

Respon Pertumbuhan Bibit Pinang Betara (*Areca catechu* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Supermes Dengan Media Tanam Tanah Ultisol di Polybag

Amelia Sandora, *Hayata, dan Ridawati Marpaung

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Batanghari
Jl. Slamet Riyadi-Broni, Jambi 36122 Telp +62074160103 Indonesia

*e-mail koresponden : hayata@unbari.ac.id

Abstract. *That's the important thing in areca nut nurseries is fertilization. The long term use of inorganic fertilizers can have a negative impact, the best solution to reduce the use of inorganic fertilizers is to use organic fertilizers . This study aims to determine the growth response of areca nut seedlings (Areca catechu L.) with the application of liquid organic fertilizer supermes on ultisol soil in polybags. This research was conducted from May 2024 to August 2024 at the BBI horticulture location. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) with one factor, namely POC supermes, namely: s0 (control), s1 (2ml / l water), s2 (4ml / l water), s3 (6ml / l water), s4 (8ml / l water). Each treatment was repeated 3 times, so that there were 15 experimental units, each experimental unit consisted of 4 polybags, 3 polybags as sample plants. The parameters observed included plant height (cm), stem diameter (cm), dry weight of the crown (g), dry weight of the root (g), ratio of the root crown and seedling quality index. The results showed that the concentration of liquid organic fertilizer (POC) supermes 8 ml / l of water (s4) gave the best results, an increase in plant height of 10.20%, stem diameter 9.73%, dry weight of the crown 23.33%, dry weight of the root 57.76, ratio of the root crown 42.85% and seedling quality index 25.37% compared to the control.*

Keywords: pinang betara, ultisol soil, liquid organic fertilizer.

Abstrak. Salah satu aspek penting dalam pemeliharaan bibit pinang adalah pemupukan. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak yang kurang baik, solusi terbaik untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik adalah dengan menggunakan pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit pinang betara (*Areca catechu* L.) pada berbagai konsentrasi pupuk organik cair (POC) supermes dengan media tanam tanah ultisol di polybag. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 sampai Agustus 2024 di lokasi BBI hortikultura. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor yaitu POC supermes; s₀ (kontrol), s₁ (2ml/l air), s₂ (4ml/l air), s₃ (6ml/l air), s₄ (8ml/l air). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 15 unit satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri 4 polybag, 3 polybag sebagai tanaman sampel. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), berat kering tajuk (g), berat kering akar (g), nisbah tajuk akar dan indeks kualitas bibit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk organik cair (POC) supermes 8 ml/ l air (s₄) memberikan hasil terbaik, peningkatan tinggi tanaman 10,20%, diameter batang 9,73%, berat kering tajuk 23,33%, berat kering akar 57,76, nisbah tajuk akar 42,85% dan indeks kualitas bibit 25,37% dibandingkan tanpa perlakuan.

Kata kunci : pinang betara, tanah ultisol, pupuk organik cair.

PENDAHULUAN

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.) merupakan salah satu tanaman tahunan yang sangat dikenal oleh masyarakat karena penyebarannya cukup luas di berbagai daerah. Pinang memiliki manfaat diantaranya untuk bahan industri kosmetik, bahan pewarnaan pada industri tekstil dan kesehatan, biji pinang dapat digunakan sebagai obat penenang (*pschycoactive*) dan minyak pinang dapat digunakan untuk mencegah penyempitan dan penebalan arteri (*athelosclerosis*) pada hewan dan menurunkan lemak darah (Zhou *et al.*, 2011). Menurut Prabawa, (2015) ekstrak biji buah pinang dapat digunakan sebagai pewarnaan kain adat Kalimantan (sasirangan) untuk jenis kain katun, sutera, dan semi sutera. Selain itu biji dan buah pinang juga digunakan dalam pembuatan ramuan maupun dimakan bersama sirih. Pada biji pinang juga mengandung tanin, alkaloid, minyak atsiri, dan fenolik yang dapat menetralkan senyawa-senyawa asing/senobiotik pemicu kanker (Barlina, 2007). Menurut Sagrim dan Mira, (2019). Pinang memiliki beberapa varietas diantaranya pinang putih (*Areca catechu* var Alba), pinang hitam (*Areca catechu* var Nigra), pinang betara (*Areca catechu* var Betara). Varietas pinang yang menjadi salah satu andalan ekspor di Provinsi Jambi adalah pinang betara (*Areca catechu* var Betara). Pinang betara terdapat di daerah betara Tanjung Jabung Barat. Pinang ini di ekspor ke berbagai negara seperti Bangladesh, India, Malaysia, Pakistan, dan Nepal. Pinang betara memiliki keunggulan yaitu produksi buah yang tinggi dibandingkan dengan pinang varietas lainnya menurut Litbang Balitka, (2017), buah pinang betara memiliki ukuran lebih besar dari buah pinang pada umumnya

