam tanaman tersebut menjadi bertambah. Auksin berperan dalam pemanjangan sel dan pembentukan akar, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan akar (Suryawan *et al.*, 2018).

Unsur N juga berperan dalam proses fotosintesis. Meningkatnya laju fotosintesis maka akan semakin meningkat karbohidrat yang dihasilkan. Karbohidrat akan disimpan menjadi energi ATP dengan bantuan unsur P sehingga menjadi sumber energi untuk sel jaringan tanaman. Menurut Wasonowati (2015) dan Siregar *et al.*, (2024), ketersediaan karbohidrat akan mempengaruhi pembelahan dan perkembangan sel serta pembentukan jaringan vegetatif tanaman salah satunya yaitu akar. Sehingga hal ini mempengaruhi volume akar

Tabel 6 juga menunjukkan bahwa perlakuan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar tanaman melon. Perlakuan POC sabut kelapa muda dengan dosis

300 ml/tanaman (K3) dapat memberikan hasil volume akar dengan rata-rata 6,92 ml. Perlakuan K3 berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Hal ini diduga karena pemberian POC sabut kelapa muda dengan dosis 300 ml/tanaman (K3) mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dan meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah sehingga mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal tersebut sesuai dengan kandungan unsur hara yang terdapat pada POC sabut kelapa muda yaitu C-organik sebesar 11,28%, N total 2,366%, Fosfor 0,70% dan pada kalium 0,041%.

C-organik merupakan unsur yang dapat membedakan antara pupuk organik dengan anorganik. Kadar C-organik merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas tanah. Kualitas tanah semakin baik apabila kadar C-organik total semakin tinggi. Penambahan bahan organik yang berimplikasi pada peningkatan nilai C-Organik tanah sangat berperan pada perbaikan sifat fisik tanah, meningkatkan aktivitas biologis tanah (Wan *et al.*, 2014), dan meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman (Siregar, 2017). Unsur N memiliki peran dalam proses fotosintesis sehingga meningkatkan laju fotosintesis. Laju fotosintesis berbanding lurus dengan asimilat yang dihasilkan. Asimilat yang dihasilkan ditranslokasikan keseluruh bagian tanaman sehingga dapat menambah bobot dari masing-masing bagian tanaman tersebut.

Tingkat Kemanisan (brix)

Hasil pengamatan tingkat kemanisan buah tanaman melon setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interkasi maupun pengaruh utama pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap tingkat kemanisan buah tanaman melon setelah uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata tingkat kemanisan buah pada tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan poc sabut kelapa muda (brix)

| Bokashi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata-rata |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|--------------|-----------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 5.00 fg | 4.92 c-f | 5.08 b-e | 5.67 b-e | 5.17 d |
| 1,5 (T1) | 5.83 d-g | 6.00 c-f | 6.25 b-e | 6.58 b-e | 6.17 c |
| 3 (T2) | 6.67 b-e | 6.67 b-e | 6.92 bc | 7.17 b | 6.85 b |
| 4,5 (T3) | 6.88 bcd | 7.13 b | 8.25 a | 9.00 a | 7.82 a |
| Rata-rata | 6.10 c | 6.18 c | 6.63 b | 7.10 a | |
| | KK = 5,36% | BNJ T& K = 0,39 | | BNJ TK= 1,06 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Tabel 7 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tingkat kemanisan tanaman melon. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 4,5 kg/plot bokashi ampas tahu dan 300 ml/tanaman POC sabut kelapa muda (T3K3) dengan tingkat kemanisan tertinggi yaitu 9,00 brix. Perlakuan T3K3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3K2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tingkat kemanisan tertinggi terdapat pada perlakuan T3K3 dan T3K2. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian Bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda berpengaruh besar terhadap tingkat kemanisan melon.

Unsur hara yang paling berperan dalam tingkat kemanisan buah melon yaitu unsur K. Menurut Barriyah (2015), ketersediaan unsur K yang cukup dalam tanaman dapat meningkatkan kualitas dan produksi buah seperti kadar gula dan ukuran buah. Buah melon yang sedang tumbuh merupakan tempat penyimpanan gula. Buah melon yang sedang mengalami pertumbuhan memerlukan

banyak nutrisi sehingga buah bisa memonopoli semua sumber gula yang ada di sekitarnya, nutrisi yang tersedia dalam media tanam dapat meningkatkan kadar gula pada buah melon. Selain itu, tingkat kematangan buah melon juga mempengaruhi tingkat kemanisan buah. Menurut Huda *et al.*, (2018) melon yang belum matang memiliki rasa yang tidak manis karena kandungan karbohidratnya masih berbentuk pati (polisakarida). Seiring dengan proses pemasakan terjadi proses pemecahan senyawa secara enzimatis dengan bantuan fosforilase, glukoamilase, dan amilase.

