

**PERTUMBUHAN TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) TM 1
DENGAN APLIKASI ABU JANJANG
KELAPA SAWIT**

***Growth Of Oil Palm Plants (*Elaeis Guineensis* Jacq) Tm 1 With The Application
Of Oil Palm Ash***

Firas andani^{1*}, Subagiono²

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muara Bungo, Jl. Pendidikan, RT.
10 RW. 02 No 10 Kelurahan Sungai Binjai. Kecamatan Bathin III. Kabupaten Bungo, Jambi
37228, Indonesia

Firas99phonebungo@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Rantau Keloyang Kecamatan Pelepat Kabupaten Bungo, yaitu pada ketinggian tempat ± 125 m di atas permukaan laut, pada Ultisol dengan pH 5,0. Percobaan ini akan dilaksanakan mulai 21-Desember-2020 s/d 21-Maret-2021. Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh dosis Abu Janjang Kelapa Sawit terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) TM 1.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 taraf perlakuan perlakuan Abu Janjang yaitu : A0 (Tanpa Abu Janjang). A1 (Dosis 1 kg/pokok), A2 (Dosis 2 kg/pokok), A3 (Dosis 3 kg/pokok), A4 (Dosis 4 kg/pokok). Data hasil pengamatan terakhir dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan New's Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Parameter yang diamati yaitu : Pertambahan Tinggi Tanaman (cm), Lingkar Batang (cm), Pertambahan Jumlah Pelepah (buah), Luas Daun (cm²), Pertambahan Jumlah Bunga Betina (buah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk Abu Janjang berpengaruh nyata terhadap Tinggi Tanaman (cm), Pertambahan Jumlah Pelepah (buah), Pertambahan Jumlah Bunga Betina (buah). Perlakuan A4 dengan dosis 4 kg per pokok memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit TM 1.

Kata Kunci : Dosis Abu Janjang, Kelapa Sawit dan Pertumbuhan

ABSTRACT

This research was carried out in Rantau Keloyang Village, Pelepat Subdistrict, Bungo Regency, namely at an altitude of ± 125 m above sea level, at ultisols wit a pH of 5.0. This trial will be carried out from 21-December- 2020 to 21-march-2021. The purpose of this study was to determine the effect of oil palm ash dose on the growth of Tm 1 oil palm plants.

The design used was a randomized block design (RAK) with 5 level of long ash treatment, namely : A1 (without long ash). A1 (dose of 1 kg/principal). A2 (dose of 2 kg/principal). A3 (dose of 3 kg/principal). A4 (dose of 4 kg/principal). The data from the last observation was analyzed by means of variene. If there is a real effect, then it is continued with thw Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level. The parameters observed were

: increase in plant height in (cm), stem circumference in (cm), increase in the number of midrib (fruit), leaf area in (cm), increase in the number of female flowers (fruit).

The results showed that the dose of janjang ash fertilizer had a significant effect on plant height (cm) increase in the number of midribs (fruit), increase in the number of female flowers (fruit). A4 treatment with a dose of 4 kg per tree gave the best results on the growth of TM 1 oil palm plants.

Keywords: author guidelines : dose of long ash, oil palm growth.

PENDAHULUAN

Rata-rata komoditas ekspor pada komoditas kelapa sawit terus meningkat untuk setiap tahunnya. Pada tahun 2004 hingga 2014, luas perkebunan untuk komoditas kelapa sawit adalah sebesar 7,67% dan rata-rata produksi komoditas kelapa sawit juga meningkat, yaitu sebesar 11,09% setiap tahunnya (Elidar, 2016). Pada tahun 2017, luas total lahan perkebunan kelapa sawit adalah seluas 12,30 juta ha dengan produksi kelapa sawit sebesar 3,35 juta ton CPO (Ditjenbun, 2017).