yaitu memiliki rata-rata panjang 4,22-5,6 cm, rata-rata berat utuh buah 47,06 gram, memiliki rata-rata jumlah buah pertandannya sebanyak 131 buah, dan bij memiliki rata-rata berat 8.68 gram.

Luas produksi dan produktivitas tanaman pinang di Provinsi Jambi mengalami peningkatan yaitu 20.985 hektar pada tahun 2017 menjadi 22.387 hektar pada tahun 2021. Kenaikan luas lahan tanaman pinang juga diikuti dengan hasil produksi dan produktivitas yang meningkat karena tingginya permintaan pasar dunia memacu peningkatan ekspor tersebut. Untuk menunjang keberhasilan peningkatan produksi dan produktivitas tanaman pinang ada beberapa langkah yang harus dilakukan seperti pemilihan bibit pinang yang lebih unggul dan melakukan perawatan/pemeliharaan. Proses perkecambahan dan pertumbuhan bibit pinang betara memerlukan waktu yang relatif lama sehingga sangat membutuhkan suatu media tanaman yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangannya. Tanpa adanya penambahan unsur hara melalui pemupukan, pertumbuhan dan perkembangan bibit pinang betara, yang hanya bergantung pada persediaan hara yang ada didalam media tanah akan menjadi lambat (Wahyudi *et al.*, 2009).

Lahan yang tersedia secara umum merupakan lahan ultisol. Tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah kurang subur yang dimanfaatkan dalam bidang pertanian di Indonesia. Tanah ini berwarna kuning kecoklatan hingga merah yang memiliki kandungan hara yang rendah akibat adanya akumulasi liat dilapisin tanah membentuk orizon argilik menyebabkan akar tanaman tidak dapat menembus orizon ini dan hanya berkembang diatasnya sehingga berdampak pada pertumbuhan tanaman (Nita *dkk*, 2015). Menurut Masni *dkk*, (2015) tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah masam di Indonesia yang mempunyai sebaran luas mencapai 38,4 juta ha atau sekitar 29,7 % dari 190 juta hektar luas daratan Indonesia dan Di Provinsi Jambi ultisol luasnya sekitar 2.272.725 ha atau 44,56% dari luasan Provinsi Jambi. Pupuk merupakan sumber unsur hara terpenting yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk diklasifikasikan menjadi dua yaitu, pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik berasal dari tumbuhan dan hewan yang telah melalui proses rekayasa.

Salah satu pupuk organik yang bisa digunakan adalah pupuk organik cair (POC) supermes. POC supermes adalah pupuk organik cair dengan efektivitas tinggi yang diproses secara ilmiah dengan formula yang berasal dari tanaman tropis dan unsur-unsur organik lainnya. Pupuk organik cair supermes pada tanaman mampu mempercepat atau meningkatkan pertumbuhan, pembungaan, dan penguatan pada tanaman. POC supermes berwarna coklat tua dengan kandungan hara sebagai berikut : C (6%), N(4%), P₂O₅ (3%), K₂O (3%), Cu (0,09%), Fe 0,07%, B (0,06 %), Mg (0,09%), Mn (0,08%), dan Zn (0,08%). (PT. Jenawi Suburindo Rezeki, 2016). Dari hasil penelitian Nugraha, *dkk* (2017), konsentrasi POC supermes 6 cc/l memberikan hasil tertinggi pada berat kering tajuk dan tinggi tanaman pada kelapa sawit. Sedangkan hasil penelitian Syofia, *dkk* (2014), pemberian supermes pada konsentrasi 3 cc/L air berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 3 MST, umur berbunga dan berat polong per tanaman pada kacang hijau. Selanjutnya hasil penelitian Gunawan (2018), menunjukkan bahwa pemberian POC supremes pada konsentrasi 2 ml/liter air memberikan pertumbuhan terbaik pada panjang tanaman, jumlah daun, dan berat basah pada tanaman selada. Hasil penelitian Nugraha, *dkk* (2017), konsentrasi pupuk organik cair (POC) supermes 6 cc/l memberikan hasil tertinggi pada berat kering tajuk dan tinggi tanaman pada kelapa sawit

