

Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Pemberian Bokashi Kulit Nenas Dan Poc Daun Lamtororingkasan

Dodi Prasetio

¹Fakultas Pertanian, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

dodiprasetio@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilaksanakan pada bulan maret sampai dengan juni 2020, tepatnya di lahan warga Desa Rougemuk, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara lebih kurang 27 meter diatas permukaan laut. Adapun tujuan dari penelitian ini ialah Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) terhadap pemberian bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu, Faktor Pemberian bokashi Nenas (K) dengan 3 taraf yaitu, K_0 : Kontrol, K_1 : 5 ton/ha (500 g/tanaman) dan K_2 : 10 ton/ha (1000 g/tanaman). Faktor-Faktor Pemberian POC daun Lamtoro (P) dengan 4 taraf yaitu, P_0 : Kontrol, P_1 : 200 ml/l air, P_2 : 400 ml/l air dan P_3 : 600 ml/l air. Terdapat 12 kombinasi dan 3 ulangan yang menghasilkan 36 plot, Jumlah tanaman per plot 6 tanaman, Jumlah tanaman seluruhnya 216 tanaman, Jumlah tanaman sampel per plot 4 tanaman, Jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman, Ukuran plot 150 cm x 80 cm, Jarak antar plot : 50 cm, Jarak antar ulangan 100 cm. parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah klorofil, berat buah per sampel, berat buah per plot, diameter buah dan kandungan gula. Pemberian bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro tidak berpengaruh nyata untuk semua parameter yang diamati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya dosis yang diberikan, kondisi iklim dan lingkungan saat penelitian.

Kata Kunci: Pupuk Organik, Bokashi, Melon

1. PENDAHULUAN

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman yang berasal dari Persia (Syiria) berbatasan dengan Asia Barat, Eropa dan Afrika. Indonesia penanaman melon tersebar luas dari Jawa Barat, Jawa Tengah sampai Jawa Timur, bahkan telah dibudidayakan juga di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Sentra produksi melon diantaranya adalah di Kabupaten Ngawi, Madiun, Ponorogo, Kabupaten Sragen, Sukoharjo dan Klaten. Varietas melon yang ditanam di Indonesia adalah Sky Rocket, Action 434, MAI 119, Ladika, Sumo dan Melindo yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian (Syafrudin, 2019).

Hasil survei Badan Pusat Statistik (2018), produksi melon mencapai 137.887 ton/ha tahun 2015, 117.344 ton/ha tahun 2016 dan mengalami penurunan 92.434 ton/ha tahun 2017. Data produksi dan produktivitas melon di Sumatera Utara pada tahun 2009 terjadi penurunan luas panen/ha tetapi produksi/ton tetap stabil. Data tersebut menunjukkan bahwa Sumut mempunyai potensi untuk mengembangkan melon, namun harus ada usaha pemerintah untuk memperluas lahan panen serta produktivitas yang sangat bervariasi (Novita, 2013).

Melon memiliki nilai komersial yang tinggi dengan kisaran pasar yang beragam, dari pasar tradisional, modern, restoran dan hotel. Komoditas melon sangat potensial untuk diusahakan karena mempunyai nilai ekonomi dan kandungan gizi yang sangat baik (Arfah, 2013). Menurut Ismayani (2015) melon sebagai makanan buah banyak mengandung beberapa zat gizi yang esensial bagi kesehatan. Kandungan zat gizi yang terdapat dalam 100 g daging buah melon mengandung Kalori 21 g, Karbohidrat 5,1 g, Lemak 0,1 g, Protein 0,6 g, Kalsium 15 gr, Vitamin C 34 mg, Vitamin A 640 SI, Vitamin B1 0.03 mg, Vitamin B2 0,02 mg dan 94 g mengandung air.

Indonesia saat ini sedang mengupayakan pengembangan dan penerapan pertanian organik dalam mewujudkan pertanian modern, tangguh dan efisien dengan menggerakkan berbagai upaya untuk memanfaatkan sumberdaya pertanian secara optimal dalam rangka membangun pertanian yang berwawasan lingkungan, berdaya saing tinggi, berkelanjutan, berkerakyatan, maju dan sejahtera. Upaya tersebut dapat ditempuh apabila didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna. Dalam beberapa tahun terakhir masyarakat mulai memperhatikan persoalan lingkungan dan ketahanan pangan tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumber daya tanah, air, dan usaha (Amiroh, 2017).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa tanaman dan hewan yang sudah mengalami perombakan dan mampu meningkatkan kesuburan kimiawi tanah, meningkatkan kesuburan biologi tanah, dan mempengaruhi sifat fisik tanah yaitu merangsang granulasi dan meningkatkan suplai serta ketersediaan unsur hara seperti N, P dan K. Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair, pupuk organik padat berasal dari sampah organik seperti kulit nenas, bahan organik ini harus melalui proses dekomposisi oleh mikroorganisme yang terdapat dalam larutan Effective Mikroorganisme (EM4). Menurut Susi, (2018) limbah kulit nenas mengandung hara yang dibutuhkan tanaman, seperti Phosphat 23,63 ppm, Kalium 08,25 ppm, Nitrogen 01,27 %, Kalsium 27,55 ppm, Magnesium 137,25 ppm, Natrium 79,52 ppm, Besi 01,27 ppm, Mangan 28,75 ppm, Tembaga 00,17 ppm, Seng 00,53 ppm dan Organik Carbon 03,10 %.