Kabupaten Bungo merupakan salah satu kabupaten penghasil kelapa sawit. Luas lahan kelapa sawit yang terdapat di Kabupaten Bungo 31.594 Ha dengan hasil panen 102.113 ton. Ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bungo baru mampu menghasilkan 3230 kg/Ha/Tahun (Statistik Perkebunan Indonesia, 2015). Rendahnya produktivitas kelapa sawit di Indonesia dikarenakan mutu benih serta teknik budidaya yang belum optimal. Salah satu teknik budidaya yang perlu mendapat perhatian yaitu pemupukan.

Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan cara pemupukan yang tepat, baik jumlah dan jenisnya. Petani menggunakan berbagai macam jenis pupuk untuk meningkatkan produktivitas tanamannya. Saat ini, penggunaan pupuk kimia masih menjadi pertimbangan petani dikarenakan biaya yang terlalu tinggi untuk menggunakan pupuk kimia tersebut, sementara itu guna mengantisipasi mahalanya

harga pupuk, maka perlu terobosan yang secara ekonomis lebih menguntungkan. Salah satu usaha tersebut adalah pemanfaatan abu janjang kelapa sawit yang berasal dari sisa pembakaran tandan kelapa sawit di dalam incinerator (alat pengabuan) di pabrik pengolahan kelapa sawit (Wiyono., 2014)

Hasil analisis laboratorium, menunjukkan bahwa abu janjang mengandung hara kalium (K) dan natrium (Na) yang cukup tinggi. Berdasarkan kandungan hara K yang tinggi, ada kemungkinan besar bahwa abu janjang kelapa sawit dapat menggantikan pupuk KCI. Bahkan pengaruhnya terhadap tanah dan tanaman akan jauh lebih baik karena abu janjang kelapa sawit juga mengandung unsur hara makro dan mikro lainnya. Selain itu, abu ini bersifat sangat alkalis, sehingga dapat menaikkan pH tanah. Kandungan Na yang tinggi dapat menetralkan asam-asam organik meracun seperti asam-asam karboksilat (asam asetat, asam butirat, asam propionate, asam suksinat) dan asam-asam fenolat (p-kumarat, ferulat, sinapat, siringat) (Prasetyo, 1996).

Tanaman kelapa sawit yang diberi perlakuan abu janjang kelapa sawit menyebabkan pertambahan tinggi pada tanaman kelapa sawit tersebut dibandingkan tanpa pemberian abu janjang kelapa sawit (Suprianto, *dkk.*, 2016). Pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit yang diberi perlakuan abu janjang kelapa sawit di sebabkan karena abu janjang kelapa sawit mampu

memperbaiki kesuburan tanah gambut melalui peningkatan pH tanah (Prasetyo, 2009).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian yan berjudul “ **Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) TM 1 Dengan Aplikasi Abu Janjang Kelapa Sawit “**

METEDELOGI PENELITIAN

Percobaan ini di laksanakan di Kabupaten Bungo, tepatnya di Desa Rantau Kelayang pada lahan milik pribadi dengan ketinggian tempat ± 125 m dpl, pada Ultisol pH 5,0. Percobaan ini dilaksanakan mulai 21-Desember-2020 s/d 21-Maret-2021.

Alat yang digunakan cangkul, parang, palu, paku, tali Panjang, tiang kayu, bambu, papan merk, knapsek sprayer, meteran, ember, rapia, cutter, takaran, alat dokumentasi serta alat-tulis.

Bahan-bahan yang digunakan yaitu tanaman kelapa sawit TM 1 Varietas Tenera, Abu Janjang Kelapa Sawit, Dolomit, pupuk NPK.

Rancangan yang di gunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan yaitu :

- A₀ : Tanpa Abu Janjang
- A₁ : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang
- A₂ : 2 kg abu janjang kelapa sawit/batang
- A₃ : 3 kg abu janjang kelapa sawit/batang
- A₄ : 4 kg abu janjang kelapa sawit/batang

