

PENGARUH MACAM DAN DOSIS PUPUK KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE NURSERY

Idzul Kurniawan¹, Candra Ginting², Ety Rosa Setyawati²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh macam dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari 2021 sampai mei 2021 di Desa Pontian Mekar, Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaen Indragiri Hulu, Riau. Kombinasi dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor 1 macam pupuk K yang terdiri dari (Pupuk KCl, abu tankos, abu boiler). Faktor 2 dosis pupuk K yang terdiri dari 0g , 50g, 100g, 150g. Data dianalisis dengan *Analysis Of Variance* (Anova), jika ada beda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk parameter luas daun. Perlakuan macam pupuk K memiliki pengaruh yang berbeda pada tinggi tanaman dan volume akar. Pupuk KCl dan abu boiler memberikan hasil yang sama baik pada parameter volume akar. Sedangkan tinggi tanaman yang terbaik adalah abu boiler. Pemberian pupuk K memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tinggi tanaman, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar dan berat kering akar.

Kata kunci : macam pupuk kalium, dosis pupuk, bibit kelapa sawit

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman tropis yang berasal dari afrika barat (Fauzi dkk, 2002). Tanaman ini dapat tumbuh di luar daerah asalnya termasuk Indonesia. Kelapa sawit memiliki arti penting bagi pembangunan nasional. Produksi kelapa sawit dapat menjadi sumber devisa negara.

Luas perkebunan kelapa sawit setiap tahunnya meningkat, pada tahun 2021 mencapai 15,08 juta ha dengan laju pertumbuhan 0.91% (Kementan, 2021). Indonesia merupakan produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia sekitar 58% dari total CPO dunia. Pemupukan adalah kegiatan pemeliharaan yang penting untuk tanaman. Dua jenis pupuk yaitu organik dan anorganik (Sutarta dkk, 2003). Pemupukan bertujuan untuk menyediakan hara didalam tanah yang kurang tersedia, dengan adanya pemupukan hara didalam tanah dapat tercukupi bagi tanaman. unsur hara yang dibutuhkan tanaman adalah unsur hara makro dan mikro, unsur hara

makro terdiri dari N, P, K Ca, Mg dan unsur hara mikro terdiri dari Fe, Cu, Mn, Mo, Na, B, Cl.

Pembenah tanah adalah bahan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi pada tanah. Peranan K berkaitan dengan proses biofisika dan biokimia, K berfungsi sebagai kofaktor 40 enzim lebih, meningkatkan ukuran dan berat buah, respon penyerapan P, membuka dan menutup stomata, ketahanan terhadap penyakit (Harimurti, 2019).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Desa Pontian Mekar, Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. Kegiatan ini dilakukan pada Februari 2021 sampai Mei 2021.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, polybag, penggaris, pena dan buku catatan.

Bahan yang digunakan adalah kecambah kelapa sawit varietas simalungun PPKS.

Metode Analisis

Penelitian ini merupakan percobaan factorial disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari dua faktor. Faktor 1 adalah macam pupuk terdiri dari 3 aras : Pupuk KCl, Abu tankos, Abu boiler. Faktor 2 adalah dosis pupuk terdiri dari 4 aras : 0g, 50g, 100g, 150g.

Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan dan naungan

Pembersihan lahan dari gulma dan perataan tanah. Naungan dibuat dari bambu dan ditutupi plastik transparan dan paranet.

2. Persiapan Media Tanam

Mengisi polybag dengan tanah top soil dengan ketinggian 1 cm dari bibir polybag.

3. Persiapan Bahan Tanam

Penyeleksian bahan tanam yang normal.

4. Penanaman

Polybag yang terisi tanah dibuat lubang berdiameter kurang lebih 3 cm.

5. Pemeliharaan

a. Penyirangan

Penyiraman dengan volume air 100 ml/bibit setiap hari.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam.

c. Penyiangan

Mencabut gulma yang berada di sekitar polybag.

d. Pengendalian Hama

Mengutip hama yang berada di sekitar bibit sawit.

e. Pemupukan

Pemupukan dilakukan 4 minggu setelah penanaman diberikan 2 minggu sekali.
Dosis pupuk dilarutkan kedalam 100ml air.

Hasil dan Pembahasan

Analisis yang didapat terjadi interaksi nyata pada kombinasi macam dan dosis pupuk kalium yang terdapat pada parameter luas daun.

Tabel 1. Interaksi pada kombinasi macam dan dosis pupuk kalium.

Macam pupuk	dosis pupuk			
	0	50	100	150
	(cm ²).....			
pupuk KCl	25,35 abc	30,01 ab	22,72 bc	29,32 ab
abu tankos	29,78 ab	25,59 abc	18,07 c	21,16 bc
abu boiler	28,72 ab	27,89 ab	34,68 a	29,33 ab

Keterangan : Angka rerata pada kolom sama diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT 5%.

Tabel 1 terjadi interaksi nyata pada kombinasi macam dan dosis pupuk K pada luas daun. Tidak terdapat kombinasi terbaik pada parameter ini, dimana dosis

0g, 50g, 100g dan 150g tidak terjadi pengaruh nyata, maka semua perlakuan sama baiknya.

