

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK BOKASHI DAN KCl TERHADAP LAJU  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE-NURSERY**

Oleh:

Darwin Simanjuntak <sup>1)</sup>

Idaman Telaumbanua <sup>2)</sup>

Agnes Imelda Manurung <sup>3)</sup>

Universitas Darma Agung, Medan <sup>1,2,3)</sup>

E-mail:

[darwin7@gmail.com](mailto:darwin7@gmail.com) <sup>1)</sup>

[idamantelau@gmail.com](mailto:idamantelau@gmail.com) <sup>2)</sup>

[manurunghutabarat@gmail.com](mailto:manurunghutabarat@gmail.com) <sup>3)</sup>

**ABSTRACT**

*This study aims at analyzing the effect of Bokashi and KCl fertilizers on the growth rate of oil palm seedlings in the pre-nursery. The research was conducted on Jl. Bunga Ncole Raya XXX No. 04, Kemenangan Tani Village, Medan Tuntungan District with a height of 12 m above sea level, starting from May to August 2021. This research method uses a factorial Randomized Block Design (RAK) consisting of two factors. The first factor is the treatment dose of Bokashi fertilizer (B) which consists of 3 levels, namely:  $B_1 = 15$  g/polybag,  $B_2 = 30$  g/polybag dan  $B_3 = 45$  g/polybag. The second factor is the dose of KCl fertilizer (K) consists of 3 levels, namely:  $K_1 = 1$  g/polybag,  $K_2 = 2$  g/polybag dan  $K_3 = 3$  g/polybag. The results show that the dose of Bokashi fertilizer had a significant effect on plant height, stem diameter, leaf length, leaf width and leaf area. The dose treatment of KCl fertilizer had a significant effect on plant height and leaf length. The interaction of the combination of Bokashi fertilizer and KCl on stem diameter, leaf number, leaf length, leaf width, leaf area, and net assimilation rate had no significant effect on relative growth rate. The interaction of the combination of Bokashi fertilizer and KCl has a significant effect on plant height. The dose of Bokashi and KCl fertilizers had a significant effect on the growth of oil palm seedlings in the pre nursery, while the net asimilation rate had no significant effect on the growth of oil palm seedlings in the pre nursery.*

**Keywords: Bokashi Fertilizer, Kcl Fertilizer, Oil Palm Seeds.**

**ABSTRAK**

Riset ini bermaksud untuk menganalisa akibat pupuk Bokashi serta KCl kepada laju perkembangan benih kelapa sawit di pre nursery. Riset dilaksanakan di Jalan. Bunga Ncole Raya XXX Nomor. 04, Kelurahan kemenangan bercocok tanam, Kecamatan Area Tuntungan dengan ketinggian □ 12 meter di atas dataran laut, yang diawali dari bulan Mei sampai bulan Agustus 2021. Tata cara riset ini memakai Konsep Random Golongan( RAK) faktorial yang terdiri dari 2 aspek. Aspek awal merupakan perlakuan takaran pupuk Bokashi( B) yang terdiri atas 3 derajat

ialah: B1= 15 gram atau polybag, B2= 30 gram atau polybag serta B3= 45 gram atau polybag. Aspek kedua merupakan takaran pupuk KCl( K) terdiri atas 3 derajat ialah: K1= 1 gram atau polybag, K2= 2 gram atau polybag serta K3= 3 gram atau polybag. Hasil riset membuktikan kalau, perlakuan takaran pupuk Bokashi mempengaruhi jelas kepada besar tumbuhan, garis tengah batang, jauh daun, luas daun serta besar daun. Perlakuan Takaran Pupuk KCl mempengaruhi jelas kepada besar tumbuhan serta jauh daun. Interaksi campuran pupuk Bokashi serta KCl kepada garis tengah batang, jumlah daun, jauh daun, luas daun, besar daun, serta laju peleburan bersih mempengaruhi tidak jelas kepada laju perkembangan relatif. Interaksi campuran pupuk Bokashi serta KCl mempengaruhi jelas kepada besar tumbuhan. Takaran pupuk Bokashi serta KCl mempengaruhi jelas kepada perkembangan benih kelapa sawit di pre nursery, sebaliknya laju peleburan bersih mempengaruhi tidak jelas kepada perkembangan benih kelapa sawit di pre nursery.