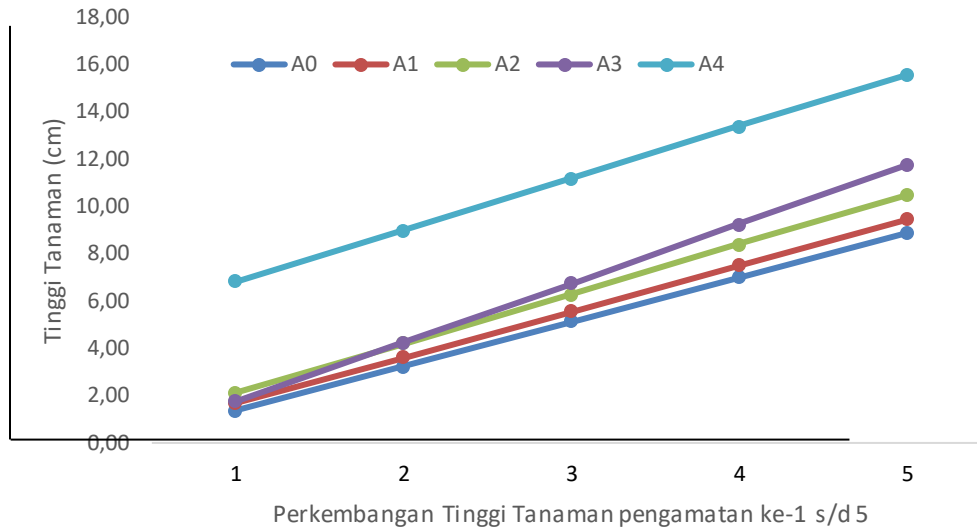
Penelitian ini dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan $5 \times 4 = 20$ sehingga di peroleh 20 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 2 tanaman sampel. Total tanaman percobaan $20 \times 2 = 40$ tanaman.

Pembersihan lahan penelitian dengan mencangkul gulma dan rerumputan serta

anakan kayu, dan membersihkan piringan secara manual dengan menggunakan cangkul dengan jarak 1,5 m dari pokok tanaman, sehingga lahan siap digunakan untuk penelitian. Pembuatan piringan disekitar tanaman kelapa sawit berfungsi sebagai tempat untuk menyebarkan pupuk agar lebih efisien diserap tanaman, selain itu juga berfungsi sebagai tempat jatuhnya buah kelapa sawit. Tunas pasir yang dibuang hanya pelepah yang dilingkaran paling bawah serta pelepah yang sudah kering yang bertujuan agar kebersihan pokok kelapa sawit tetap terjaga. Pemupukan dolomit dilakukan setelah pembersihan lahan dengan cara di tebar di sekeliling tanaman dengan jarak 1 – 1,5 m dari pokok tanaman dengan dosis 1 kg/batang. Untuk pemupukan abu janjang dilakukan dengan cara di tebar di sekeliling pokok tanaman dengan jarak 1,5 m dari pokok tanaman dengan dosis sesuai perlakuan kemudian ditutup dengan sedikit tanah supaya tidak terbawa oleh air hujan. Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi pembersihan gulma yang tumbuh disekitar pokok tanaman, pemupukan, dan pengukuran untuk melihat pertumbuhan tanaman, untuk pemupukan NPK dilakukan sebelum aplikasi abu janjang dengan interval 1 minggu, dosis pemupukan NPK yaitu 200 gr/tanaman. Data yang dihimpun dianalisis secara statistik, apabila hasil analisis ragam berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5% (Steel and Torrie, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan sebanyak 6 kali selama penelitian, satu kali pengamatan tinggi awal sebelum perlakuan dan 5 kali setelah perlakuan. Selanjutnya dengan interval 10 hari, yaitu hari ke- 30, 40, 50, 60, dan 70. Untuk melihat dinamika pertumbuhan tanaman disajikan dalam gambar 1 berikut :



Gambar 1. Grafik pertambahan tinggi tanaman (cm)

Pengamatan pertama setelah 30 hari perlakuan abu janjang kelapa sawit, pertambahan tinggi tanaman mulai terlihat dengan pertumbuhan berkisar 2-7 cm. Tinggi tanaman terus menunjukkan pertumbuhan sejalan dengan pengamatan yang dilakukan. Pengamatan tinggi tanaman pada hari ke 70 menunjukkan perbedaan menurut masing-masing perlakuan, perlakuan A4 = 15,13 cm kemudian diikuti

