

Pengaruh Pemberian Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + Npk 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)

Doni Indra¹, Bustari Badal^{2*}, Afrida³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Corresponding author: bustaribadal@gmail.com

Riwayat Artikel

Diterima: 20/06/2026
Direvisi: 24/07/2026
Diterbitkan: 15/08/2026

Kata Kunci:

Bokashi Tandan
Kosong Kelapa
Sawit, NPK
16:16:16,
Pertumbuhan Bibit
Kelapa Sawit.

Keywords:

Bokashi empty oil
palm bunches, NPK
16:16:16, growth of
oil palm seedlings.

Abstrak

Penelitian pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dengan perbandingan media tanam bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 telah dilaksanakan di Kelurahan Koto Panjang Ikur Koto Tengah, Kota Padang. Dimulai Februari - Mei 2023, penelitian bertujuan untuk mendapatkan perbandingan media tanam bokashi tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16 terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan 6 ulangan. Sebagai perlakuan adalah A : 100% Tanah : (0% Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + 0 g NPK/Polybag); B = 25% Tanah : 75 % Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + 0 g NPK/Polybag); C : 50% Tanah : 50% Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + 5 g NPK/Polybag); D : 75% Tanah : 25% Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + 10 g NPK/Polybag). Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan sidik ragam (uji F) dilanjutkan dengan uji Duncan 's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 memberikan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tumbuhan Jumlah daun, diameter bonggol, bobot segar bagian atas, bobot kering bagian atas, bobot kering kemudian berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, bobot segar akar dan panjang akar. Perlakuan C merupakan perlakuan yang terbaik. Disarankan menggunakan pada pembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) sebaiknya menggunakan bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan dosis 50% : 50% tanah + 5 g NPK/Polybag).

Abstract

Research on the growth of oil palm seedlings (*Elaeis guineensis* Jacq) using a comparison of the bokashi planting medium of empty palm fruit bunches + NPK 16:16:16 was carried out in Koto Panjang Ikur Koto Tengah Village, Padang City. Starting in February - May 2023, the research aims to obtain a comparison of the best bokashi planting media for oil palm empty bunches and NPK 16:16:16 on the growth of oil palm seedlings. The design used was a Completely Randomized Design (CRD), with 4 treatments and 6 replications. The treatment is A: 100% Soil: (0% Bokashi Empty Palm Oil Bunches + 0 g NPK/Polybag); B = 25% Soil: 75% Bokashi Empty Palm Oil Bunch + 0 g NPK/Polybag); C : 50% Soil : 50% Bokashi Empty Palm Oil Bunch + 5 g NPK/Polybag); D : 75% Soil : 25% Bokashi Empty Palm Oil Bunch + 10 g NPK/Polybag). The observation data was analyzed statistically using variance (F test) followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a significance level of 5%. Based on the research results, it can be concluded that giving bokashi empty oil palm fruit bunches + NPK 16:16:16 has a very significantly different effect on plants. Number of leaves, tuber diameter, top fresh weight, top dry weight, dry weight then significantly different on plant height. , root fresh weight and root length. Treatment C is the best treatment. It is recommended that oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) nurseries use bokashi empty oil palm bunches at a dose of 50%: 50% soil + 5 g NPK/Polybag).

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) berasal dari Nigeria, Afrika Barat. Meskipun demikian, kelapa sawit hidup subur diluar daerah asalnya, seperti Malaysia, Indonesia, Thailand, Papua Nugini, bahkan mampu memberikan hasil produksi per hektar yang lebih tinggi. Bagi Indonesia, tanaman kelapa sawit memiliki arti penting selain mampu menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga sebagai sumber perolehan devisa negara (Fauzi, Widyastuti, dan Satyawibawa, 2014). Masalah yang sering dihadapi oleh petani swadaya kelapa sawit adalah ketersediaan bibit yang kurang berkualitas, yang ditunjukkan daya tumbuh yang rendah.

Pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis di serap oleh tanaman. Secara umum pupuk digolongkan menjadi dua anorganik seperti Urea, TSP, SP-36, dan KCl dan pupuk organik seperti pupuk kandang, kompos, humus, dan bokashi (Lingga, dan Marsono, 2018).