Sedangkan pupuk organik cair adalah pupuk yang memberikan hara sesuai kebutuhan tanaman. Menurut Septirosya (2019), bahwa daun lamtoro bermanfaat sebagai pupuk terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hal

ini karena hara yang terkandung pada daun lamtoro adalah unsur hara esensial Nitrogen 3,84 %, Fosfor 0,2 %, Kalium 2,06 %, Ca 1,31 % dan Mg 0,33 %. Kandungan daun lamtoro pada konsentrasi yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, semakin tinggi konsentrasi daun lamtoro maka semakin tinggi kadar C pada pupuk cair.

2. METODE

Penelitian dilaksanakan Tepatnya di lahan warga Desa Rougemuk, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara lebih kurang 27 meter diatas permukaan laut. Pada bulan maret sampai dengan juni 2020. Bahan yang digunakan pada saat penelitian ini adalah benih tanaman melon varietas Pertiwi (Hibrida F1), kulit nenas, kotoran kambing, daun lamtoro, air cucian beras, bioaktivator EM4 (1 liter), mulsa hitam-perak, anvi, ziflo 90 WP, plethora 97,5 SC, reggen 50 SC dan winder100 EC, air, gula merah dantali plastik. Alat yang digunakan pada saat penelitian ini adalah cangkul, garu, meteran, pisau cutter, parang, parang babat, bambu/kayu, ember/tong, gembor, gunting, tray semai, gelas ukur, penggaris, timbangan, plang dan hand sprayer.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu : Faktor Pemberian bokashi Nenas (K) dengan 3 taraf yaitu : K_0 : Kontrol (Tanpa Perlakuan) K_1 : 5 ton/ha (500 g/tanaman) K_2 : 10 ton/ha (1000 g/tanaman). Faktor-Faktor Pemberian POC daun Lamtoro (P) dengan 4 taraf yaitu : P_0 : Kontrol (Tanpa Perlakuan) P_1 : 200 ml/l air P_2 : 400 ml/l air P_3 : 600 ml/l air. Jumlah kombinasi 12 perlakuan, diulang 3 kali menghasilkan 36 satuan percobaan dan semua merupakan sampel.

Pelaksanaan penelitian terdiri atas pembuatan bokashi kulit nenas, pembuatan poc daun lamtoro, penyemaian benih, pembukaan lahan, pengolahan tanag, pembuatan plot, aplikasi bokashi kulit nenas, pemasangan mulsa hitam perak, penanaman, aplikasi POC daun lamtoro, pemeliharaan dan panen. Adapun parameter yang diukur yaitu panjang tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah klorofil, berat buah per sampel, berat buah per plot, diameter buah dan tingkat kemanisan buah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Berdasarkan data rata-rata Panjang tanaman melon 2,3 dan 4m dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman sejak umur 2-4 MST, dimana pemberian bokashi kulit nenas tertinggi terdapat pada K_2 dengan dosis 1000 g/tanaman rata-rata 71,71 cm dan yang terendah K_1 dengan dosis 500 g/tanaman rata-rata 64,23 cm. Sedangkan pada pemberian POC daun lamtoro tertinggi terdapat pada P_3 dengan dosis 600 ml/l air rata-rata 70,56 cm dan yang terendah P_2 dengan dosis 400 ml/l air rata-rata 62,11 cm. Hal ini disebabkan hara yang terkandung pada bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro tidak dapat diserap baik oleh tanaman, kemudian hara yang tersedia tidak mencukupi untuk pertumbuhan serta perkembangan tanaman sehingga pertumbuhan tinggi tanaman terhambat. Seperti kita ketahui bahwa unsur N sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, unsur N juga menyediakan protein dan nutrisi untuk membantu pembelahan dan pemanjangan sel-sel meristem se-

hingga tanaman tumbuh dan berkembang dengan baik, Curah hujan yang tinggi sangat mempengaruhi ketersediaan hara dalam tanah, karena dapat terjadi pencucian hara yang di berikan pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pradana (2015), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu kondisi lingkungan (air, tanah dan iklim), faktor genetik dan cara pengolahannya. Pemberian pupuk yang diaplikasikan ketanah memiliki kekurangan yaitu mudah menguap, tercuci dan terikat oleh partikel tanah atau misel tanah yang diakibatkan oleh air hujan, dengan demikian unsur hara yang ada dalam tanah dapat hilang/tercuci apabila curah hujan cukup tinggi.