**Kata kunci : Pupuk Bokashi, Pupuk Kcl Dan Bibit Kelapa Sawit.**

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan daya muat ekspor kelapa sawit di bumi dalam wujud minyak sawit (CPO) membuktikan kenaikan dari era ke era. Berasal pada informasi FAO, terdapat 2 negeri eksportir CPO terbanyak di semua bumi yang dengan cara tertimbun membagikan partisipasi sebesar 85, 37% kepada keseluruhan daya muat ekspor minyak kelapa sawit di semua bumi, ialah Indonesia serta Malaysia, pada tahun 2007–2011. Indonesia terletak di tingkatan awal negeri eksportir minyak sawit terbanyak di semua bumi dengan pada umumnya partisipasi sebesar 42, 99% dari keseluruhan ekspor minyak sawit bumi. Angka pada umumnya daya muat ekspor minyak kelapa sawit yang berawal dari Indonesia menggapai 14, 52 juta ton per tahun (Pusdatin, 2014).

Pembenihan merupakan cara buat meningkatkan serta meningkatkan bibit dan tauge supaya jadi benih yang sedia buat ditanam. Penentuan materi tabur (benih) kelapa sawit serta uraian kepada sifat serta karakter benih ialah aspek

berarti kesuksesan aktivitas budidaya tumbuhan kelapa sawit (Sunarko, 2014).

Pupuk merupakan satu pangkal faktor hara penting yang bisa meningkatkan perkembangan serta penciptaan kelapa sawit. Masing–masing faktor hara memiliki andil serta bisa membagikan pertanda khusus pada tumbuhan apabila ketersediaannya dalam tanah amat sedikit. Bekal hara pada tanah lewat pemupukan wajib balance ialah dicocokkan dengan keinginan tumbuhan (Tambunan, 2011).

Tujuan dari pemupukan ialah usaha buat membagikan perkembangan yang segar serta jagur, alhasil mempercepat era TBM serta penciptaan lebih dini. Perihal ini bisa terwujud bila pemupukan dicoba dengan pas durasi, pas takaran, serta aplikasinya. Memastikan takaran pupuk buat TBM Kelapa Sawit serta TM Kelapa Sawit harus berasal pada hasil analisa daun ataupun tanah serta penggambaran kunjungan alun- alun buat memandang

performance tumbuhan (Tambunan, 2011).

Bokashi menyimpan mikroorganisme tanah efektif sebagai dekomposer yang mampu mempercepat proses dekomposisi bahan organik dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P dan K bagi tanaman (Wang et al. 2012; Kaya 2013).

Bokashi merupakan satu tipe pupuk yang bisa mengambil alih kemauan pupuk kimia ciptaan buat tingkatkan kesuburan tanah serta membenarkan kehancuran watak - sifat tanah dampak konsumsi pupuk anorganik (kimia) dengan cara kelewatan. Bokashi merupakan hasil peragian materi organik berasal dari kotoran pertanian (pupuk kandang, jerami, kotor, sekam abuk memotong) dengan memakai EM- 4 (Gao et angkatan laut (AL)., 2012; Atikah, 2013). EM- 4 (Efisien Mikroorganisme- 4) merupakan kuman pengurai dari materi organik yang dipakai buat cara pembuatan bokashi, yang bisa melindungi kesuburan tanah sekaligus berkesempatan buat tingkatkan serta melindungi kemantapan penciptaan (Tola et angkatan laut (AL)., 2007; Ruhukail, 2011).

Faktor hara Potasium (K) pada pupuk KCl diperlukan pada tumbuhan

### **Standar Operasional Prosedur Pembibitan Kelapa Sawit di *Pre Nursery* Penyiapan Bedengan sebagai Media Tanam dalam Polybag**

Diusahakan arah bedengan memanjang dari Barat ke Timur, dengan panjang bedengan diselaraskan dengan keadaan lapangan. Biasanya panjang bedengan antara 10 – 20 m dengan lebar 1,2 m. Jarak antar bedengan 0,6 – 1 m. Tepi bedengan dibuat palang dari papan, dengan panjang 10-20 m, tinggi 10 cm dan tebal 2 cm atau bambu atau balok

buat penuh keinginan tumbuhan hendak isi faktor hara. Ada pula khasiatnya ialah: (1) Memperlancar cara asimilasi, (2) Mengakibatkan perkembangan tumbuhan pada tingkatan permulaan, (3) Menguatkan kekuatan hati batang alhasil kurangi efek gampang jatuh, (4) Kurangi kecekatan pembusukan hasil sepanjang pengangkutan serta penyimpanan, (5) Menaikkan daya tahan tumbuhan hendak serbuan wereng, penyakit serta kekeringan, (6) Memperbaiki kualitas hasil ialah berbentuk bunga serta buah (rasa serta warna). Pupuk potasium berupa KCl bisa menolong menguatkan jaringan tumbuhan serta mempertebal bilik sel selaput alhasil bisa meningkatkan daya tahan tumbuhan kepada serbuan bakteri dengan cara mekanis (Nurhayati, 2008).