Salah satu bahan pupuk organik yang ketersediaannya masih banyak di perkebunan kelapa sawit yaitu tandan kosong kelapa sawit (TKKS) yang dapat dijadikan sebagai kompos dan diharapkan dapat menggantikan peran pupuk anorganik. Tandan kosong kelapa sawit merupakan bahan organik komplek yang komponen penyusunnya adalah material yang kaya unsur karbon yaitu selulosa 42,7%, hemiselulosa 27,3%, lignin 17,2%. Dalam satu ton tandan kosong, memiliki kandungan unsur 3,6 Kg Nitrogen, 0,9 Kg Fosfat, 11 Kg Kalium dan 1,4 Kg Magnesium (Pardamean, 2017).

Selain bokashi tandan kosong kelapa sawit yang digunakan pupuk anorganik juga perlu diberikan pada pembibitan utama kelapa sawit. Pupuk anorganik yang diberikan adalah pupuk NPK 16:16:16 sebanyak 5 g/tanaman mampu meningkatkan tinggi bibit, jumlah pelepah kelapa sawit, dan diameter batang (Sari, Sudradjat dan Sugiyanta, 2015). PTPN VI (1994) Menganjurkan pemberian pupuk NPK 16:16:16 pada pembibitan kelapa sawit berumur 4 bulan diberikan 10 g perbibit. Berdasarkan uraian diatas telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh Pemberian Bokashi Tandan Kosong Kelapa Sawit + NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Koto Panjang Ikur Koto, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, Provinsi Sumatra Barat, dengan ketinggian tempat ± 20 mdpl. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, sehingga seluruhnya 24 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman, maka jumlah keseluruhannya adalah 72 tanaman. Semua tanaman dijadikan sampel untuk pengamatan. Data-data dari hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan sidik ragam (uji F).

Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka untuk mengetahui perlakuan-perlakuan yang berpengaruh, uji dilanjutkan dengan menggunakan *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Perlakuan yang diberikan pada percobaan ini adalah A : 100% Tanah : (0% Bokashi tandan kosong kelapa sawit+ 0 g NPK/Polybag) B : 25% Tanah : 75% Bokashi tandan kosong kelapa sawit +0 g NPK/Polybag C : 50% Tanah : 50% Bokashi tandan kosong kelapa sawit + 5 g NPK/polybag D : 75% Tanah : 25% Bokashi tandan kosong kelapa sawit + 10gNPK/Polybag. Parameter yang diamati adalah: Tinggi Bibit (cm), Jumlah Daun (Pelepah), Diameter Bonggol (mm), Bobot Segar Bagian Atas (g), Bobot Kering Bagian Atas (g), Panjang Akar (cm), Bobot Segar Akar (g) Bobot Kering Akar.

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistic dengan sidik ragam (ujiF), jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Bibit (cm)

Hasil pengamatan tinggi bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Rata-rata tinggi bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 1.

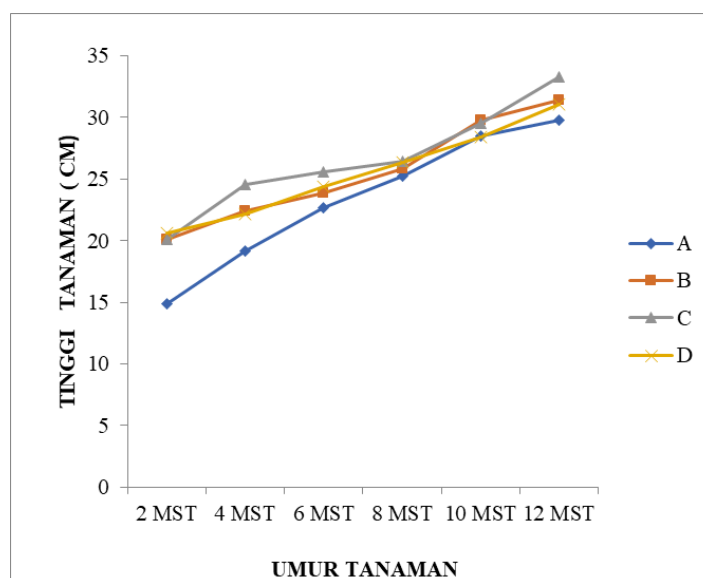
Tabel 1. Tinggi bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit. + NPK 16:16:16

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	
C = (50% : 50% + 5g)	33,78	a
B = (25% : 75% + 0g)	31,47	b
D = (75% : 25% + 10g)	30,72	b
A = (100% : 0% + 0g)	28,86	c
KK =	9,94%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama, diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMR pada taraf 5%.