Jumlah Daun

Berdasarkan data rata-rata jumlah daun tanaman melon 2, 3 dan 4 MST dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman sejak umur 2-4 MST, dimana pemberian bokashi kulit nenas tertinggi terdapat pada K_0 dengan tanpa perlakuan rata-rata 18,94 helai dan yang terendah K_1 dengan dosis 500 g/tanaman rata-rata 17,52 helai. Sedangkan pada pemberian POC daun lamtoro tertinggi terdapat pada P_3 dengan dosis 600 ml/l air rata-rata 19,19 helai dan yang terendah P_2 dengan dosis 400 ml/l air rata-rata 17,11 helai. Sama halnya dengan tinggi tanaman, jumlah daun ini dipengaruhi oleh kurangnya ketersediaan unsur hara N dan P sehingga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fitriani (2007), yang menyatakan pertumbuhan jumlah daun berhubungan dengan tinggi tanaman karena tinggi tanaman berbanding lurus dengan jumlah daun, semakin tinggi tanaman maka semakin banyak pula pertumbuhan daunnya. Tanaman akan tumbuh dengan optimal apabila dosis yang diberikan cukup sehingga mempengaruhi proses metabolisme dalam jaringan tanaman dan apabila dosis yang diberikan pada tanaman tidak cukup maka akan terjadi penambatan pada bagian tanaman. Dalam melakukan pemupukan ada beberapa hal yang harus diperhatikan yakni jenis tanah, jenis tanaman, dosis pemupukan, waktu dan cara pemupukan. Pemberian dosis bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro belum tercukupi untuk memenuhi kebutuhan hara pada tanaman melon sehingga tidak ada respon yang didapat pada parameter jumlah daun. Hal ini sesuai dengan Hasibuan (2009), yang menyatakan dosis dalam melakukan pemupukan haruslah tepat tidak terlalu sedikit maupun terlalu berlebih yang akhirnya dapat mengakibatkan pemborosan atau dapat merusak akar tanaman, apabila dosis yang diberikan terlalu sedikit maka tidak akan memberikan pengaruh terhadap tanaman dan apabila pemberian dosis pupuk terlalu banyak maka akan mengganggu keseimbangan hara dalam tanah dan dapat meracuni akar tanaman.

Umur Berbunga

Tabel 1. Rataan Umur Berbunga Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P_0	P_1	P_2	P_3	
Bokashi Kulit Nenashari.....				
K_0	27,08	28,08	27,83	27,17	27,54
K_1	26,75	27,08	22,67	27,00	25,88
K_2	25,75	25,75	27,67	27,25	26,60
Rataan	26,53	26,97	26,06	27,14	

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga tanaman melon pada perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro, dinyatakan cukup baik dengan angka umur berbunga rata-rata 25,88 hari K₁ dosis 500 g/tanamandan 26,06 hari P₂ dosis 400 ml/l air, hal ini dapat terjadi karena ketersediaan unsur hara antara N, P dan K dalam tanah seimbang walaupun hanya sedikit dapat mendukung pembentukan klorofil, penyerapan hara dan air maka dapat membantu proses fotosintesis sehingga waktu berbunga lebih cepat muncul dengan baik, tetapi berbanding terbalik dengan K₀ dan P₃ yang merupakan kontrol dan merupakan dosis tertinggi ini tidak memperlihatkan hasil terbaik dalam fase pembungaan, ini dapat terjadi karena hara antara N, P dan K dalam tanah tidak seimbang maka besar kemungkinan pembentukan klorofil, penyerapan hara dan air terganggu sehingga terjadi waktu pembunga lebih lama di bandingkan dosis K₁ dan P₂. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ayu (2017), yang menyatakan karbohidrat merupakan hal penting dalam pembungaan. Dengan penambahan asupan kalium yang tepat dapat membantu serta mendukung pembentukan klorofil dan proses fotosintesis sehingga proses pembungaan dapat terjadi lebih cepat. Kelebihan atau kekurangan unsur hara dapat menjadikan metabolisme tanaman terganggu dan mengakibatkan gejala buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Jumlah Klorofil