Tebal Daging Buah (cm)

Berdasarkan hasil analisis ragam, secara interaksi pemberian bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tebal daging buah tanaman melon. Namun pengaruh utama bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda nyata terhadap parameter tebal daging buah tanaman melon. Rata-rata hasil pengamatan tebal daging buah tanaman melon setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata tebal daging buah pada tanaman melon dengan perlakuan bokashi ampas tahu dan poc sabut kelapa muda (cm)

| Bokashi Ampas Tahu (Kg/plot) | POC Sabut Kelapa Muda (ml/tanaman) | | | | Rata- rata |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|--------------|------------|
| | 0 (K0) | 100 (K1) | 200 (K2) | 300 (K3) | |
| 0 (T0) | 2.52 | 2.70 | 2.77 | 2.88 | 2.72 c |
| 1,5 (T1) | 2.93 | 3.15 | 3.28 | 3.42 | 3.20 c |
| 3 (T2) | 3.58 | 3.65 | 3.87 | 4.47 | 3.89 b |
| 4,5 (T3) | 4.22 | 4.32 | 4.68 | 4.87 | 4.52 a |
| Rata-rata | 3.31 b | 3.45 b | 3.65 a | 3.91 a | |
| KK = 4,89% | | BNJ T& K = 0,19 | | BNJ TK= 0,53 | |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata BNJ 5%.

Tabel 8 menunjukkan bahwa secara pengaruh utama, bokashi ampas tahu memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tebal daging buah tanaman melon. Perlakuan terbaik dosis bokashi ampas tahu 4,5 kg/plot (T3), nyata memberikan tebal daging buah tertinggi yaitu 4,52 cm. Perlakuan T3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tebalnya daging buah pada perlakuan terbaik (T3) diduga karena bokashi ampas tahu dengan dosis 4,5 kg/plot mampu meningkatkan kesuburan tanah sehingga ketersediaan unsur hara dalam tanah meningkat. Seperti halnya unsur P yang berperan dalam pembentukan sel baru, pembelahan dan perkembangan sel. Semakin banyak sel baru terbentuk dan semakin banyak sel membelah serta berkembang, maka sel akan semakin membesar dan menyebabkan ukuran tanaman semakin besar sehingga mempengaruhi berat segar tanaman. Menurut Oktaviani dan Koesriharti (2019), pembelahan sel perlu didukung ketersediaan hara sebagai sumber energi, salah satunya hara fosfor. Dilanjutkan menurut Hanafiah (2014), unsur P dapat berperan dalam sistem perakaran seperti pembentukan dan perkembangan akar-akar halus.

Pemberian pupuk kalium (K) dapat meningkatkan luas daun dan jumlah akar karena kalium memainkan peran penting dalam fotosintesis dimana lebih dari 50% dari total unsur ini pada daun terkonsentrasi di kloroplas.

Pemberian kalium akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga dapat meningkatkan kandungan fotosintat pada tanaman (Rahmawan, *et al.*, 2019).

Selain itu tebal daging buah dipengaruhi oleh banyaknya jumlah buah yang dijarangkan dalam satu pohon tanaman, hal ini dapat menyebabkan peningkatan ukuran buah karena penjarangan buah mengurangi persaingan antar buah dalam mendapatkan asimilat yang digunakan untuk pertumbuhan buah, sehingga buah yang dihasilkan lebih besar dan bentuk buah lebih baik.

Tabel 8 juga menunjukkan bahwa perlakuan POC sabut kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap tebal daging buah tanaman melon. Perlakuan POC sabut kelapa dengan dosis 300ml/tanaman (K3) memberikan tebal daging buah terbesar yaitu 3,91 cm, perlakuan K3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2, namun berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Penambahan pupuk POC sabut kelapa muda terbukti dapat meningkatkan kandungan unsur hara makro C-organik, Nitrogen, Fospor dan Kalium (Waryanti *et al.*, 2013). Kadar C-organik merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas tanah. Kualitas tanah semakin baik apabila kadar C-organik total semakin tinggi. Penambahan bahan organik yang berimplikasi pada peningkatan nilai C-Organik tanah sangat berperan pada perbaikan sifat fisik tanah,

meningkatkan aktivitas biologis tanah (Wan *et al.*, 2014), dan meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman (Siregar, 2017).