Penelitian Farashi dkk (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk Bokashi dengan dosis 30g/polybag dapat meningkatkan tinggi bibit, diameter batang, berat basah, serta berat kering bibit kelapa sawit.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik dan memilih untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Kombinasi Pupuk BOKASHI dan KCl terhadap laju Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *Pre Nurs*

kayu berdiameter 5 cm. (Anonimus, 2016).

### **Penyiapan Media Tanam**

Tanah yang dipergunakan untuk media adalah lapisan atas (topsoil) dan tidak tercampur dengan batu-batu/ kerikil. Tekstur tanah sebaiknya lempung berliat (40% debu, 30% pasir dan 30% liat) dan memiliki sifat drainase yang baik. Top soil diayak menggunakan lubang ayakan 1 cm x 1 cm agar memisahkan bongkah-bongkah tanah dan sisa-sisa akar/kerikil. Gundukan tanah yang telah diayak ditutup menggunakan

terpal plastik agar tidak keujanan. Tanah yang telah diayak dicampur merata dengan pupuk RP sebanyak 15 g/ babybag (1 m<sup>3</sup> tanah dicampur 15 kg pupuk RP untuk 1000 babybag). Pada waktu pencampuran tanah dengan pupuk RP harus merata, dan tanah harus kering. Apabila top soil tidak tersedia, maka dapat digunakan tanah sub soil dicampur dengan POME, dengan perbandingan volume 1 : 0,5 (tanah : POME). Babybag yang sudah terisi dengan campuran ini segera disiram dengan air pada kapasitas lapang dan harus dibiarkan selama satu minggu, sebelum ditanami. Apabila top soil dan POME tidak tersedia, maka dapat digunakan 1 m<sup>3</sup> tanah sub soil dicampur dengan 15 kg pupuk compound 15:15:6:4 dan 5 kg pupuk RP untuk 1000 babybag. Babybag yang telah diisi dengan campuran ini segera disiram dengan air pada kapasitas lapang dan harus dibiarkan selama satu minggu, sebelum ditanami. (Anonimus, 2016).

### **Pengisian dan Penyusunan Polybag**

Jangan sesekali memasukan tanah basah apalagi yang berkadar liat tinggi ke dalam polybag dikarenakan terjadi pemadatan yang akan berimbas buruk terhadap perkembangan akar. Babybag yang digunakan harus sesuai standar, dengan ukuran lebar 14 cm x panjang 23 cm x tebal 0,1 mm, warna hitam dan terdapat lubang-lubang kecil. Kebutuhan babybag untuk per hektar tanaman di lapangan = 200 lembar + 2%. Babybag diisi dengan media tanam yang telah disiapkan. Isikan tanah tersebut ke babybag (+ 1 kg/ babybag) dan dipadatkan. Babybag disusun rapat dan rapi sehingga membentuk bedengan selebar + 120 cm (12 babybag) dan panjangnya tergantung pada jumlah bibit per nomor kelompok. Penyiraman dilakukan setiap hari pada kapasitas lapang. Pinggiran bedeng diberi palang kayu/ bambu agar babybag tidak roboh.

Antara bedengan dibuat jalan kontrol dengan lebar + 50 cm memanjang persemaian. Barisan babybag yang terlalu pinggir diharapkan terletak + 50 cm dari tepi atap naungan Baby bag harus siap minimal 1 (satu) minggu sebelum kecambah ditanam dan disiram setiap hari pada kapasitas lapang sampai waktu penanaman kecambah (Anonimus, 2016).