Tabel 2. Rataan Jumlah Klorofil Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Bokashi Kulit NenasCCI/mm.....				
K ₀	32,57	32,80	31,57	34,40	32,83
K ₁	31,90	34,30	35,13	33,90	33,81
K ₂	33,23	34,90	34,50	33,63	34,07
Rataan	32,57	34,00	33,73	33,98	

Berdasarkan Tabel 2 rata-rata jumlah klorofil dapat dilihat bahwa pembentukan jumlah klorofil daun pada tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro. Rataan jumlah klorofil daun pada perlakuan bokashi kulit nenas berada pada kisaran 32 CCI/mm sampai dengan 34.07 CCI/mm. Rataan jumlah klorofil pada perlakuan POC daun lamtoro berkisar 32.57 CCI/mm sampai dengan 34.00 CCI/mm. Tinggi rendahnya jumlah klorofil yang didapat oleh tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik, unsur hara dan hama penyakit tanaman yang menyerang daun hal ini dapat menjadikan jumlah klorofil menjadi rendah. Pada penelitian yang dilakukan terlihat hara yang diberikan melalui perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro belum mencukupi untuk mendukung pembentukan klorofil. Kita ketahui bahwa unsur hara N sangat mempengaruhi pembentukan klorofil, apabila hara dalam tanah tidak mencukupi maka pembentukan klorofil dan proses fotosintesis tanaman terganggu. Faktor lain ialah penyakit yang menyerang daun seperti virus yang membuat daun melon menjadi keriting dan kuning sehingga protein, pigmen berwarna hijau yang terdapat dikloroplas serta karbohidrat yang terdapat pada

daun menjadi berkurang. Hal di atas sesuai dengan pernyataan Lusia (2011), faktor yang mempengaruhi pembentukan klorofil antara lain gen, cahaya dan unsur N, Mg dan Fe sebagai pembentuk dan katalis dalam sintesis klorofil kemudian faktor lain adanya gangguan pada tanaman seperti tanaman terserang oleh virus dan penyakit yang menyerang tanaman dibagian daunnya sehingga pigmen yang menjadikan hijau daun berkurang.

Berat Buah Per Sampel

Tabel 3. Rataan Berat Buah per Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Bokashi Kulit Nenasg.....				
K ₀	490,03	507,17	430,39	626,92	513,63
K ₁	509,11	362,25	455,83	558,75	471,49
K ₂	563,64	451,75	519,72	554,64	522,44
Rataan	520,93	440,39	468,65	580,10	

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah per tanaman melon pada perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro, diperoleh hasil berat buah per tanaman tertinggi pada perlakuan bokashi kulit nenas yaitu K₂ dengan rata-rata 522.44 g dan yang terendah pada perlakuan K₁ dengan rata-rata 471.49 g, perlakuan POC daun lamtoro tertinggi didapatkan pada perlakuan P₃ dengan rata-rata 580.10 g dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₁ dengan rata-rata 451.75 g. Dapat kita lihat dari semua dosis yang diberikan, perlakuan dengan dosis tertinggi memperlihatkan hasil lebih baik, akan tetapi dengan dosis tertinggi yang diberikan pada perlakuan ini belum bisa memenuhi kebutuhan unsur K dan P pada bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro sehingga buah yang dihasilkan tidak maksimal. Selain faktor kurangnya unsur K dan P faktor lain juga sangat mempengaruhi hasil buah melon seperti iklim, waktu panen tidak sesuai dan juga lahan yang digunakan dalam penelitian sering terendam/banjir, sehingga semua hara yang diberikan pada tanaman sulit diserap dan bisa terjadi pencucian hara. Unsur K dan P sangat mempengaruhi perkembangan buah apabila unsur K cukup dalam tanah maka perkembangan buah akan lebih baik begitu juga sebaliknya apabila unsur K tidak mencukupi/kurang maka perkembangan buah akan terganggu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Iqbal dkk., (2019) yang menyatakan semakin tinggi konsentrasi POC yang digunakan maka akan semakin berpengaruh terhadap bobot dan ukuran buah. Pemupukan dapat mengalami kegagalan apabila konsentrasi, waktu maupun cara aplikasi yang dilakukan tidak sesuai maka akan terjadi efektivitas pemupukan berkurang dan peralihan antara fase vegetatif ke generatif terganggu. Selain dipengaruhi oleh faktor genetik dan luar seperti air, suhu, hara dan cahaya.