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan BBI hortikultura, Jl. Muara Bulian km 36, Jembatan Mas, Kec. Pelayung, Kab. Batang Hari, Prov. Jambi. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan Mei-Agustus 2024. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi cangkul, parang, penggaris, kamera, jangka sorong, pengukur pH, meteran. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit pinang betara umur 3 bulan dari pembibitan hutan pinus PAL 10, Kec. Kota Baru, POC supermes, pupuk NPK 15-15-15 sebagai pupuk dasar, polybag dengan ukuran 25 cm x 30 cm tebal 0,10-0,15 mm, arang sekam padi diperoleh dari BBI hortikultura dan tanah ultisol yang diambil dari perkarangan rumah di desa jembatanmas, Kecamatan Pelayung.

Metodologi penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu POC supermes dengan konsentrasi : s₀ (kontrol), s₁ (2ml/l air), s₂ (4ml/l air), s₃(6ml/l air), s₄ (8ml/l air). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 15 unit satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri 4 polybag sehingga total keseluruhan 60 polybag. Pada setiap satuan percobaan digunakan 3 tanaman sebagai tanaman sampel.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, nisbah tajuk akar, indeks kualitas bibit. Analisis kimia tanah awal pada tanah yang belum di beri perlakuan dan akhir analisis kimia tanah pada tanah yang telah di beri perlakuan dianalisis di Laboratorium BSIP Jambi. Analisis data menggunakan analisis varian, bila KK besar dari 15 % maka data akan ditransformasi ke $\sqrt{x}$, dan dilanjutkan dengan uji DNMR pada taraf α 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sifat Kimia Tanah

Hasil pengujian analisis sifat kimia tanah awal sebelum perlakuan dan akhir penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji analisis kimia tanah sebelum perlakuan dan pada akhir penelitian

Sifat Kimia Tanah	Awal	Akhir Penelitian				
		S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
pH H ₂ O	3,22(SM)	5,11(M)	4,16(SM)	3,49(SM)	3,28(SM)	3,09(SM)
C organik (%)	2,34(S)	2,39(S)	2,15(S)	2,27(S)	2,17(S)	2,5 (S)
N Total (%)	0,07(SR)	0,06(SR)	0,06(SR)	0,09(SR)	0,07(SR)	0,09(SR)
P Bray (ppm)	7,35(R)	246,83(ST)	217,80(ST)	207,77(ST)	201,20(ST)	199,92(ST)
K- dd (C mol(+)/kg)	0,01(SR)	0,02(SR)	0,02(SR)	0,02(SR)	0,04(SR)	0,02(SR)
C/N	-	42,45(ST)	33,58(ST)	23,96(ST)	30,66(ST)	26,83(ST)

Keterangan : SM (sangat masam), M (masam), S (sedang), R (rendah), SR(sangat rendah), ST (sangat tinggi), T (tinggi).

Hasil analisis tanah terhadap pH media tanam tidak menyebabkan adanya perubahan pH awal dan akhir penelitian dengan kriteria masih sangat masam. Jumlah C organik pada perlakuan s₀ adalah 2,34(S) sedangkan pada perlakuan s₁, s₂, s₃ dan s₄, jumlah C organik berada pada kisaran 2,15(S)-2,34(S). Jumlah N total pada perlakuan s₀ adalah 0,06(SR) sedangkan pada perlakuan s₁, s₂, s₃ dan s₄, jumlah N total berada pada kisaran 0,06-0,09 dengan kriteria sangat rendah (SR). Jumlah P mengalami kenaikan dari 7,35 (rendah) menjadi 199,92 (sangat tinggi). Jumlah K-dd pada perlakuan s₀ adalah 0,02(SR) sedangkan pada perlakuan s₁, s₂, s₃ dan s₄. Rasio C/N pada perlakuan s₀ adalah 42,45 (ST) sedangkan pada perlakuan s₁, s₂, s₃ dan s₄, jumlah C/N berada pada kisaran 23,96-42,45 dengan kriteria sangat tinggi (ST).