A3 = 5,13 cm., A2 = 4,31 cm., A1 = 3,63 cm., dan A0 = 3,25 cm. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi (cm) tanaman kelapa sawit (Lampiran 5a). Rataan pertambahan tinggi tanaman (cm) kelapa sawit akibat pengaruh pemberian dosis Abu Janjang Kelapa Sawit dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan tinggi tanaman kelapa sawit pengaruh dosis Abu Janjang Kelapa Sawit

Perlakuan	Rataan Pertambahan Tinggi (cm)
A0 : Tanpa abu janjang kelapa sawit	3,25 c
A1 : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang	3,63 c
A2 : 2 kg abu janjang kelapa sawit /batang	4,31 bc
A3 : 3 kg abu janjang kelapa sawit /batang	5,13 b
A4 : 4 kg abu janjang kelapa sawit /batang	15,13 a

KK : 12,86%

Keterangan : Angka-angka yang di ikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A0 (tanpa abu janjang) tidak berbeda dengan A1 dan A2 tetapi berbeda dengan A3 dan A4. Perlakuan A4 dengan dosis 4 kg/batang merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dengan tinggi tanaman 15,13 cm.

Hal ini disebabkan abu janjang kelapa sawit yang merupakan hasil dari pembakaran tandan kosong kelapa sawit yang memiliki kandungan unsur hara yang dapat membantu proses metabolisme tanaman sehingga membantu pembentukan batang. Pemberian abu janjang juga dapat meningkatkan kejenuhan basa. Peningkatan kejenuhan basa ini akan berpengaruh terhadap peningkatan ketersediaan basa-basa tanah.

Tabel 2. Rataan Pertambahan Lingkar Batang Tanaman Kelapa Sawit Pengaruh Dosis Abu Janjang Kelapa Sawit

Hal itu tentu saja dapat meningkatkan serapan hara basa-basa dan metabolisme tanaman yang lebih baik sehingga berpengaruh terhadap peningkatan tinggi tanaman. Menurut Utomo, *dkk.*, (2015) semakin tinggi kejenuhan basa maka semakin mudah unsur hara dilepaskan ke dalam larutan tanah atau dengan kata lain unsur hara semakin mudah tersedia bagi tanaman.

Lingkar Batang (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh nyata terhadap lingkar batang (cm) tanaman kelapa sawit (Lampiran 6a). Rataan lingkar batang (cm) kelapa sawit akibat pengaruh pemberian dosis Abu Janjang Kelapa Sawit dapat di lihat pada Tabel 2.

Perlakuan	Rataan Lingkar Batang (cm)
A0 : Tanpa abu janjang kelapa sawit	195,13 c
A1 : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang	246,38 abc
A2 : 2 kg abu janjang kelapa sawit/batang	211,13 bc
A3 : 3 kg abu janjang kelapa sawit/batang	252,00 ab
A4 : 4 kg abu janjang kelapa sawit/batang	282,00 a

KK : 13,27%

Keterangan : Angka-angka yang di ikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang berpengaruh nyata terhadap lingkaran batang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A0 (tanpa abu janjang) tidak berbeda dengan A1 dan A2 tetapi berbeda dengan A3 dan A4. Perlakuan A4 dengan dosis 4 kg/batang merupakan perlakuan terbaik terhadap lingkaran batang dengan 282,00 cm.

Pemberian abu janjang 4 kg/batang menghasilkan diameter batang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian abu janjang. Hal ini dikarenakan pemberian abu janjang 4 kg/batang dapat memperbaiki kesuburan tanah melalui peningkatan pH, peningkatan pH dapat meningkatkan jumlah dan ketersediaan unsur hara tanah, sehingga berpengaruh terhadap lingkaran batang tanaman kelapa sawit. Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, diantaranya fosfor dan kalium.