Hal ini disebabkan pada perlakuan C (50%:50%+5g) mampu menyumbangkan unsur hara yang sesuai untuk pertumbuhan pada bibit kelapa sawit dengan baik, sehingga pada perlakuan ini menghasilkan tinggi yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Karena keseimbangan unsur hara N, P, K dapat mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Penambahan pupuk NPK dimaksudkan untuk membantu kekurangan dari jumlah hara yang dihasilkan dari pupuk bokashi tandan kosong kelapa sawit, karena di dalam pupuk NPK terkandung unsur hara makro N untuk pembentukan protein, pembentukan klorofil dan senyawa-senyawa lainnya, unsur hara makro P sebagai energy pembelahan (ATP) dan unsur hara makro K sebagai pengaktif enzim untuk merangsang titik-titik tumbuh tanaman (Nazari, 2008).



Gambar 1. Grafik tinggi bibit kelapa sawit umur 2s/d 12 MST pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Jumlah Daun (Pelepah)

Hasil pengamatan jumlah pelepah bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata. Rata-rata jumlah daun (pelepah) bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah daun (pelepah) bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Jumlah daun (pelepah)	
C = (50% : 50% + 5g)	5,19	a
B = (25% : 75% + 0g)	5,09	a
D = (75% : 25% + 10g)	4,46	a
A = (100% : 0% + 0g)	3,44	b
KK =	12,15%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama, diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMR pada taraf 5%.

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 pada perlakuan C, B dan D mampu meningkatkan jumlah daun pada bibit kelapa sawit. Karena komposisi media tanam pada perlakuan C, B dan D mampu menyediakan unsur hara N dan P yang dibutuhkan untuk meningkatkan jumlah daun.

Lakitan (2007) menyatakan bahwa ketersediaan unsur N dan P akan mempengaruhi daun dalam hal bentuk dan jumlah. Umur tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan daun dan stadia perkembangan daun yang akan mempengaruhi laju fotosintesis. Menurut Corley & Tinker (2016), pada masa pembibitan rata-rata pertumbuhan jumlah daun kelapa sawit sebanyak satu helai/bulan sampai bibit kira-kira berumur enam bulan.

Diameter Bonggol (mm)

Hasil pengamatan diameter bonggol bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata (Lampiran 6). Rata-rata diameter bonggol pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Diameter bonggol bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Diameter bonggol (mm)	
C = (50% : 50% + 5g)	1,58	a
B = (25% : 75% + 0g)	1,34	a
D = (75% : 25% + 10g)	1,31	a
A = (100% : 0% + 0g)	0,96	b
KK =	14,33%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama, diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMR pada taraf 5%.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan Pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 mampu meningkatkan diameter bonggol bibit kelapa sawit. Hal ini diduga disebabkan karena kandungan hara N, P dan K yang diberikan sebagai perlakuan sudah mencukupi untuk meningkatkan diameter bonggol kelapa sawit.

Pertambahan diameter bonggol erat kaitannya dengan jumlah unsur hara yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanyal dan Dhar (2006), menyatakan proses fisiologis tanaman seperti aktivitas enzim, transport hara dan air, serta metabolisme pati dan protein. Jika kandungan hara tercukupi maka akan berpengaruh pada perbesaran lingkaran batang sehingga batang akan tetap kuat.

Bobot Segar Bagian Atas (g)

Hasil pengamatan bobot segar bagian atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata (Lampiran 6). Rata-rata bobot segar bagian atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot segar bagian atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Bobot segar bagian atas (g)	
C = (50% : 50% + 5g)	18,33	a
D = (75% : 25% + 10g)	17,83	a
B = (25% : 75% + 0g)	15,5	b
A = (100% : 0% + 0g)	12,33	c
KK =	10,59%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf nyata 5%.