Pada penelitian ini tanah yang digunakan merupakan tanah ultisol, merupakan tanah yang memiliki masalah keasaman tanah, bahan organik rendah dan nutrisi makro rendah dan memiliki ketersediaan P sangat rendah. Mulyani dkk (2010) menyatakan bahwa kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa (KB) dan C-organik rendah, kandungan aluminium (kejenuhan Al) tinggi, fiksasi P tinggi, kandungan besi dan mangan mendekati batas meracuni tanaman..

Dari hasil analisis sifat kimia tanah awal dan akhir menunjukkan tidak terjadi perubahan pada pH media tanam dengan kategori sangat masam (SM), akan tetapi pH media tanam pada kontrol kategori masam. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian POC supermes tidak dapat meningkatkan pH tanah ultisol secara signifikan. Masih rendahnya pH media tanam pada semua perlakuan diduga karena sifat tanah ultisol yang masam. Tingkat keasaman tanah yang tinggi dapat mengganggu pertumbuhan tanaman karena mengurangi nutrisi di dalam tanah dan membuat tanah bersifat toksik. Hasil analisis kimia pada media tanam diakhir penelitian menunjukkan adanya peningkatan unsur hara N Total, P, dan K-dd. Hal ini dikarenakan adanya penambahan pupuk NPK sebagai pupuk dasar dan adanya sumbangan dari POC supermes.

Tinggi Tanaman (cm) dan Diamter Batang (mm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Supermes berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi bibit tanaman pinang betara, tapi berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf α 5% setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi bibit dan diameter batang bibit tanaman pinang Betara pada berbagai konsentrasi POC Supermes dengan media tanam tanah ultisol pada umur 12 MST.

(POC Supermes)	Rata-rata Tinggi Bibit (cm)	Rata-rata Diameter batang (mm)
s ₄ (8 ml/l air)	48,48 a	15,89 a
s ₃ (6 ml/l air)	45,68 a	15,12 ab
s ₂ (4 ml/l air)	45,17 a	14,84 ab
s ₁ (2 ml/l air)	43,99 a	14,11 bc
s ₀ (kontrol)	43,38 a	13,17 c

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian POC supermes dengan berbagai konsentrasi terhadap tinggi bibit berbeda tidak nyata satu dengan lainnya. Rata-rata tinggi bibit tanaman pinang betara tertinggi terdapat pada perlakuan s₄ yaitu 48,48 cm, meningkat 10,20% bila dibandingkan dengan tanpa perlakuan s₀ (kontrol) yaitu 43,38 cm. Pada parameter diameter batang bibit tertinggi didapatkan pada perlakuan s₄ yaitu 15,89 mm, berbeda tidak

nyata dengan perlakuan s_3 dan s_2 akan tetapi berbeda nyata dengan s_1 dan s_0 . Terjadi peningkatan diameter batang tanaman bibit pinang betara pada perlakuan s_4 sebesar 9,73 % bila dibandingkan dengan tanpa perlakuan s_0 (kontrol).

Terjadi peningkatan pertumbuhan tinggi bibit tanaman pinang betara diduga karena adanya pemberian POC Supermes yang mengandung unsur hara N (nitrogen). Hara nitrogen pada media tanam dibutuhkan untuk proses pembentukan jaringan sel meristem primer yang dapat mempengaruhi terjadinya pertambahan tinggi tanaman bibit pinang. Pemberian POC supermes yang mengandung C (6%), N (4%), P_2O_5 (3%), K_2O (3%), Cu (0,09%), Fe (0,07%), B (0,06%), Mn (0,08%), dan Zn (0,08%), dengan konsentrasi 2ml/lair – 8 ml/l air dan adanya pemberian pupuk NPK 15:15:15 sebagai pupuk dasar sudah cukup untuk mendukung pertumbuhan bibit tanaman pinang betara.

Pada parameter diameter batang bibit tanaman pinang betara pada perlakuan s_4 berbeda tidak nyata dengan perlakuan s_3 dan s_2 , namun berbeda nyata dengan perlakuan s_1 , dan s_0 . Rata-rata nilai tertinggi diameter batang diperoleh pada perlakuan s_4 yaitu sebesar 15,89 mm. Dengan konsentrasi perlakuan yang diberikan sebesar s_4 (8ml/l air) dapat meningkatkan nilai rata-rata diameter batang sebesar 9,73% bila dibandingkan kontrol (s_0). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis POC Supermes yang diberikan pertumbuhan diameter batang bibit pinang betara semakin meningkat. Hal ini diduga dengan pemberian pupuk POC Supermes ketersediaan unsur hara N, P, K dapat mendukung pertumbuhan tanaman.

