

**PEMBERIAN PUPUK KOMPOS JERAMI PADI DAN KALIUM UNTUK
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) VARIETAS TOPAZDI PEMBIBITAN UTAMA**

**GIVING RICE STRAW COMPOST AND POTASSIUM FOR GROWTH OF OIL
PALM (*Elaeis guineensis* Jacq.) VARIETIES TOPAZ SEEDS IN MAIN NURSERY**

Exfan Mafror¹, Sukemi Indra Saputra², M. Amrul Khoiri²
Departement of Agroteknology, Faculty of Agriculture, University of Riau
HP.085253431413
Email.exfanmafror12@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of rice straw compost and potassium, and its combination with the right dose of the growth of oil palm seeds in main nursery. The research was conducted at the experimental farm of Agriculture Faculty, University of Riau, Bina Widya street, district of Tampan, Pekanbaru City. This research was conducted on April until June 2014. This research arranged experimentally using Completely Randomized Design (CRD) with two factorial. The first factor is composted rice straw (0, 75, 100 and 125 g/plant), second factor is potassium (0, 0,825, 1,10 and 1,375 g/plant) were repeated 3 times. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and followed by Duncan's test at 5% level. Parameters measured were the increase of seeds height, increase of seeds hump diameter, increase of leaves number, increase of leaf midrib length and increase of leaf width. The results showed that giving rice straw compost and potassium and its combination not reveal good growth to all parameters but the single factor of potassium gave good results at increase of seeds height, increase of seeds stump diameter and increase of leaf midrib length at dose of 0,825 g/plant.

Keywords: rice straw compost, potassium, oil palm seeds, main nursery

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman perkebunan yang dominan dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia, karena tanaman kelapa sawit mempunyai arti penting dalam peningkatan devisa negara, mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat, mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan juga penghasil minyak nabati. Tanaman kelapa sawit yang

banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya di daerah Riau.

Berdasarkan informasi Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2013) luas perkebunan kelapa sawit di Riau pada tahun 2010 mencapai 2.103.174 ha dengan produksi sebesar 6.293.542 ton pada tahun 2011 mencapai 2.256.538 ha dengan produksi sebesar 6.932.572 ton dan pada tahun 2012 telah mencapai 2.428.312 ha dengan produksi sebesar

1. Mahasiswa Fakultas Universitas Riau
2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau
Jom Faperta Vol 2 No 1 Februari 2015

7.343.616 ton. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa luas perkebunan dan produksi kelapa sawit di Riau dari tahun ke tahun mengalami peningkatan luas lahan dan produksi perkebunan kelapa sawit menyebabkan kebutuhan bibit yang semakin tinggi.

Kebutuhan akan bibit kelapa sawit jika dilihat dari perkembangan luas lahan semakin meningkat. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan (2013) total produksi benih sawit tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 23,2% menjadi 180,2 juta kecambah dibandingkan 2012 sebanyak 146,3 juta kecambah dan diprediksi pada tahun 2015 kebutuhan bibit kelapa sawit akan meningkat menjadi 25.7% menjadi 200 juta kecambah berdasarkan peremajaan lahan dan pembukaan lahan baru. Dalam pengembangan dan peningkatan produksi bibit kelapa sawit harus diperhatikan kualitas dan kuantitas bibit secara benar dan tepat, salah satunya dengan pemupukan.

Pemupukan merupakan salah satu cara untuk menjaga ketersediaan unsur hara dan dapat diberikan berupa pupuk organik dan anorganik. Salah satu pupuk organik yang digunakan yaitu pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan hasil penguraian atau pelapukan dari berbagai

pertanian. Masukan organik yang digunakan salah satunya yaitu kompos jerami padi. Jerami padi pada kalangan petani hanya dibakar untuk mempercepat proses pembersihan, padahal jerami padi

dapat dimanfaatkan sebagai kompos untuk menambah ketersediaan unsur hara didalam tanah. Penggunaan kompos jerami padi secara terus menerus akan mengurangi penggunaan pupuk anorganik karena kandungan hara di dalam kompos jerami padi lengkap akan unsur hara makro dan mikro (Firmansyah, 2010). Selain pupuk organik pemberian pupuk anorganik juga diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman salah satunya pemberian pupuk kalium.