Mahmud (2017) menyatakan bahwa abu janjang kelapa sawit yang merupakan hasil pembakaran janjang kosong kelapa sawit yang memiliki kandungan unsur hara yang bisa membantu proses metabolisme tanaman sehingga membantu pembentukan batang

dan daun, menggemburkan tanah, menghidupkan kembali unsur hara yang terikat dalam tanah.

Panjaitan, *dkk.*, (2003) menyatakan bahwa pemberian abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara seperti fosfor dan kalium. Leiwakabessy (1988) menyatakan bahwa unsur hara P dan K sangat berperan dalam meningkatkan diameter batang tanaman, khususnya dalam peranannya sebagai jaringan yang menghubungkan antara akar dan daun.

Pertambahan Jumlah Pelepah (Buah)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan jumlah pelepah (buah) tanaman sawit (Lampiran 7a) rata-rata pertambahan jumlah pelepah tanaman kelapa sawit akibat pengaruh pemberian dosis Abu Janjang Kelapa Sawit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Pertambahan Jumlah Pelepah Tanaman Kelapa Sawit Pengaruh Dosis Abu Janjang

Perlakuan	Rataan Pertambahan Jumlah Pelepah (buah)
A0 : tanpa abu janjang kelapa sawit	2,63 b
A1 : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang	2,75b
A2 : 2 kg abu janjang kelapa sawit/batang	2,88 b
A3 : 3 kg abu janjang kelapa sawit/batang	3,00 b
A4 : 4 kg abu janjang kelapa sawit/batang	8,50 a
KK : 14,01%	

Keterangan : Angka-angka yang di ikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah pelepah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A4 dengan dosis 4 kg/batang memberikan pertambahan jumlah pelepah terbanyak, perbaikan sifat kimia dan biologi tanah diduga dapat meningkatkan serapan hara dan air oleh akar tanaman.

Peningkatan serapan hara akan memacu proses fotosintesis yang menghasilkan senawa-senyawa penyeimbang dalam proses pertumbuhan tanaman salah satunya protein. Peningkatan jumlah protein akan memacu proses pembelahan inti sel dan membentuk sel-sel baru yang berarti pertumbuhan jaringan tanaman dalam hal ini pertambahan jumlah pelepah.

Pelepah berkaitan dengan peranan unsur kalium. Menurut Khaswarina (2001). Bahwa kalium dapat merangsang pemanjangan akar selain itu kalium juga dapat memperbaiki perakaran yang berperan dalam pembentukan klorofil. Dengan semakin baik perakaran tanaman maka

tanamannya dapat lebih leluasa dalam menyerap unsur hara. Selain unsur K tanaman juga menyerap unsur hara Nitrogen. Menurut Sutedjo (2010), bahwa unsur N dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Salah satu komponen pertumbuhan tanaman yaitu jumlah pelepah.

Pertambahan jumlah pelepah kelapa sawit tidak lepas kaitannya dengan pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit, dimana terjadi peningkatan juga akan berpengaruh kepada makin meningkatnya jumlah daun. Hidajat (1994) menyatakan bahwa pembentukan daun berkaitan dengan tinggi tanaman, dimana tinggi tanaman dipengaruhi oleh tinggi batang.

Luas Daun (cm²)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun (cm²) tanaman sawit (Lampiran 8a). Rataan luas daun (cm²) dan pengaruh dosis Abu Janjang Kelapa Sawit terhadap tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Pengaruh Dosis Abu Janjang

Perlakuan	Rataan Luas Daun (cm ²)
A0 : Tanpa abu janjang kelapa sawit	169,64
A1 : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang	180,45
A2 : 2 kg abu janjang kelapa sawit/batang	164,81
A3 : 3 kg abu janjang kelapa sawit/batang	185,68
A4 : 4 kg abu janjang kelapa sawit/batang	191,37
KK : 7,19%	

Keterangan : Perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun (P>0,05)

Tabel 4. Menunjukkan bahwa pemberian abu janjang berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata luas daun (cm²). Tetapi secara angka perlakuan A4 : 4 kg/batang menunjukkan angka tertinggi yaitu 191,37 cm, selanjutnya diikuti dengan perlakuan A3 : 3 kg/batang 185,68 cm., A1 : 1 kg/batang 180,45 cm., A0 : (tanpa abu janjang) 169,64 cm., dan A2 : 2 kg/batang 164,81 cm.