Selain itu dengan adanya peningkatan unsur P akan mendorong perkecambahan dan pertumbuhan. Jika pertumbuhan tanaman baik maka akan diperoleh hasil buah yang baik pula termasuk ukuran tebal buah. POC sabut kelapa juga memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi, dimana kadar kalium akan mempengaruhi ukuran, tebal daging buah, dan kulit buah tanaman. Tanaman dengan fosfor dan kalium yang tercukupi akan menghasilkan buah yang optimal (Nasution, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengaruh interaksi bokashi ampas tahu dan POC sabut kelapa muda nyata terhadap parameter umur berbunga, umur panen, berat buah per buah, berat buah per tanaman dan tingkat kemanisan buah. Perlakuan terbaik adalah bokashi ampas tahu dengan dosis 4,5 kg/plot dan POC sabut kelapa muda 300ml/tanaman (T3K3), pengaruh utama bokashi ampas tahu nyata terhadap semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, AA., Athalla, FNF., Wulansari, R., Wicaksono, KS. 2022. Hubungan Antara Sifat Kimia Tanah dengan Serapan Hara Tanaman The di PTPN VI Jambi. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(1): 181-191.
- Ayunita, I., A. Mansyoer dan Sampoerno. 2014. Uji Beberapa Dosis Pupuk Vermikompos Pada Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *JOM Faperta*, 1(2): 1-11.
- Barriyah, K., Suparno, S., Usmadi. 2015. Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Organic dan Konsentrasi Nutrisi terhadap daya Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 3(2): 67-72.
- Bilalang, A.C., Maharia, D. 2021. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) dengan Pemberian Pupuk Oragnik Cair pada Berbagai Media Tanam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)*, 1(3): 119-124.
- Christy, J. 2020. Peningkatan Produksi Buah Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Secara Hidroponik. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3): 150-156.
- Daryono, B.S., Qurrohman, M.T. 2009. Pewarisan Sifat Ketahanan Melon (*Cucumis melo* L) terhadap Powdery Mildew (*Podosphaera xantii*). *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 5(1): 1-6.
- Djarwatiningsih, Suwandi, Guniarti, wardani. 2018. Respon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*) akibat pemberian urea dan pupuk daun mamigro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. *Agritrop*, 16(2): 211-216.
- Elisabet, & Titisari, P.W. 2023. Eco-enzyme and mushroom baglogs waste stimulate production and nutrients content of celery microgreen (*Apium graveolens* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 51(3), 334-345. <https://doi.org/10.24831/jai.v51i3.49588>.
- Hanafiah, K.A. 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Huda, AN., Suwarno, WB., Maharijaya, A. 2018. Karakteristik Buah Melon (*Cucumis melo* L.) pada Lima Stadia Kematangan. *Jurnal Agron Indonesia*. 46(3): 298-305.
- Lingga, P., Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mamatha, S. 2016. Studies on Genetic Diversity Using Morphological Characters and Health Beneficial Components in Muskmelon (*Cucumis melo* L.) [disertasi]. Bagalkot (IND): University of Horticulture Sciences.
- Manchali, S., Chidambara Murthy, K.N., Vishnuvardana, Patil, B.S. 2021. Nutritional Composition and Health Benefits of Various Botanical Types of Melon (*Cucumis melo* L.). *Plants*, 10(9): 1755. <https://doi.org/10.3390/plants10091755>
- Marlina, N., Ningsih, N.D., Hawayanti, E. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Klorofil*, 10 (2): 93-100.
- Napolotano, M., Terzaroli, N., Kashyap, S., Russi, L., Jones-Evans, E., Alberteni, E. Exploring Heterosis in Melon (*Cucumis melo* L.). *Plants*. 9(282):
- Nasution, RAH. 2017. Respon Pertumbuhan Tanaman dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* schard) terhadap Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa [skripsi]. Medan (ID): Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Oktavianti, L.D., dan Koesriharti. 2019. Pengaruh Pupuk Anorganik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kol Bunga (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.). *Produksi Tanaman*. 7(12): 2315–2322.
- Rahmawan, IS., Arifin, AZ., Sulistyawati. 2019. Pengaruh Pemupukan Kalium (K) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.). *Jurnal Agroteknologi Mardeka Pasuruan*, 3(1): 17-23
- Rahmayani, R. 2016. Pengaruh Penggunaan Ampas Tahu terhadap Kadar Nitrogen Pupuk Organik dari Limbah Cair Kelapa Sawit Menggunakan Mikroorganisme Lokal. *Journal of Chemical Process Engineering*, 1(2): 1-6.
- Raksun, A. 2018. Pengaruh Bokashi Terhadap Produksi Padi (*Oriza sativa*. L) . *JPPIPA*: 4(1): 64067.
- Roidah, IS. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung*, 1(1): 30-42.
- Saptorini. 2018. Mentimun (*Cucumis santivus* L.) pada Kombinasi Perlakuan Bokashi pada Pupuk NPK. *Jurnal Agrinika*, 2(1): 27-40.
- Sebastian, B. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Muda dan Pupuk Gandasil terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculentus*) [skripsi]. Medan (ID): Universitas Medan Area.
- Sirait, B. A., T. Nainggolan dan J. Manurung. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Danpupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeae* L). *Jurnal Agrotekda*, 3(2): 1-35.