Berat Kering Tajuk (g) dan Berat Kering Akar (g)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Supermes berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering tajuk dan berat kering akar bibit tanaman pinang betara. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf α 5% setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata berat kering tajuk dan berat kering akar bibit pinang Betara pada berbagai konsentrasi POC Supermes dengan media tanam tanah ultisol pada umur 12 MST (Data transformasi $\sqrt{x}$)

(POC Supermes)	Rata-rata Berat Kering Tajuk(g):		Rata-rata Berat Kering akar (g)	
	(Data Asli)	(Data Transf $\sqrt{x}$)	(Data Asli)	(Data Transf $\sqrt{x}$)
s_4 (8 ml/l air)	8,88	(2,97) a	5,08	(2,23) a
s_3 (6 ml/l air)	8,61	(2,92) a	5,00	(2,21) a
s_2 (4 ml/l air)	8,27	(2,86) a	3,78	(1,92) a
s_1 (2 ml/l air)	7,89	(2,81) a	3,57	(1,89) a
s_0 (kontrol)	7,20	(2,68) a	3,22	(1,79) a

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian POC supermes dengan berbagai konsentrasi terhadap berat kering tajuk dan berat kering akar bibit berbeda tidak nyata satu dengan yang lainnya. Berat kering tajuk tanaman pinang betara tertinggi terdapat pada perlakuan s_4 yaitu 8,88 g, meningkat sebesar 23,33% bila dibandingkan tanpa perlakuan s_0 (kontrol). Berat kering akar bibit pinang betara tertinggi terdapat pada perlakuan s_4 yaitu 5,08 g, meningkat sebesar 57,76 % dibandingkan tanpa perlakuan s_0 (kontrol). Tingginya berat kering tajuk dan berat kering akar bibit pinang betara pada perlakuan s_4 karena pemberian pupuk POC Supermes yang mengandung nutrisi untuk mendukung proses fotosintesis secara maksimal. Apabila proses fotosintesis berlangsung dengan baik maka hasil fotosintesis dapat digunakan untuk pertumbuhan pada tinggi tanaman. Pertumbuhan akar pada bibit tanaman pinang betara didukung oleh ketersediaan unsur hara yang disumbangkan dari POC Supermes dan NPK 15: 15 : 15, serta didukung oleh struktur tanah yang gembur akibat penambahan pembenah tanah arang sekam padi.

Nisbah Tajuk Akar

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Supermes berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar bibit tanaman pinang betara. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf α 5% setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Pinang Betara pada pada berbagai konsentrasi POC Supermes dengan media tanam tanah ultisol pada umur 12 MST (Data transformasi $\sqrt{x}$).

(POC Supermes)	Rata-rata Nisbah Tajuk Akar		Notasi
	(Data Asli)	(Data Transformasi $\sqrt{x}$)	
s_2 (4 ml/l air)	2,45	(1,54)	A
s_0 (kontrol)	2,23	(1,49)	a
s_1 (2 ml/l air)	2,20	(1,48)	a
s_4 (8 ml/l air)	1,95	(1,37)	a
s_3 (6 ml/l air)	1,86	(1,34)	a

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian POC supermes dengan berbagai konsentrasi terhadap nisbah tajuk akar berbeda tidak nyata satu dengan lainnya. Nisbah tajuk akar tertinggi terdapat pada perlakuan s_4 yaitu 2,45, meningkat nisbah tajuk akar tanaman bibit pinang betara pada perlakuan s_2 sebesar 9,86 % dibandingkan tanpa perlakuan s_0 (kontrol). Pemberian POC Supermes dengan konsentrasi 4ml/l air (s_2) dapat meningkatkan nilai rata-rata nisbah tajuk akar sebesar 9,86% bila dibandingkan kontrol (s_0). Hal ini diduga media tanam bibit yang diberikan POC supermes, NPK 15 : 15 : 15 dan pembenah tanah dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Menurut Fitter dan Hay, (1998) nisbah tajuk akar digunakan untuk mengetahui kemampuan tumbuhan dalam mempertahankan keseimbangan fungsional dilingkungan yang mengalami cekaman.