Tidak berbedanya masing-masing perlakuan di berikan dikarenakan tanaman kelapa sawit termasuk kedalam tanaman tahunan perlu waktu yang lama untuk bertambahnya luas daun

(cm²), sedangkan penelitian hanya dilaksanakan \pm 3 bulan. Menurut Sutejo (2002) menyatakan bahwa unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium berperan penting dalam mengaktifkan enzim-enzim dalam proses fotosintesis sedangkan kalium mempengaruhi perkembangan jaringan meristem yang dapat mempengaruhi Panjang dan lebar daun.

Menurut Lukikarianti *dkk* (1996) daun yang lebih besar meningkatkan laju fotosintesis tanaman sehingga akumulasi fotosintat yang dihasilkan semakin tinggi. Fotosintat yang dihasilkan akan dirombak kembali melalui proses respirasi dan menghasilkan energi yang diperlukan oleh sel untuk melakukan aktifitas seperti pembelahan dan pembesaran sel yang menyebabkan daun dapat mencapai Panjang dan lebar daun maksimal. Luas daun yang telah mencapai ukuran maksimal maka pertumbuhan luas daun akan terhenti.

Menurut Lingga (2001) pemberian pupuk dengan cara berlebih dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tetapi pemberian pupuk pada batas tertentu akan memberikan hasil yang semakin meningkat. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk dalam jumlah berlebih, tidak lagi mendorong pertumbuhan, tetapi sebaliknya mulai menekan laju pertumbuhan tanaman khususnya luas daun.

Pertambahan Jumlah Bunga Betina (Buah)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah bunga betina (buah) tanaman sawit (lampiran 9a). Rataan pertambahan jumlah bunga betina (buah) tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rataan Pertambahan Jumlah Bunga Betina Tanaman Kelapa Sawit Pengaruh Dosis Abu Janjang

Perlakuan	Rataan pertambahan jumlah bunga betina (buah)
A0 : Tanpa abu janjang kelpa sawit	2,63 b
A1 : 1 kg abu janjang kelapa sawit/batang	2,75 b
A2 : 2 kg abu janjang kelapa sawit/batang	2,88 b
A3 : 3 kg abu janjang kelapa sawit/batang	3,00 b
A4 : 4 kg abu janjang kelapa sawit/batang	8,50 a
KK : 12,04%	

Keterangan : Angka-angka yang di ikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah bunga betina (buah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A4 dengan dosis 4 kg/batang memberikan pertambahan jumlah bunga betina terbanyak 8,50. Perlakuan A4 merupakan perlakuan terbaik terhadap pertambahan jumlah bunga betina. Bahwa A4 mampu merangsang terbentuknya buah,

hal ini dikarenakan dosis tersebut telah memiliki kebutuhan optimum tanaman.

Perlakuan A4 dengan dosis 4kg/batang telah mampu memacu bertambahnya jumlah bunga betina (buah). Hal ini dikarenakan selain abu janjang yang diberikan unsur P didapat unsur didalam tanah meningkat dengan pemberian kapur. Menurut Nyakpa, *dkk.*, (1988) bahwa unsur Ca yang diberikan melalui kapur dapat membebaskan P yang terfiksasi oleh

Alumunium. Menurut Soedarjo dan Wuryaningsih (2010) unsur kalium dapat meningkatkan pembentukan karbohidrat dan menghasilkan buah lebih baik. Dosis 4 kg/tanaman memberikan hasil terbaik terhadap penambahan jumlah bunga betina.