Kalium adalah unsur hara makro ketiga setelah nitrogen dan fosfor. Kalium merupakan sumber katalis yang berperan dalam proses metabolisme tanaman seperti meningkatkan aktifitas enzim, mengurangi kehilangan air transpirasi melalui pengaturan stomata, membantu translokasi asimilat dan meningkatkan serapan N dan sintesis protein (Havlin, 1999). Kadar kalium total didalam tanah pada umumnya cukup rendah, diperkirakan hanya 1.2% dari total berat tanah (Novizan, 2005). Pemupukan hara nitrogen dan fosfor dalam jumlah besar turut memperbesar kehilangan kalium dari dalam tanah, ditambah lagi pencucian dan erosi menyebabkan kehilangan kalium semakin besar (Damanik *dkk.*, 2010).

kalium alam tanah tidak dalam bentuk tersedia, sehingga tanaman dapat menunjukkan gejala kekurangan unsur hara kalium. Novizan(2005) Gejala kekurangan kalium umumnya lebih

tampak dari gejala kekurangan N dan P, daun-daun yang lebih tua biasanya menunjukkan gejala yang lebih jelas, daunnya berubah kuning dan akhirnya mati, jaringan kecoklatan pada bagian tepi atau berupa bercak yang tersebar, batang dan akar yang kekurangan kalium akan lemah atau kerdil.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jl. Bina Widya Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan April sampai Juni 2014. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah dengan jenis inseptisol yang berasal dari lahan percobaan, bibit yang digunakan yaitu Topaz hasil persilangan Dura x Pesifera dan sudah berumur 3 bulan, kompos jerami padi, pupuk KCL dan *polybag* dengan ukuran 75 cm x 80 cm (10 kg). Alat-alat yang digunakan yaitu cangkul, garu, sabit, ember, meteran, tali plastik, gembor, papan label, ajir, ayakan, jangka sorong, penggaris dan alat-alat tulis.

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian perlakuan kompos jerami padi dan kalium dengan dosis yang tepat terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

faktorial yang terdiri dari 2 faktor..Faktor pertama merupakan perlakuan beberapa dosis kompos jerami padi terdiri dari 4 taraf (0, 75, 100, 125 g/tanaman) dan faktor kedua perlakuan beberapa dosis pupuk kalium terdiri dari 4 taraf (0, 0.825, 1.10, 1.375 g/tanaman) dengan 3 ulangan. Pemberian perlakuan kompos jerami padidilakukan dengan memberikan perlakuan ke dalam medium dan diaduk secara merata sebelum penanaman kemudian perlakuan pupuk kalium dilakukan dengan cara system tugal di dalam medium tanam dengan kedalaman 3 cm disekitar medium tanam dan jarak 5 cm dari batang tanaman. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Anova dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's pada taraf 5%.

Pemeliharaan selama pengamatan yaitu penyiangan, penyiraman serta pengendalian hama dan penyakit. Adapun parameter yang diamati adalah pertambahan tinggi bibit, pertambahan diameter bonggol, pertambahan jumlah daun, pertambahan panjang pelepah daun dan pertambahan lebar daun.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi serta interaksinya tidak berpengaruh nyata tetapi faktor tunggal

kalium berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit. Pertambahan tinggi bibit hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Pertambahan tinggi bibit (cm) dengan pemberian dosis kompos jerami padi dan kalium pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