- Siregar, B. 2017. Analisa Kadar C-organik dan Perbandingan C/N Tanah di Lahan Tambak Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan. *Jurnal Warta*, 53: 1-14.
- Siregar, KA., Alfiah, LN., Muzafri, A., Susanti, Y., Bahae, E. 2024. Aplikasi Kompos Titonia dan Limbah Cair Sabut Kelapa Muda dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24): 555-566.
- Sudhakara, T., Manchali, S. 2016. Characterization of Muskmelon Local Types of Karnataka for Growth and Yield Attributing Traits. *Resesearch Environment Life Science*. 9: 1210–1214.
- Suryawan, T.A., UK, Rusmarini., dan A, Umami. 2018. Pengaruh macam limbah dan sumber auksin alami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis (*Brassica oleracea* var. capitata). *Jurnal Agromast*. 3(2): 1-13.
- Susanto, H.A., Darmawan, A., Kristalisasi, E.N. 2023. Kajian Penyakit Layu Fusarium oxysporum pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Hidroponik di Greenhouse. *Agroista: Jurnal Agroteknologi*, 7(1): 87-97.
- Susetya, S.P. 2014. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Susetya, S.P. 2014. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Tridiati, Muttaqin, M., Amalia, N.S. 2019. Pertumbuhan, Produksi, dan Kualitas Buah Melon dengan Pemberian Pupuk Silika. *Jurnal Ilmu Pertanian (JIP)*. 24(4): 366-374.
- Unga. N, Anshar. M, Laude.S. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *e-J. Agrotekbis*, 8 (1) : 38- 45.
- Wan, X., Z, Huang., Z, He., Z, Yu., M, Wang., M, R.Davis. dan Y, Yang. 2014. Soil C:N Ratio Is The Major Determinant Of Soil Microbial Community Structure in Subtropical Coniferus And Broadleaf Forest Plantations. *Plant and Soil*, 387, 103-116.
- Waryanti, A., Sutarno, Sutrisno, E. 2013. Studi Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa pada Pembuatan Pupuk Cair dari Limbah Air Cucian Ikan terhadap Kualitas Unsur Hara Makro (CNPk). <https://media.neliti.com/media/publications/142873-ID-none.pdf>
- Wasonowati, C. 2015. Pengaruh Nutrisi dan Interval Pemberiannya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Teknologi Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Rekayasa*. 5(1): 48-53.
- Zamzami, M., Nawawi, Aini, N. 2015. Pengaruh Jumlah Tanaman Per Polibag dan pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Kyuri (*Cucumis stivus* L.) *Jurnal Produksi Tanaman*, 3: 113-119.
- Zhang X., Bai Y., Wang Y., Wang C., Fu J., Gao L., Liu Y., Feng J., Swamy M.K., Yogi M., et al. 2020. Anticancer Properties of Different Solvent Extracts of *Cucumis melo* L. Seeds and Whole Fruit and Their Metabolite Profiling Using HPLC and GC-MS. *Biomed. Res.* *Int.* 528294. doi: 10.1155/2020/5282949