Dalam pembentukan buah tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara P dan K. Menurut Saijo (2001) bahwa unsur K dapat mempengaruhi pembentukan buah dan P pendukung pembentukan buah. Dengan adanya unsur P dan K maka proses fotosintesis akan berjalan baik dalam metabolisme karbohidrat dan pembentukan protein sehingga terbentuk buah kelapa sawit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menggunakan dosis Abu Janjang Kelapa Sawit terhadap tanaman kelapa sawit dapat disimpulkan :

1. Perlakuan dosis abu janjang kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap penambahan tinggi tanaman (cm), lingkar batang (cm), penambahan jumlah pelepah (buah), dan penambahan jumlah bunga betina (buah), akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan luas daun (cm²).
2. Perlakuan A4 dengan dosis 4 kg/batang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit TM 1.

Saran

Berdasarkan penelitian ini untuk mendapatkan pertumbuhan terbaik pada tanaman kelapa sawit yang maksimal disarankan menggunakan abu janjang kelapa sawit dengan dosis 4 kg/batang dan juga disarankan melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemberian abu janjang dikombinasikan dengan pupuk KCL.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2017. *Statistic Perkebunan Indonesia 2015-2017*. Kementrian Pertanian :

Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan.

Elidar, Y. 2016. Respon Akar Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq). di Pre-Nursery Pada Pemberian Air Dan Pupuk Urea. *J.Agrifarm*. Samarinda.

Hidajat. 1994. Fisiologi tumbuhan. Diterjemahkan oleh Diah. R. Lukmana. ITB. Bandung.

Khaswarina, S.2001. Keragaan bibit kelapa sawit terhadap pemberian berbagai kombinasi pupuk di pembibitan utama. *Jurnal Natur Indonesia III(2):138-150*.

Leiwakabessy, F.M. 1988. Kesuburan Tanah. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor

Lingga P, Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Lukikarianti, S., L., P. Indriyani., A. Susilo dan M. J. Anwaruddinasyah. 1996. Pengaruh Naungan Konsentrasi Indo Butirat Terhadap Pertumbuhan Batang Awash Manggis. Balai Penelitian Tanaman Buah Solok. Solok Dalam *Jurnal Hortikultura*. Vol 6 (3) : 220-226.

Mahmud, A. 2017. Pengaruh *Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman*. Fakultas Muhammadiyah Tapanuli Selatan.

Nyakpa, M.Y., A.M Lubis., M.A. Pulung., A.G. Amrah., Go Ban Hong dan Nurhayati Hakim. 1988. Kesuburan

- Tanah. Penerbit Universitas Lampung.
- Pendekatan Biometrik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Panjaitan, A., Sugijono dan H. Sirait. 2003. Pengaruh Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Keasaman Tanah Podsolik, Regosol Dan Alluvial. Buletin. Balai Penelitian Perkebunan Medan. 14 (3)
- Sutedjo, M.M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Rineka Cipta Jakarta.
- Prasetyo, T. B. 1996. Perilaku asam-asam organic meracun pada tanah gambut yang diberikan garam Na dan beberapa unsur mikro Cu dalam kaitannya dengan hasil padi. Disertasi PPS IPB. Bogor. 190 hal.
- Sutejo, M. 2002. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Prasetyo, T. B. 2009. Pemanfaatan Abu Janjang Kelapa Sawit Sebagai Sumber K Pada Tanah Gambut Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Jagung. J. Solum. 6(2) : 95-100. Padang.
- Soedarjo, M dan S. Wuryaningsih. 2010. Respon Beberapa Varietas Nasional Gladiol terhadap Pemupukan N dan K. J. Hort. 20(2): Balai Penelitian Tanaman Hias. Cianjur.
- Statistik Perkebunan Indonesia. 2015. Kelapa Sawit (Palm Oil). Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia.
- Suprianto, Wawan, dan F. Silviana. 2016. Pengaruh Tanah Mineral Dan Abu Janjang Kelapa Sawit Pada Medium Gambut Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Di Pembibitan Utama. JOM Faferta. 3(1). Riau.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie, 1994. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu
- Utomo, S., Sudarsono, B. Rusman, T. Sabrina, J.Lumbaraja dan Wawan. 2015. *Ilmu Tanah Dasar-Dasar dan Pengolahan*. Lampung: Kencana Prenada Media Group.