Berat Buah Per Plot

Tabel 4 Rataan Berat Buah per Plot Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Bokashi Kulit Nenasg.....				
K ₀	2940,17	3043,00	2582,33	3761,50	3081,75
K ₁	3054,67	2173,50	2735,00	3352,50	2828,92
K ₂	3381,83	2710,50	3118,33	3327,83	3134,62
Rataan	3125,56	2642,33	2811,89	3480,61	

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah per plot tanaman melon pada perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro, diperoleh hasil berat buah per plot tertinggi pada perlakuan bokashi kulit nenas yaitu K₂ dengan rata-rata 3134,62 g dan yang terendah pada perlakuan K₁ dengan rata-rata 2828,92 g, perlakuan POC daun lamtoro tertinggi didapat pada perlakuan P₃ dengan rata-rata 3480,61 g dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₁ dengan rata-rata 2642,33 g. Sama halnya dengan berat buah pertanaman, dengan dosis tertinggi menunjukkan berat buah per plot lebih tinggi dibandingkan dengan yang lainnya hanya saja berbeda sedikit dengan kontrol ini dapat terjadi karena dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik seperti iklim yang ekstrim, suhu, kelembaban, tanah, waktu panen dan kondisi lahan yang digunakan untuk penelitian. Pada saat tanaman umur 45 sampai 54 hari tanam, iklim yang terjadi di lahan sangat ekstrim karena tingkat curah hujan yang cukup tinggi suhu berubah-ubah sehingga pada masa pembesaran buah tanaman tergenang oleh air yang membuat pertumbuhan tanaman terhambat dan perkembangan buah pun terganggu, dari hal tersebut menjadikan tanaman layu dan buah yang dihasilkan oleh tanaman tidak optimal lalu waktu panen dipercepat tidak sesuai dengan waktu yang ditetapkan, untuk mengurangi busuk buah yang terjadi, ini sesuai dengan pernyataan Zaura (2014) yang menyatakan kehilangan hara fosfor akibat terdapat erat kaitannya dengan jumlah curah hujan serta peristiwa infiltrasi dan perkolasi. Semakin tinggi curah hujan hara fosfor yang hilang semakin tinggi. Kehilangan fosfor akibat tererosi lebih besar dari kehilangan fosfor akibat faktor lain yang mengakibatkan hasil produksi tanaman berkurang.

Diameter Buah

Tabel 5. Rataan Diameter Buah Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Bokashi Kulit Nenasmm.....				
K ₀	86,88	82,25	78,21	91,04	84,59
K ₁	84,85	67,35	59,74	84,68	74,15
K ₂	82,17	83,06	86,75	93,74	86,43
Rataan	84,63	77,55	74,90	89,82	

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter buah tanaman melon pada perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro, diperoleh hasil diameter buah tertinggi pada perlakuan bokashi kulit nenas yaitu K₂ dengan rata-rata 86,43 cm dan yang terendah pada perlakuan K₁ dengan rata-rata 74,15 cm, perlakuan POC daun lamtoro tertinggi didapat pada perlakuan P₃ dengan rata-rata 89,82 cm dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₁ dengan rata-rata 74,90 cm. Diameter buah rata-rata yang diperoleh cenderung paling besar pada perlakuan P₃ dengan dosis 600 ml/l air, dibandingkan dengan perlakuan kontrol dan bokashi kulit nenas, dalam penelitian yang saya lakukan, diameter buah tidak berpengaruh nyata dikarenakan pemanenan dilakukan sebelum waktu yang ditentukan ini disebabkan iklim yang ekstrim pada saat tanaman mulai berbuah kemudian pada fase pembesaran buah terjadi curah hujan yang tinggi sehingga lahan yang digunakan tergenang dan rata oleh air selama 3 hari, yang mengakibatkan tanaman menguning, daun layu dan buah busuk maka pemanenan dilakukan sebelum pada waktunya. Diameter buah juga berkaitan dengan berat buah dan ukuran buah yang diperoleh, makin berat buah dan semakin besar ukuran buah maka diameter buah akan bertambah, kemudian perlakuan pemangkasan juga akan mempengaruhi ukuran buah yang diperoleh. Ini sesuai dengan pernyataan Santi (2018), yang menyatakan bobot buah cenderung positif terhadap diameter buah serta pemangkasan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap diameter buah kemudian faktor lain seperti iklim, kekurangan hara dan OPT yang mengganggu proses pembesaran buah sehingga buah yang seharusnya dapat berkembang dengan baik tidak dapat berkembang dengan optimal. Akibat lainnya akan menyebabkan menurunnya kualitas buah seperti rasa, berat, diameter dan produksi buah.