Kompos Jerami Padi	Pupuk Kalium				Rata-Rata (cm)
	U0 (0 g/tan)	U1 (0.825g/tan)	U2 (1.10g/tan)	U3 (1.375g/tan)	
K0 (0 ton/ha)	15.033 bc	24.467 ab	23.667 abc	23.633 abc	21.700a
K1 (75 g/tan)	23.233abc	26.300 a	22.833 abc	18.967 abc	22.833a
K2 (100 g/tan)	14.600 c	23.667 abc	17.100 abc	24.100 ab	19.867a
K3 (125 g/tan)	19.500abc	25.400 a	19.900 abc	25.367 a	22.542a
Rata-Rata (cm)	18.092 b	24.958 a	20.875 ab	23.017 a	

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DN MRT pada taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa interaksi kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 75 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman berbeda nyata dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 100 g/tanaman dan 0 g/tanaman tetapi tidak berbeda nyata dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman serta 125 g/tanaman dan yang lainnya. Hal ini diduga karena unsur hara nitrogen yang terdapat dalam kompos jerami padi dan yang terdapat di dalam tanah sebelum penanaman ditambah dengan penambahan unsur hara kalium dalam jumlah dosis yang rendah dapat memenuhi kebutuhan bibit kelapa sawit pada masa vegetatifnya.

Sarief (1989) menyatakan bahwa

fotosintesis akan berjalan aktif sehingga proses pembelahan, pemanjangan, dan differensiasi sel akan berjalan lancar pula. Berbeda dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 100 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman dan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman yang tidak berbeda nyata dengan yang lainnya. Hal ini diduga karena pemberian unsur hara dalam jumlah yang tinggi tidak mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit pada pada vase pertumbuhan vegetatifnya. Nyakpa *dkk.*, (1998) menyatakan bahwa semakin tinggi dosis pemupukan akan semakin mempengaruhi keseimbangan hara lain di dalam tanah sehingga unsur hara lain tidak dapat diserap tanaman

tanpa pemberian kalium tetapi tidak berbeda nyata dengan 1.10 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman. Ini diduga pemberian kalium dalam dosis yang rendah dapat memberikan kebutuhan unsur hara bibit kelapa sawit pada vase vegetatifnya. Setyadmidjaya (1986) menyatakan kalium berperan merangsang pertumbuhan batang yang akhirnya dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman.

Rerata pemberian kompos jerami padi pada dosis 75 g/tanaman tidak berbeda nyata antar sesamanya. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara dalam kompos jerami padi dan kandungan unsur hara di dalam tanah sebelum penanaman belum mencukupi

kebutuhan pertumbuhan tanaman pada masa vegetatifnya. Amon (2008) menyatakan bahwa tinggi rendahnya pertumbuhan tanaman selain dipengaruhi oleh umur juga erat kaitannya dengan ketersediaan hara dalam proses pertumbuhan.

Penambahan kompos jerami padi dalam dosis yang tinggi cenderung meningkatkan pH tanah pada medium tanam yang dapat mengikat unsur N, P dan S dalam bentuk organik serta meningkatkan daya jerap dan kapasitas tukar kation (KTK) sehingga proses penyerapan unsur hara dalam jumlah yang cukup lebih mudah ditranslokasikan keseluruhan bagian bibit kelapa sawit.

Pertambahan diameter bonggol (mm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi serta interaksinya tidak berpengaruh nyata tetapi faktor tunggal

pemberian kalium berpengaruh nyata terhadap pertambahan diameter bonggol. Pertambahan diameter bonggol hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2. Pertambahan diameter bonggol (cm) dengan pemberian dosis kompos jerami padi dan kalium pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

Kompos Jerami Padi	Pupuk Kalium				Rata-Rata (cm)
	U0 (0 g/tan)	U1 (0.825g/tan)	U2 (1.10g/tan)	U3 (1.375g/tan)	
K0 (0 ton/ha)	13.300 b	16.500 ab	15.733 ab	16.233 ab	15.441a
K1 (75 g/tan)	17.600 ab	17.367 ab	13.667 b	14.933 ab	15.891a
K2 (100 g/tan)	15.267 ab	16.633 ab	15.600 ab	17.100 ab	16.150a
K3 (125 g/tan)	17.300 ab	19.033 a	12.933 b	14.000 b	15.816a
Rata-Rata (cm)	15.866ab	17.383 a	14.483 b	15.566ab	