### **Penyiapan Naungan**

Lindungan buat pre nursery tidak telak serta bisa ditiadakan bila penyiraman aman bagus serta tertib. Lindungan cuma dianjurkan bila penyiraman tidak aman ataupun kurang bagus. Buat materi asbes lindungan dapat digunakan petiolus daun sawit atau plastik net dengan 60% shading( lindungan). d) Besar pilar asbes dekat 2m( dengan bagian pilar sedalam 0, 3m tertancap di dalam tanah) serta luas jarak antara 2 pilar dekat 1, 5m. e) Sekitar 10 pekan sehabis tabur( 2 daun) lindungan berangsur- cecil dikurangi alhasil dalam durasi 2 pekan setelah itu lindungan serupa sekali dihilangkan( tiap selang durasi 4 hari lindungan dikurangi seperempatnya). f) Janganlah mengenakan lindungan yang sangat hitam serta lindungan wajib dibongkar sehabis 12 pekan dari penanaman tauge (Anonimus, 2016).

### **Penanaman**

Tauge yang diperoleh wajib ditaruh serta dibuka di tempat yang ternaungi atau tidak terhampar oleh cahaya mentari langsung. b) Tauge yang sedang dalam buntelan plastik saat sebelum dibuka terlebih dahulu dipisah- pisahkan cocok dengan no kelompoknya. c) Saat sebelum ditanam, seluruh buntelan plastik tauge dibuka serta ditaruh ditempat yang adem. Tauge wajib lekas ditanam pada hari itu pula ataupun sangat lama 1( satu) hari sehabis pendapatan tauge. d) Penanaman

tauge wajib dicoba per golongan. Saat sebelum penanaman tauge, babybag yang sudah diisi tanah wajib disiram terlebih dulu. e) Penanaman tauge dicoba dengan cara hati-hati atau cermat supaya pangkal serta puncak tidak patah, dengan metode selaku selanjutnya: f) Untuk lubang pas di tengah babybag sedalam 2–2, 5 centimeter dengan memakai jemari. gram) Taruh tauge dengan posisi bagian pangkal di dasar serta puncak mengarah keatas. h) Tumpuk balik dengan tanah setebal 1–1, 5 centimeter serta tidak bisa dipadatkan. i) Tauge yang belum nyata perbandingan akan pangkal serta daunnya bisa ditunda penanamannya, sebaliknya yang sangat jauh akarnya bisa dipertahankan hingga 5 centimeter dari pangkalnya, selebihnya wajib dipotong (Anonimus, 2016).

### **Penyiraman**

Penyiraman bibit dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore). Bila pada malam hari turun hujan > 8 mm, maka besok paginya tidak perlu disiram. Kebutuhan air adalah 0,2 –0,3 liter per babybag per hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan selang air yang dilengkapi dengan kepala gembor di ujungnya, agar tanah tidak keluar dari babybag atau selang air lay flat. Penyiraman dapat juga dilakukan dengan gembor dan persediaan air diambil dari drum yang ditempatkan pada setiap modul pre-nursery. Penyiraman adalah salah satu perlakuan pemeliharaan yang terpenting dan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya terutama dalam fase awal di *pre-nursery*. (Anonimus, 2016).

### **Pemupukan**

Aplikasi pemupukan wajib dicocokkan dengan program yang sudah dianjurkan. Di Pre- Nursery senantiasa

dicoba pemupukan dengan metode menyiramkan air pupuk( dengan memakai gembor). Penyiraman dengan air pupuk terkini bisa dicoba bila penyiraman dengan air pada petang hari sudah berakhir. Buat mempermudah penerapan pemberian pupuk dalam wujud air, hingga diwajibkan buat membuat air persediaan terlebih dulu. Air persediaan ini wajib diencerkan saat sebelum disemprotkan atau disiramkan ke benih.

Air persediaan Urea ialah air 300 gram Urea dalam 3 liter air. Buat membuat air semprot atau curah sebesar 15 liter( sebanding dengan daya muat 1 knapsak sprayer), tambahkan 300 ml air stock Urea ke dalam 14. 700 ml air, kemudian diaduk menyeluruh. Air ini lumayan buat 300 benih. Air persediaan NPK ialah air 300 gram NPK 15. 15. 6. 4 dalam 3 liter air. Buat air semprot atau curah sebesar 15 liter( sebanding dengan daya muat 1 knapsak sprayer) tambahkan 300 ml air persediaan NPK ke dalam 14. 700 ml air, kemudian diaduk menyeluruh. Air ini lumayan buat 300 benih. Pemberian air pupuk dapat dilakukan dengan pompa semprot (knapsack *sprayer*) atau dengan gembor (disiram). (Anonimus, 2016).