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 pada perlakuan C dan D merupakan komposisi media tanam yang baik dalam menyediakan hara dan memperbaiki struktur tanah sehingga mampu meningkatkan bobot segar bagian atas bibit kelapa sawit.

Sutedjo (2010), Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat merangsang perkembangan jasad renik didalam tanah. Pardamean (2012), Pemupukan diperlukan agar tanaman dapat tumbuh prima dan terdorong untuk berproduksi jika sudah sampai waktunya. Dampak dari pemupukan yang efektif akan terlihat pada pertumbuhan tanaman yang baik.

Bobot Kering Bagian Atas

Hasil pengamatan bobot kering bagian Atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukan pengaruh berbeda sangat nyata (Lampiran 6). Rata-rata bobot kering bagian atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot kering bagian atas bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Bobot kering bagian atas (g)	
C = (50% : 50% + 5g)	5,17	a
D = (75% : 25% + 10g)	4,00	b
B = (25% : 75% + 0g)	3,83	b
A = (100% : 0% + 0g)	2,67	c
KK =	4,1%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf nyata 5%.

Hal ini menunjukan bahwa pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 merupakan komposisi media tanam yang terbaik dalam menyediakan unsur hara dari pupuk organik yang diberikan.

Suwandi dan Chan (1982), menyatakan bahwa bahan organik dapat digunakan untuk meningkatkan metabolisme tanaman, dimana penyerapan unsur hara yang berasal dari pupuk akan lebih efektif karena meningkatnya daya dukung tanah akibat penambahan bahan organik dalam tanah. Dengan demikian pertumbuhan tanaman akan lebih baik sehingga dapat meningkatkan berat basah dan berat kering.

Panjang Akar (cm)

Hasil pengamatan panjang akar bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukan pengaruh berbeda nyata (Lampiran 6). Rata-rata panjang akar pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Panjang akar bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Panjang akar (cm)	
C= (50% : 50% + 5g)	33,83	a
B= (25% : 75% + 0g)	32,00	a
D= (75% : 25% + 10g)	29,17	b
A= (100% : 0% + 0g)	28,33	b
KK	15,03%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf nyata 5%.

Hal ini diduga karena terpenuhinya unsur hara pada perlakuan ini, sesuai dengan pendapat Pahan (2010) pertumbuhan akar dan percabangan akar dapat terangsang bila konsentrasi hara dalam tanah seperti P cukup besar. Diduga bahwa kandungan P pada kompos tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat mencukupi kebutuhan hara akar tanaman sehingga perakaran bibit berkembang dengan baik. Akar merupakan bagian penting dalam pertumbuhan tanaman yang mencerminkan kemampuan dalam penyerapan unsur hara serta metabolisme yang terjadi pada tanaman. Menurut Sarief (1986) jika perakaran tanaman berkembang dengan baik, pertumbuhan bagian tanaman lainnya akan baik juga karena akar mampu menyerap air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Bobot Segar Akar (g)

Hasil pengamatan bobot segar akar bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda nyata (Lampiran 6). Rata-rata bobot segar akar bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot segar akar bibit kelapa sawit pada pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Bobot segar akar (gr)	
C= (50% : 50% + 5g)	9,00	a
D= (75% : 25% + 10g)	7,50	b
B= (25% : 75% + 0g)	7,00	b
A= (100% : 0% + 0g)	5,67	c
KK	3,96 %	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf nyata 5%.

Hal ini diduga karena komposisi media pada perlakuan C (50%:50%+5g) merupakan komposisi media tanam yang cocok untuk memperbaiki struktur tanah dalam pembibitan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit dapat mempengaruhi pertumbuhan akar tanaman, akar tumbuh memanjang jika unsur sudah tersedia bagi akar untuk pertumbuhan, panjang akar dipengaruhi oleh unsur hara yang ada pada tanah. Bokashi tandan kosong kelapa sawit pada tanah mampu memperbaiki struktur tanah dan membuat tanah lebih gembur dan memungkinkan akar lebih mudah menembus tanah, dengan pemberian air pada kapasitas lapang memberikan kelembaban yang cukup dan tekstur tanahnya menjadi gembur dan pertumbuhan akar menjadi baik (Habibah, Dwipa, dan Satria, 2022).