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman

padi dan kalium dengan dosis tanpa

pemberian kompos jerami padi dan kalium, 75 g/tanaman dan 1.10 g/tanaman, 125 g/tanaman dan 1.10 g/tanaman serta 125 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman tetapi tidak berbeda nyata antar sesamanya. Hal ini diduga karena unsur hara kalium dalam kompos jerami padi dan penambahan kalium dalam dosis yang rendah serta unsur hara di dalam tanah yang berperan dalam pembelahan sel dan pembentukan protein dapat dioptimalkan oleh bibit kelapa sawit dalam pertumbuhannya.

Lakitan (2004) bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan akan menambah pembelahan sel yang berpengaruh pada diameter batang. Interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman yang tidak berbeda nyata antar interaksi sesamanya. Hal ini diduga karena pemberian dosis pada bibit kelapa sawit dalam jumlah yang tinggi mempengaruhi keseimbangan perkembangan vegetatif bibit kelapa sawit pada penambahan diameter bonggol.

Pemberian kalium dengan dosis 0.825 g/tanaman berbeda nyata dengan

dosis 1.10 g/tanaman tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian tanpa

kalium dan pemberian kalium dengan dosis 1.375 g/tanaman. Hal ini diduga karena kalium yang berperan dalam perkembangan batang dapat dimanfaatkan oleh bibit kelapa sawit. Menurut Sarief (1989) bahwa unsur kalium sangat berperan dalam meningkatkan diameter batang tanaman sebagai organ yang menghubungkan antara akar dan daun pada proses transpirasi.

Rerata pemberian kompos jerami padi pada dosis 100 g/tanaman berbeda tidak nyata antar sesamanya. Hal ini diduga karena unsur hara N, P dan K dalam kompos jerami padi dan yang ada di dalam tanah yang berperan dalam pertumbuhan vegetatifnya belum memenuhi kebutuhan bibit pada proses pertumbuhannya. Novizan (2002) bahwa peranan unsur hara N, P dan K dalam kompos jerami padi pada proses pertumbuhan vegetatif sangat diperlukan jika unsur hara tersebut belum terpenuhi oleh tanaman maka proses metabolisme, akumulasi asimilat akan menurun yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu.

Pertambahan Jumlah Daun (Helai)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi dan kalium serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap

pertambahan jumlah daun. Pertambahan jumlah daun hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 3.

kalium pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

Kompos Jerami	Pupuk Kalium	Rata-
---------------	--------------	-------

Padi	U0 (0 g/tan)	U1 (0.825g/tan)	U2 (1.10g/tan)	U3 1.375g/tan)	Rata (Helai)
K0 (0 ton/ha)	6.0000 ab	5.1667 ab	6.1667 ab	5.5000 ab	5.625 a
K1 (75 g/tan)	6.2888ab	5.6667 ab	6.0028 ab	5.8333ab	5.375 a
K2 (100 g/tan)	6.3333 ab	6.3333 ab	6.0000 ab	6.1667 ab	6.208 a
K3 (125 g/tan)	6.8333 ab	6.0000 ab	5.6667 ab	5.6667 ab	6.041 a
Rata-Rata (Helai)	6.083 a	5.708 a	5.667 a	5.791 a	

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan pemberian kompos jerami padi dan kalium serta interaksinya berbeda tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun. Hal ini dikarenakan unsur hara yang terdapat dalam kompos jerami padi dan yang ada dalam tanah berperan untuk kebutuhan tanaman pada fase pertumbuhan vegetatif belum memenuhi kebutuhan bibit terutama unsur hara nitrogen yang membantu dalam pembentukan klorofil pada daun. Kompos jerami padi yang diberikan pada bibit juga belum terdekomposisi dengan baik oleh tanah sehingga unsur hara belum tersedia secara maksimal dan belum diserap oleh tanaman dengan baik.