### **Pengendalian Gulma**

Pengendalian gulma di pre-nusery hanya dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencabuti semua jenis gulma yang tumbuh di dalam polybag. Gulma yang telah dicabuti, dikumpulkan dan dibuang dari area pembibitan. Bersamaan dengan pengendalian gulma tersebut, untuk bibit yang miring dilakukan penegakan, sedangkan untuk bibit yang akarnya menyembul dilakukan penambahan tanah ke dalam polybag. (Anonimus, 2016).

## 2. METODE PELAKSANAAN

### 2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Bunga Ncole Raya XXX No. 4, Kelurahan Kemenangan Tani, Kecamatan Medan Tuntungan dengan ketinggian tempat 12 m di atas permukaan laut, dimulai dari bulan Mei hingga bulan Agustus 2021.

### 2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kecambah kelapa sawit (Dura x Pisifera) varietas Simalungun, polybag ukuran 5 kg (15 cm x 23 cm), air, pupuk Bokashi, pupuk KCl, serta tanah lapisan atas (topsoil).

Alat-alat yang dipakai pada riset ini merupakan pacul, plastik, meteran, saringan, piringan hitam kusen, piringan hitam triplek buat label julukan, tembilang, ember, pakis, gembor, mistar, cangkir ukur, spidol, bambu, ikatan karet, bagian kusen buat membuat lubang tabur, perlengkapan catat serta novel dan perlengkapan lain yang mensupport riset.

### 2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu: Faktor pertama adalah perlakuan dosis BOKASHI terdiri atas 3 taraf yaitu :

- B1 = 15 g/polybag
- B2 = 30 g/polybag
- B3 = 45 g/polybag

Faktor kedua adalah pupuk KCl (K) terdiri atas 3 taraf yaitu :

- K1 = 1 g/polybag
- K2 = 2 g/polybag
- K3 = 3 g/polybag

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 3 = 9$  kombinasi, yaitu :

B1K1 B2K1 B3K1

B1K2 B2K2 B3K2  
B1K3 B2K3 B3K3

Jumlah ulangan	= 3 ulangan
Jumlah plot	= 27 plot
Jumlah tanaman/plot	= 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel	= 3 tanaman
Jumlah seluruh tanaman	= 81 tanaman
Jumlah seluruh tanaman sampel	= 81 tanaman
Jarak antar plot	= 10 cm
Jarak antar ulangan	= 30 cm
Jarak antar polybag	= 5 cm x 5 cm

### 2.4 Analisis Data Penelitian

Model linear diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y}_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Data taraf pengamatan pada blok ke-i, faktor pemberian pupuk Bokashi pada taraf ke-j dan faktor dosis pupuk KCl pada taraf ke-k

- $\mu$  = Efek nilai tengah
- $\rho_i$  = Efek dari blok ke-i
- $\alpha_j$  = Efek dari perlakuan faktor pupuk Bokashi pada taraf ke-j
- $\beta_k$  = Efek dari perlakuan faktor pupuk KCl pada taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek dari perlakuan faktor pupuk Bokashi pada taraf ke-j dan efek dari perlakuan pupuk KCl pada taraf ke-k
- $\epsilon_{ijk}$  = Efek eror pada blok-i, faktor pupuk Bokashi pada taraf ke-j dan faktor pupuk KCl pada taraf ke-k

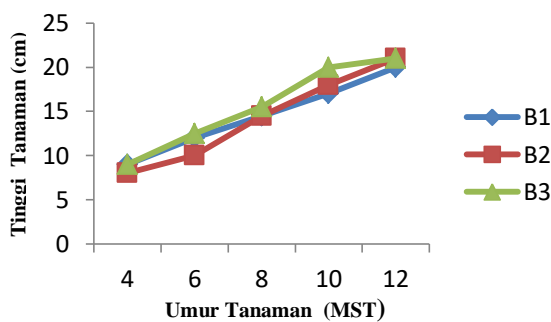
Menguji pengaruh perlakuan digunakan analisis sidik ragam dan untuk menguji beda rata-rata antar perlakuan dilakukan uji Duncan pada taraf uji 5% (Hanafiah, 2003)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Data tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada umur 4, 6, 8, 10 dan 12 Minggu Setelah Tanam (MST) akibat kombinasi perlakuan dosis pupuk Bokashi dan pupuk KCl disajikan pada Lampiran 1, 3, 5, 7 dan 9, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 2, 4, 6, 8 dan 10.