Tingkat Kemanisan Buah

Tabel 6. Rataan Kandungan Gula Tanaman Melon

Perlakuan	POC Daun Lamtoro				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
Bokashi Kulit Nenas%°brix.....				
K ₀	6,17	6,33	6,50	7,17	6,54
K ₁	7,00	5,17	5,83	6,83	6,21
K ₂	6,37	6,23	6,83	7,10	6,63
Rataan	6,51	5,91	6,39	7,03	

Berdasarkan Tabel 6 rata-rata kandungan gula pada tanaman melon dengan perlakuan bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro berpengaruh tidak nyata pada parameter kandungan gula buah melon. Tingkat kemanisan pada perlakuan bokashi kulit nenas berada pada kisaran 6,21 %°brix sampai dengan 6,63 %°brix dan rata-rata tingkat kemanisan buah pada perlakuan POC daun lamtoro berada pada kisaran 5,91 %°brix sampai dengan 7,03 %°brix. Rata-rata dengan sebesar 7,03 %°brix lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi tanaman rata-rata tingkat kemanisan mencapai 11,00 %°brix. Penyebabnya diduga karena waktu panen yang dilakukan tidak tepat pada waktunya sehingga tanaman belum sepenuhnya mentranslokasikan hasil asimilat yang diperoleh oleh daun dan bagian tanaman lain ke bagian buah sehingga tingkat kemanisan buah yang didapatkan lebih rendah dari deskripsi tanaman. Faktor lain ini dapat terjadi karena kandungan nitrogen yang didapat oleh tanaman rendah dan temperatur tinggi sehingga asimilat yang didapat oleh daun belum bisa memenuhi kebutuhan tanaman dan buah. Apabila rendahnya unsur hara N pada tanah maka akan menurunkan hasil produksi yang didapat. Ini sesuai dengan pernyataan Christy (2018), yang menyatakan kandungan N berperan penting untuk meningkatkan asimilat seperti penyimpanan gula dan produksi buah. Hara K juga berperan penting dalam meningkatkan tingkat kemanisan buah karena K yang dibutuhkan tanaman pada masa pembuahan untuk meningkatkan kualitas hasil buah yang didapat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dilapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berpengaruh tidak nyata untuk pemberian bokashi kulit nenas pada seluruh parameter yang diamati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Berpengaruh tidak nyata untuk pemberian POC daun lamtoro pada seluruh parameter yang diamati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
3. Berpengaruh tidak nyata untuk interaksi pemberian bokashi kulit nenas dan POC daun lamtoro pada seluruh parameter yang diamati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

REFERENSI

- Agromedia, R. 2009. Buku Pintar Budidaya Tanaman Buah Unggul Indonesia. Agromedia. Jakarta. 296 Hal.
- Alam, M. C., Utomo, B., Siregar, A. F., & Santoso, M. A. (2021). Analysis Supply Chain Management of Organic Pakcoy. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 78-87.
- Alqamari, M., Kabeakan, N. T. M. B., & Yusuf, M. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH BAGLOG UNTUK PENINGKATAN PENDAPATAN PADA KELOMPOK TANI JAMUR TIRAM DI KELURAHAN MEDAN DENAI KECAMATAN MEDAN DENAI. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(1), 73-81.
- Alridiwersah, A. (2014). RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA TERHADAP PUPUK KANDANG DAN MULSA CANGKANG TELUR. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 16(2), 61-70.
- Alridiwersah, A., Risnawati, R., & Novita, A. (2020). Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Budidaya Jamur Tiram Untuk Memenuhi Kebutuhan Sayuran Panti Asuhan Putera Muhammadiyah Cabang Medan. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 52-58.
- Amiroh, A. 2017. Pengaplikasian Dosis Pupuk Bokashi dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Vol.9, No.1.