Pertambahan Panjang pelepah Daun (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi serta interaksinya tidak berpengaruh nyata tetapi faktor tunggal pemberian kalium berpengaruh nyata

Tabel 4. Pertambahan panjang pelepah daun (cm) dengan pemberian dosis kompos jerami

Kompos Jerami Padi	U0 (0 g/tan)	U1 (0.825g/tan)	U2 (1.10g/tan)	U3 (1.375g/tan)	Rata (cm)
K0 (0 ton/ha)	9.767 b	18.433 a	17.567 a	16.333 ab	15.525a

Gardner *dkk.*, (1991) menyatakan bahwa adanya nutrisi yang cukup memungkinkan daun muda maupun tua memenuhi kebutuhannya dan nutrisi yang terbatas lebih sering didistribusikan ke daun-daun muda sehingga mengurangi laju fotosintesis pada daun yang tua. Pemberian perlakuan kompos jerami padi dan kalium serta interaksinya belum dapat memberikan unsur hara yang cukup bagi tanaman terutama unsur hara nitrogen yang sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan daun, selain itu unsur hara yang ada dalam tanah tidak mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman untuk pertumbuhan jumlah daun.

terhadap pertambahan panjang pelepah daun. Pertambahan panjang pelepah daun hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 4.

K1 (75 g/tan)	18.033 a	18.933 a	17.133 ab	14.733 ab	17.208 a
K2 (100 g/tan)	9.900 b	17.000 ab	12.900 ab	18.167 a	14.492 a
K3 (125 g/tan)	14.867ab	19.667 a	13.867 ab	19.433 a	16.958 a
Rata-Rata (cm)	13.142 b	18.508 a	15.367 ab	17.167 a	

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman berbeda nyata dengan interaksi tanpa pemberian kompos jerami padi dan kalium, interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 100 g/tanaman dan tanpa pemberian kalium tetapi tidak berbeda nyata dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 75 g/tanaman tanpa kalium, tanpa jerami padi dan 0.825 g/tanaman, 75 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman, tanpa kompos jerami padi dan 1.10 g/tanaman, 100 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman, 125 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman serta lainnya. Hal ini diduga karena peranan unsur hara nitrogen dalam kompos jerami padi dan yang terdapat dalam tanahserta penambahan kalium dalam dosis yang rendah dapat memberikan pertumbuhan yang maksimal pada fase vegetatifnya terhadap pertambahan panjang pelepah daun bibit kelapa sawit.

Gardner *dkk.*, (1991) menyatakan bahwa penambahan unsur hara yang cukup akan memacu pertumbuhan

maksimum pengaruh penambahan unsur hara terhadap pertumbuhan panjang pelepah daun tanaman akan semakin

kecil. Berbeda dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 125 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman yang tidak berbeda nyata dengan interaksi pemberian kompos jerami padi dan kalium dengan dosis 75 g/tanaman dan tanpa kalium serta yang lainnya. Hal ini diduga karena unsur hara yang diberikan dalam dosis yang tinggi tidak memberikan pertumbuhan maksimum, selain itu panjang pelepah daun juga memiliki pertumbuhan maksimum dalam pertumbuhannya.

Pemberian kalium dengan dosis 0.825 g/tanaman berbeda nyata dengan tanpa pemberian kalium tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian kalium dengan dosis 1.10 g/tanaman dan 1.375 g/tanaman. Hal ini diduga karena kalium yang diberikan dalam dosis yang rendah dapat berperan dalam membantu pembentukan protein dan karbohidrat dapat dimanfaatkan oleh bibit kelapa sawit. Jumin (2008) menyatakan bahwa selain pemberian unsur hara yang cukup proses fotosintesis sangat dibutuhkan karena fotosintesis menghasilkan karbohidrat yang dimanfaatkan oleh