Grafik pertumbuhan tinggi tanaman umur 4 – 12 MST pada perlakuan dosis pupuk Bokashi dapat dilihat pada **Gambar 1**

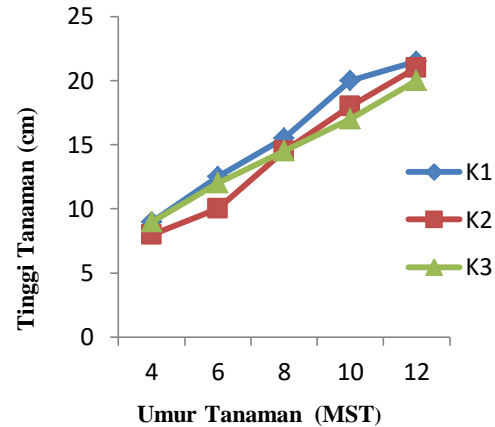


**Gambar 1.** Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 4 – 12 MST akibat Perlakuan Dosis pupuk Bokashi

**Gambar 1** menunjukkan pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit berbeda setiap taraf dosis pemberian pupuk Bokashi. Peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit lebih tinggi pada pemberian perlakuan B3 dibanding pada

perlakuan B1 dan B2.

Grafik pertumbuhan tinggi tanaman umur 4 – 12 MST pada perlakuan dosis pupuk KCl dapat dilihat pada **Gambar 2**



**Gambar 2.** Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 4 – 12 MST akibat Perlakuan Pupuk KCl

**Gambar 2** menunjukkan pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada setiap taraf perlakuan dosis pupuk KCl memberikan pengaruh yang berbeda, dimana pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada perlakuan K1 lebih tinggi dibandingkan pada K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub>.

Rataan tinggi tanaman pada umur 4, 6, 8, 10 dan 12 MST akibat perlakuan dosis pupuk Bokashi dan pupuk KCl disajikan pada **Tabel. 1.**

**Tabel 1.** Rataan Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Bokashi dan Pupuk KCl pada Umur 4, 6, 8, 10 dan 12 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST
<b>B1</b>	9,93	12,19	15,02	17,74	20,67a
<b>B2</b>	10,59	13,00	16,48	19,44	22,43ab
<b>B3</b>	10,65	13,50	16,26	19,48	21,26b
<b>K1</b>	11,33	14,11	17,04	20,37	22,72a

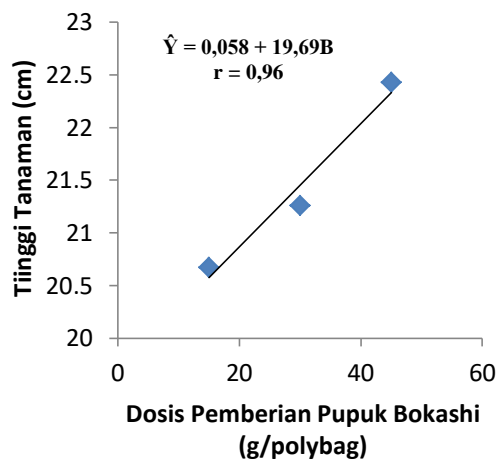
<b>K2</b>	9,83	11,98	14,57	17,41	19,61b
<b>K3</b>	10,00	12,59	12,59	18,89	22,02b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

**Tabel 1.** Menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk Bokashi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 dan 6 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 8, 10 dan 12 MST.

Pengaruh dosis pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada umur 4, 6, 8, 10, dan 12 MST

Hubungan antara dosis pupuk Bokashi dengan tinggi tanaman pada umur 12 MST diperlihatkan pada kurva respon (**Gambar 3**).



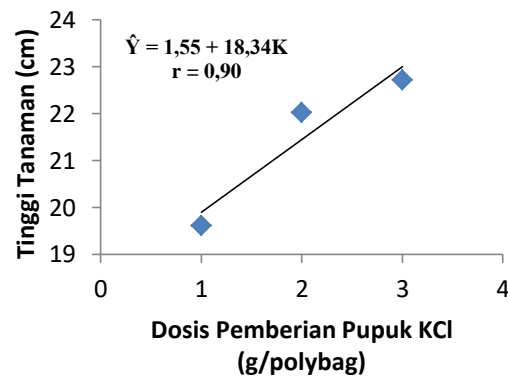
**Gambar 3.** Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam

**Gambar 3** terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk Bokashi maka tinggi tanaman bibit kelapa sawit semakin

Pemakaian pupuk bokashi yang jadi pupuk organik pada tumbuhan amat diperlukan

meningkat mengikuti kurva regresi linear, dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,058 + 19,69 B$  ;  $r = 0,96$ . Hal ini berarti bahwa jika dosis pupuk Bokashi meningkat 15 g/polybag maka tinggi tanaman bibit kelapa sawit meningkat 0.058 cm dengan keeratan hubungan 96%.