- Ardilla, D., Taufik, M., Tarigan, D. M., Thamrin, M., Razali, M., & Siregar, H. S. (2018). Analisis lemak babi pada produk pangan olahan menggunakan spektroskopi UV-vis. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Arfah, C. Z., Ir. Fuadi, H. M.S dan Marai, R. S.P, M.Sc. 2016. Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Dekamon 22.43 L pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). 1(1):10-14.
- Ayu, J., Edy, S dan sulhaswardi. 2017. Uji Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). No 1. Vol : XXXIII. Hal 103-114. ISSN : 0215-2525.
- Barus, W. A., Khair, H., & Pratama, H. P. (2020). Karakter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap Aplikasi Ampas Tahu dan POC Daun Gamal. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 183-189.
- Barus, W. A., Khair, H., & Siregar, M. A. (2015). Respon pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) akibat penggunaan pupuk organik cair dan pupuk TSP. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- BARUS, W. A., RAUF, A., ROSMAYATI, R., Hanum, C., & TARIGAN, D. M. (2020, February). Proline Content Variation in Some Rice Varieties Under Salinity Stress. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Candra, R., Meganningrum, P., Prayudha, M., & Susanti, R. (2019). Inovasi baru buah nanas sebagai alternatif pengganti feromon kimiawi untuk perangkap hama penggerek batang (*oryctes rhinoceros* l.) Pada tanaman kelapa sawit di areal Tanah gambut. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 81-85.
- Chaniago, E., Hutagaol, D., Hariani, F., & Ani, N. (2022). Penyuluhan pemanfaatan pekarangan dengan tanaman obat keluarga dimasa pandemi di desa bakaran batu kecamatan batang kuis Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 2(1), 63-66.
- Christy, J. 2018. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Melon (*Cucumis melo* L.) Pada Beberapa Media Tanam Secara Hidroponik. Program Megister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Skripsi.
- Fatriani, Y. 2007. Pengaruh Pemberian Vermikompos Sampah Daun Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea maays* L) Pada Alfisol Jatikerto. Skripsi. Fakultas Pertanian Unifersitas Bramawijaya. Malang.
- Fitria, A. (2020). *Analisis Pemahaman Wajib Pajak UMKM tentang Kewajiban Perpajakan UMKM di Kecamatan Delitua* (Doctoral dissertation, UMSU).
- Habib, A., & Risnawati, R. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Buah Pepaya Impor Di Kota Medan. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- Habib, A., & Risnawati, R. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Buah Pepaya Impor Di Kota Medan. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- Hanif, A., & Susanti, R. (2018). ANALISIS SENYAWA ANTIFUNGAL BAKTERI ENDOFIT ASAL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(1).
- Harahap, F. S., Oesman, R., Fadhillah, W., & Rafika, M. (2021). Chemical Characteristics Of Inceptisol Soil With Urea and Goat Manure Fertilizer. *JURNAL AGRONOMI TANAMAN TROPIKA (JUATIKA)*, 3(2), 117-127.
- Harahap, M., & Herman, S. (2018). Hubungan modal sosial dengan produktivitas petani sayur (studi kasus pada kelompok tani barokah kelurahan tanah enam ratus kecamatan medan marelان). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 157-165.
- Harahap, M., Siregar, G., & Riza, F. V. (2021). Mapping The Potential Of Village Agricultural Social Economic Improvement Efforts In Lubuk Kertang Village Kecamatan Berandan Barat Kabupaten Langkat. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 8-14.
- Hasibuan, B. E. 2019. Pupuk dan Pemupukan. Usu Press. Medan.

- Iqbal, M., Faiz, M., B dan Arta, R. 2019. Pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) pada komposisi media dan frekuensi pemupukan yang berbeda. No: 2. Vol : 21. ISSN : 1441-0067.
- Ismayani, R.F. Notarianto dan Siti M. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L) Vol. 1, No. 6, Issn : 1411 – 7126.
- Jeksen, J dan Charly M. 2017. Analisis Kualitas Pupuk Organik Cair dari Beberapa Jenis Tanaman Leguminosa.
- JULIA, H., & NOVITA, A. (2018). Analysis of Erosion Risk Level in Upstream of Sempor Reservoir. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Kabeakan, N. T. M. B. (2017). Pengaruh Faktor Produksi terhadap Produksi Jagung dan Kelayakan Usahatani Jagung (*Zea mays* L.) Desa Laubaleng Kecamatan Laubaleng Kabupaten Karo. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(1), 62-67.
- LUBIS, E., PINEM, M. I., & FEBRIAN, R. (2020, February). Contributions of IAA (Indole Acetic Acid) and 2-Ip (Dimethyl Allyl Amino Purine) on Multiplication of Red Plant Banana Explants (*Musa Paradisiaca*) in Ms Media By in Vitro. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Lubis, S., Pasaribu, F. I., Harahap, P., Damanik, W. S., Siregar, R. S., Siregar, M. A., ... & Batubara, S. S. (2020). Pelatihan Penggunaan Sensor HMC 5883L Sebagai Petunjuk Arah Kiblat Sumatera Utara. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(2), 229-237.
- Lusia, S. Henny, L., R dan Feky, R., M. 2011. Analisis Kandungan Klorofil Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) Pada Tingkat Perkembangan Daun Yang Berbeda. Vol :1. No: 1. Jurnal Bioalogos.
- MANIK, J. R., REFISWAL, R., & SALSABILA, S. (2020, February). Analysis of Factors Affecting the Performance of Agricultural Extension Agent in Langkat District. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Masyhura, M. D., & Arianty, N. (2019, October). Pemanfaatan Pekarangan dalam Usaha Budidaya Sayuran Secara Hidroponik. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 182-186).
- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Mavianti, M., & Rizky, R. N. (2019, October). Upaya Pemanfaatan Bonggol Pisang Dalam Meningkatkan Ekonomi Keluarga Pada Ibu-Ibu Di Dusun 2 Desa Tanjung Anom. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 138-143).
- MEDAN, V. S. B. S., & SALSABILA, S. S. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS E-MODUL MENGGUNAKAN KVISOFT FLIPBOOK MAKER PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS.
- Munar, A., Sumarta, D. J., & Fajar, M. (2020, November). Growth of Palm Oil Seeds (*Elaeis Guineensis* Jacq.) on Solid Organic Fertilizer and Waste Tea Compost in Pre Nursery. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)*.
- Netiana. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair POC Kulit Buah Nenas (*Ananas comosus* L) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L) dan Sumbangan Terhadap Pembelajaran Biologi di SMA. Skripsi. Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Nina. W. 2009. Buku Pintar Budi Daya Tanaman Buah Unggul Indonesia. PT Agromedia Pustaka.
- Novita, A., Cemda, A. R., & Julia, H. (2017). Effects of Plant Hormones Interaction Under Salt Stress on Growth of Roselle (*Hibiscus Sabdarifa* L.). In *Proceeding International*

- Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)*.
- Novita, D. 2013. Model Pembiayaan Usahatani Melon di Kabupaten Deli Serdang. Volume 18. No 1.
- Nusa, M. I., Fuadi, M., & Fatimah, S. (2015). Studi pengolahan biji buah nangka dalam pembuatan minuman instan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Nusa, M. I., Suarti, B., & Marbun, R. A. (2017). Addition of tempe and old fermentation to the quality of albumin flour egg. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Pradana, G. B. A., Islami, T dan Suminarti N. E. 2015. Kajian kombinasi pupuk posfor dan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L. moench). Vol 3. No 6. Hal 464-474.
- Prajnata, F. 2004. Melon Pemeliharaan Secara Insentif dan Kiat Sukses Beragribisnis. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, Y. A. (2018). Analysis of affecting factors which influence the purchase of organic vegetables in Medan city. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(1).
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Tarigan, D. M. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Jengkol Sebagai Pestisida Nabati pada Tanaman Padi. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 14-19.
- Samadi, B. 2000. Usaha Tani Melon. Penerbit Anggota IKAPI. Yogyakarta.
- Santi, R., Sitti, N. A dan Nopan, D. 2018. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) di Tanah Ultisol Dengan Penambahan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Nanas. No 2. Vol : 1. Hal 31-39. ISSN : 2579-843x
- Saragih, S. A., Takemoto, S., Kusumoto, D., & Kamata, N. (2021). Fungal diversity in the mycangium of an ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae) in Japan during their late dispersal season. *Symbiosis*, 84(1), 111-118.
- Septirosya, T. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lamtoro pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. Vol. 1 No. 1. Hal. 1 – 8.
- Sibuea, M. B. (2020). [Hasil Turnitin] 14. 25% Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Leuser Kab Aceh Tenggara. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*.
- Siregar, S., Andriansyah, Y., & Rangkuti, K. (2021). The Perception Of Red Chili Farmers On The Implementation Of Pt. Inalum's Csr (Coorporate Social Responsibility) Program In The Village Of Lubuk Cuik Distric Of Lima Puluh, Batu Bara Regency. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 43-52.
- Soedarya. A. 2010. Agribisnis Melon. Pustaka Grafika. Jakarta.
- Sunarjono, H. H. 2004. Berkebun 21 Jenis Buah. Penebar Swadaya. Cimanggis, Depok.
- Sunarjono, H. H. 2015. Berkebun 26 Jenis Tanaman Buah. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susi, N. Surtinah dan Muhamad, R. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. Vol. 14 No.2.
- Syafrudin. Iqbal, M., dan Rika, H. 2019. Pengaruh Jenis Pupuk Cair dan Kosentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). No 3, Vol 4, hal 11-20.
- Syofia, I., Munar, A., & Sofyan, M. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharatsturt*). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(3).
- Tanjung, A. F. (2020). Strategy For Increasing Income Of Rice Farmers In Labuhan Batu District. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(2), 59-68.
- THAMRIN, M., APRIYANTI, I., & GUSTIAWAN, A. (2020, February). The Relation of Agricultural Extension Programs to the Dynamics of paddy Rice Farmers Groups. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Thamrin, M., Siantara, D. P., & HRP, L. F. A. (2021). Cow Farmer Household Consumption Pattern. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 36-42.

- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- Widiastuty, W., Tobing, M. C., Marheni, M., & Kuswardani, R. A. (2018). KEMAMPUAN MEMANGSA SEMUT *Myopopone castanea* (Hymenoptera: Formicidae) TERHADAP LARVA *Oryctes rhinoceros* Linn (Coleoptera: Scarabidae). *Jurnal Ilmiah Simantek*, 1(4).
- Zaura, M. Fery, E., T., S dan Haryati. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Pemberian Gibrelin dan Pupuk TSP. vol : 2. No : 4. ISSN : 2337-6597.