Hal ini diduga unsur hara didalam tanah tersedia dengan cukup maka kegiatan metabolisme tanaman berjalan dengan baik (Bahidin, L. 2016). Maka pemberian dosis tidak terdapat pengaruh nyata pada parameter ini.

Tabel 2. Pengaruh macam pupuk kalium pada pertumbuhan bibit kelapa sawit.

parameter	macam pupuk		
	pupuk KCl	abu tankos	abu boiler
tinggi tanaman (cm)	19,91 b	18,42 b	22,97 a
jumlah daun (helai)	3,19 a	2,69 b	3,19 a
berat segar tajuk (g)	4,35 a	3,77 a	4,32 a
berat kering tajuk (g)	1,21 b	1,30 b	2,47 a
berat segar akar (g)	1,44 a	1,25 a	1,44 a
berat kering akar (g)	0,35 a	0,29 a	0,33 a
panjang akar (cm)	19,79 a	17,78 a	20,32 a
volume akar (ml)	1,28 a	0,97 b	1,28 a

Keterangan : Angka rerata pada baris yang sama diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT 5%.

Table 2 menunjukkan macam pupuk K memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat kering tajuk, dan volume akar. Pupuk KCl dan abu boiler memberikan hasil yang sama baik pada parameter volume akar, sedangkan tinggi tanaman yang terbaik adalah abu boiler. Sedangkan yang tidak berpengaruh nyata terjadi pada berat segar tajuk, berat segar akar, berat kering akar, Panjang akar dan volume akar.

Menurut Sitorus, dkk (2014) pemberian abu boiler merupakan pupuk organik yang dapat menyediakan unsur hara yang lengkap bagi tanaman yang di mana dapat memperbaiki struktur tanah dengan kandungan unsur kalium yang berperan dalam aktivitas fotosintesis pada tanaman terutama pada bagian stomata.

Tabel 3. pengaruh dosis pupuk kalium pada pertumbuhan bibit kelapa sawit.

parameter	dosis pupuk			
	0	50	100	150
tinggi tanaman (cm)	22,23 p	20,15 pq	19,11 q	20,24 pq
jumlah daun (helai)	3,17 p	2,83 p	3,00 p	3,08 p
berat segar tajuk (g)	4,69 p	4,34 p	3,43 q	4,12 pq
berat kering tajuk (g)	1,74 pq	1,53 q	1,32 q	2,06 p
berat segar akar (g)	1,57 p	1,45 p	1,13 q	1,37 pq
berat kering akar (g)	0,37 p	0,37 p	0,26 q	0,30 q
panjang akar (g)	20,29 p	20,63 p	17,42 p	18,84 p
volume akar (ml)	1,13 p	1,25 p	1,13 p	1,21 p

Keterangan : Angka rerata pada baris yang sama yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT 5%.

Table 3 menunjukkan perlakuan dosis pupuk K tidak memberikan pengaruh nyata pada setiap parameter. Pemberian dosis 0g memberikan hasil yang baik pada tinggi tanaman, berat segar tajuk, berat segar akar dan berat kering akar. Pemberian dosis 0g sama baiknya dengan pemberian dosis 50g, 100g, 150g pada parameter ini.

Menurut Adnan (2015) unsur hara yang cukup saat pertumbuhan vegetative, membantu proses fotosintesis berjalan aktif, sehingga proses pembelahan, pemanjangan dan differensiasi sel berjalan lancar. Penggunaan pupuk yang berlebihan dapat menyebabkan keracunan bagi tanaman, kondisi ini bisa mengurangi atau menghilangkan beberapa unsur yang tersedia untuk tanaman dan menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik.

KESIMPULAN

1. Terjadi interaksi nyata antara macam dan dosis pupuk K pada parameter luas daun.
2. Pemberian macam pupuk K memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat kering tajuk dan volume akar.
3. Tidak terjadi pengaruh nyata pada dosis pupuk K, penggunaan 0g lebih efisien dari pada dosis 50g, 100g dan 150g.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2015. Pengaruh NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *pre nursery*. Jurnal Agro Industri Perkebunan 3(2) : 69-81.

- Bahidin, L. 2016. Analisis kesuburan tanah tempat tumbuh pohon jati pada ketinggian yang berbeda. Jurnal Agrista 20, No. 3, 2016.
- Fauzi, K. 2002. Kelapa Sawit. Edisi Revisi. Cetakan XIV. Penebar swadaya. Jakarta.
- Harimurti. 2019. Pengaruh pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman SORGUM (*Sorghum bicolor*). 1. (1).
- Kementrian Pertanian. 2021. Luas areal kelapa sawit menurut provinsi di Indonesia. <http://www.pertanian.go.id> diakses pukul 14.26 pada tanggal 6 juli 2022.
- Sitorus. Siagian, B. Rahmawati, N. 2014. Respon pertumbuhan bibit kakao terhadap pemberian abu boiler dan pupuk urea pada media pembibitan. Jurnal online agroteknologi, vol. 2. No. 3 : 1021-1029.
- Sutarta, E. S, Rahutomo, W. Darmosarko dan Winara. 2003. Peran unsur hara dan sumber hara pada pemupukan tanaman kelapa sawit. Hal.81. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.