Indeks Kualitas Bibit

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Supermes berpengaruh tidak nyata terhadap Indeks kualitas bibit tanaman pinang betara. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf α 5% setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Indeks kualitas Bibit Tanaman Pinang Betara pada pada berbagai konsentrasi POC Supermes dengan media tanam tanah ultisol pada umur 12 MST.

Perlakuan (POC Supermes)	Rata-rata Indeks kualitas bibit	Notasi
s_4 (8 ml/l air)	1,68	a
s_3 (6 ml/l air)	1,68	a
s_2 (4 ml/l air)	1,46	a
s_1 (2 ml/l air)	1,44	a
s_0 (kontrol)	1,34	a

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian POC supermes dengan berbagai konsentrasi terhadap indeks kualitas bibit berbeda tidak nyata satu dengan lainnya. Rata-rata indeks kualitas bibit tertinggi terdapat pada perlakuan s_4 yaitu 1,68, meningkat 25,37% bila dibandingkan dengan tanpa perlakuan s_0 (kontrol). Indeks kualitas merupakan formula untuk mengkuantifikasikan kualitas bibit secara morfologi kondisi yang menunjukkan kesiapan bibit untuk dipindah ke lapangan. Dalam penelitian ini semua perlakuan konsentrasi POC Supermes menunjukkan nilai indeks kualitas bibit lebih dari 0,09. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bibit pinang siap untuk dipindah ke lapangan.

KESIMPULAN

- 1) Pemberian pupuk cair organik (POC) supermes berpengaruh nyata terhadap diameter batang tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, berat kering tajuk, berat kering akar, nisbah tajuk akar, dan indeks kualitas bibit.
- 2) Pemberian pupuk cair organik (POC) supermes 8 ml/l air per polybag memberikan pertumbuhan tertinggi pada semua parameter dengan peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman 10,20%, diameter batang 9,73%, berat kering tajuk 23, 33%, berat kering akar 57,76%, nisbah tajuk akar 9,86% dan indeks kualitas bibit 25,37% bila dibandingkan dengan perlakuan kontrol (s_0) pada bibit pinang betara umur 12 MST.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitka. 2017. pinang betara. (<http://balitka.litbang.pertanian.go.id/pinang-betara>) diakses pada 18 januari 2021.
- Barlina, R. 2007. Peluang Pemanfaatan Buah Pinang Untuk Pangan. Buletin Palma. (3):96-105.
- Gunawan, B. 2018. Pengaruh Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.).
- Masni, E R., Bintang dan Purba M. 2015. Pengaruh interaksi bahan mineral dan bahan organik terhadap sifat kimia Ultisol dan produksi tanaman sawi. Jurnal USU Medan ISSN No. 2337-6597.
- Nita, C.E., Siswanto, B., dan Utomo, W.H., 2015. Pengaruh Pengolahan Tanah Dan Pemberian Bahan Organik (Blotong Dan Abu Ketel) Terhadap Porositas Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Tebu Pada Ultisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan 2(1): 119-127.
- Nugraha, A., Setyawati, E. R., & Soejono, A. T. 2017. Pengaruh dosis dan interval pemberian pupuk organik cair (supermes) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di pre-nursery. Jurnal Agromast, 2(1).
- Prabawa, I. D. G. P. 2014. Ekstrak biji buah pinang sebagai pewarna alami pada kain sasirangan. Jurnal Riset Industri Hasil Hutan, 7(2), 31-38.

- PT. Jenawi Suburindo Rezeki, 2016. Pendaftaran Ulang Ganjil nomor: 58/Kpts/SR. 310/B/06/2016 Tgl: 24 juni 2016.
- Sagrim, I., dan Mira, H. S. 2019. Pembibitan Tanaman Pinang (*Areca catechu* L) dengan Menggunakan Berbagai Media Tanam. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong. Hal : 28 – 36.
- Syofia, I., Khair, H., & Anwar, K. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L) terhadap pemberian pupuk organik padat dan pupuk organik cair. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Wahyudi, I., & Hatta, M. 2009. Pengaruh pemberian pupuk kompos dan urea terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.). *Jurnal floratek*, 4(1), 1-17.
- Zhou, W., Jiang., Yi-xin, P.U., Zhang, H. dan Ren, H. 2011. Arecanut Oil with Arecoline can Enhance Hypolipidemia in Rats. *Journal of Medicinal Plants Research*. Vol: 5 (11).