Hubungan antara dosis pupuk KCl dengan tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada umur 12 MST diperlihatkan pada kurva respon (**Gambar 4**)



**Gambar 4.** Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk KCl terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 12 Minggu Setelah Tanam

**Gambar 4.** terlihat bahwa semakin tinggi pupuk KCl maka tinggi tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear dengan persamaan  $\hat{Y} = 1,55 + 18,34 K$  ;  $r = 0,90$ . Hal ini berarti bahwa jika dosis pupuk KCl meningkat 1 g/polybag maka tinggi tanaman bibit kelapa sawit meningkat 1,55 cm dengan keeratan hubungan 90%

sebab materi organik mengambil alih faktor hara tanah, membenarkan raga tanah serta



tingkatkan keahlian tanah dalam mengikat faktor hara. Hingga dari itu, pupuk bokashi diharapkan sanggup mensupport upaya pertanian serta dapat menanggulangi ketersediaan sekaligus mahalanya pupuk ciptaan yang terjalin dikala ini. Shoreayanto(2002).

#### 4. SIMPULAN

##### Simpulan

Dari hasil observasi yang sudah dicoba bisa didapat kesimpulan selaku selanjutnya:

1. Pemberian pupuk Bokashi mempengaruhi jelas kepada besar tumbuhan pada baya 8, 10, serta 12 MST.
2. Pemberian pupuk KCl mempengaruhi jelas kepada besar tumbuhan pada seluruh baya 4, 6, 8, 10 serta 12 MST.

##### Saran

Butuh dicoba riset lebih lanjut mengenai pemberian takaran Bokashi serta KCl yang sangat pas dan sempurna, aplikasinya pada tumbuhan tidak hanya benih kelapa sawit.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

Anonimus. 2016. Standar Operasional Prosedur Manajemen Pembibitan Kelapa Sawit. [http://SOP\\_Agro\\_04/00](http://SOP_Agro_04/00). Diakses pada tanggal 2 Mei 2021.

Atikah. TA. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu Varietas Yumi F1 dengan Pemberian Berbagai Bahan Organik dan Lama Inkubasi pada Tanah Berpasir.

Anterior Jurnal. 12(2): 6-12Farashi,

Dwi Angga dan Armaini. 2015 Pemberian Pupuk Bokashi Dan Limbah Cair Peternakan Sapi Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq) Di Pembibitan Utama. Jom Faperta Vol 3 No. 1

Gao, M, Li J, and Zhang X. 2012. Responses Opsoil Fauna Structure and Leaf Litter Decompositin to Effective Microorganism Treathments in Dahinggan Mountains, China. Chinese Geographical Science, 22(6): 647- 658

Hanafiah, K. A. 2003. Rancangan Percobaan. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Nurhayati, 2008. Pengaruh Pupuk Kalium Pada Ketahanan Kacang Tanah Terhadap Bercak Daun Cercospra

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal (Pusdatin). 2014. Outlook Komoditi Kelapa Sawit.

Ruhukai N. L. 2011. Pengaruh penggunaan EM4 yang dikulturkan pada bokashi dan pupuk anorganik terhadap produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*L.) di Kampung Wanggar Kabupaten Nabire. Jurnal Agroforestri. VI(2):114-120.

- Shoreayanto. 2002. Pengaruh Dosis Dan Waktu Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.). Medan.
- Sunarko. 2014. Budidaya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. Agromedia. Jakarta.
- Tambunan, W. A. 2011. Teknik Pemupukan Kelapa Sawit. Bahan ajar Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan.
- Tola F, Hamzah, Dahlan, Kahar uddin. 2007, Pengaruh penggunaan dosis pupuk bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. *Jurnal Agrisistem*, 3(1):1-8.
- Wang S, Liang X, Luo Q, Fan F, Chen Y. and Z. Li. 2012. Fertilization Increases Paddy Soil Organic Carbon Density. *Journal of Zhejiang University*. 13(4):274-82