Bobot Kering Akar

Hasil pengamatan bobot kering akar bibit kelapa sawit pada pemberian tandan kosong kelapa sawit+ NPK 16:16:16 setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata (Lampiran 6). Rata-rata bobot kering akar bibit kelapa sawit pada pemberian tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot kering akar bibit kelapa sawit pada pemberian tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16.

Perlakuan	Bobot kering akar (g)	
C= (50% : 50% + 5g)	2,50	a
D= (75% : 25% + 10g)	2,33	a
B= (25% : 75% + 0g)	1,67	b
A= (100% : 0% + 0g)	1,33	b
KK	17,96%	

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%.

Hal ini karena komposisi media tanam telah memperbaiki kesuburan tanah melalui aktivitas jasad mikroorganisme tanah dan sekaligus menyumbangkan unsur hara bagi tanaman, dengan adanya peranan tersebut maka akan dapat memicu pertumbuhan tanaman sehingga bobot kering akar meningkat. Siregar, (1984) menyatakan pemberian pupuk organik secara umum berpengaruh nyata terhadap pengamatan bobot kering total tanaman dan bagian-bagian lain dari tanaman. Menurut Halim (2012), peningkatan luas permukaan akar dapat terjadi dengan pemberian pupuk kalium yang dapat meningkatkan bobot kering akar sehingga penyerapan hara menjadi lebih besar. Kalium berperan dalam enzim-enzim fotosintesis, translokasi karbohidrat dan penyerapan CO₂ pada mulut daun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun, diameter bonggol, bobot segar bagian atas, bobot kering bagian atas, bobot kering akar, kemudian berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, bobot segar akar dan panjang akar. Penggunaan media tanam tanah top soil : bokashi tandan kosong kelapa sawit + NPK 16:16:16 (C : 50% : 50% + 5g) memperlihatkan pengaruh yang lebih baik jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, Y. Widyastuti, Y.R. Satyawibawa, I. dan R, Hartono. 2014. Kelapa Sawit Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha Pemasaran. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, M. dan Marsono. 2018. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, Maruli. 2017. Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sari, VI, Sudradjat, dan Sugiyanta. 2015. Peran Pupuk Organik dalam Meningkatkan Efektifitas Pupuk NPK pada Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Utama. J. Agron. Indonesia. 43(2):153-159.
- PTP, N VI, 1994. Pedoman Dasar dan Instruksi Kerja Tanaman Kelapa Sawit, Karet, dan Kakao. PTP, N IV, Padang.
- Nazari, Yudhi, Ahmad. 2008. "Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pada Pembibitan awal Terhadap Pupuk NPK Mutiara". Ziraah Majalah Ilmiah Pertanian 23:170-84.
- Lakitan, B. 2007. Dasar –Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Corley, R. H. V. dan P.B. Tinker. 2016. The Oil Palm (Fifth Edition). Oxford: Wiley Blackwell. Hlm. 1-149.
- Sanyal, D. dan Dhar P.P. 2006. Pengaruh Pemberian Mulsa, Nitrogen, dan Kalium terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Kunyit yang ditumbuhkan pada Tanaman Tanah Merah Berpotensi Hortikultura Unique.
- Sutedjo. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pardamean, M. 2012. Sukses Membuka Kebun Dan Pabrik Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Suwandi dan F, Chan. 1982. Pemupukan pada tanaman kelapa sawit yang telah menghasilkan dalam budidaya kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) oleh lubis AU, Jamin A. Wahyuni S dan Harahap IR. Pusat Penelitian Marlihat Pemantang Siantar. Medan.
- Pahan, I. 2010. Panduan Lengkap Sawit Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Habibah, P, Dwipa, I & Satria, B. 2022. Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) di Pre Nusery. Agrohita Jurnal, 7(1), 202-209.
- Siregar, D. 1984. Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Organik ditinjau dari analisis pertumbuhan dan hasil tanaman Kentang. Tesis, UNPAD, Bandung
- Halim. 2012. Optimasi dosis nitrogen dan kalium pada bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di pembibitan utama. Tesis. Institute pertanian bogor. Bogor.