Rerata pemberian kompos jerami padi pada dosis 75 g/tanaman berbeda tidak nyata antar sesamanya. Hal ini

diduga karena unsur hara dalam kompos jerami padi dan kandungan unsur hara di dalam tanah belum memenuhi kebutuhan bibit dalam proses pertumbuhannya terutama unsur nitrogen. Mas'ud (1992) menyatakan bahwa pertumbuhan panjang pelepah daun sangat dipengaruhi oleh unsur nitrogen dan fosfor dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur hara yang terkandung dalam kompos

jerami padi mengandung unsur makro dan mikro yang merupakan unsur esensial sebagai penyusun protein dan klorofil yang diserap optimal oleh tanaman. Unsur hara makro dan mikro sangat dibutuhkan oleh tanaman jika unsur tersebut tidak memenuhi kebutuhan tanaman maka pertumbuhannya akan terganggu (Subagyo *dkk.*, 2004).

Pertambahan Lebar Daun (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi dan kalium serta interaksinya tidak berpengaruh nyata

terhadap pertambahan lebar daun. Pertambahan lebar daun hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 5.

Table 5. Pertambahan Lebar daun (cm) dengan pemberian dosis kompos jerami padi dan kalium pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

Kompos Jerami Padi	Pupuk Kalium				Rata-Rata (cm)
	U0 (0 g/tan)	U1 (0.825g/tan)	U2 (1.10g/tan)	U3 (1.375g/tan)	
K0 (0 ton/ha)	4.033 b	5.633 b	5.633 b	6.133 b	5.358a
K1 (75 g/tan)	6.288 b	6.600b	4.100 b	5.467 b	6.566 a
K2 (100 g/tan)	5.700 b	5.333 b	5.600 b	6.267 b	5.725a
K3 (125 g/tan)	5.500 b	6.667b	4.667 b	4.867 b	5.425a
Rata-Rata (cm)	6.333 a	6.058 a	5.000 a	5.683 a	

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi dan kalium serta interaksinya tidak berbeda nyata antar sesamanya. Hal ini diduga karena unsur hara dalam kompos jerami padi dan yang terdapat didalam tanah

tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara nitrogen. Unsur nitrogen berperan bagi tanaman untuk pembentukan klorofil, asam amino, lemak enzim dan persenyawaan lain sebagai perkembangan tanaman. daun menjadi lebar dan

menunjukkan hasil yang baik pada tanaman. Pada perkembangan daun

maka akan terganggu metabolismenya (Lakitan, 2005).

Unsur hara nitrogen dalam kompos jerami padi dan juga yang terdapat di dalam tanah diduga belum memenuhi kebutuhan perkembangan tanaman pada penambahan lebar daun. Lingga (1991) menyatakan bahwa peranan unsur nitrogen sangat dibutuhkan oleh perkembangan dan lebar daun jika tanaman kekurangan unsur nitrogen maka proses fotosintesis akan terhambat sehingga perkembangan daun juga terhambat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Interaksi pemberian pupuk kompos jerami padi dan kalium memberikan hasil yang baik pada parameter pertumbuhan tinggi tanaman, pertumbuhan diameter bonggol dan pertumbuhan panjang

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disarankan untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit yang berumur 6 bulan dapat menggunakan

Martoyo (2001) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan lebar daun pada umumnya kurang memberikan gambaran yang jelas karena pertumbuhan dan perkembangan lebar daun erat kaitannya dengan faktor genetik. Faktor genetik menunjukkan bahwa perkembangan lebar daun erat kaitannya dengan kebutuhan unsur hara yang cukup dalam pertumbuhan vegetatifnya.

pelelah daun dengan dosis 75 g/tanaman dan 0.825 g/tanaman.

2. Faktor tunggal pemberian kalium memberikan hasil yang baik dengan dosis 0.825 g/tanaman pada parameter tinggi tanaman, diameter bonggol dan panjang pelelah daun.

kompos jerami padi dengan dosis 75 g/tanaman dan kalium dengan dosis 0.825 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Amon. 2008. **Kesuburan tanah, serapan K dan berat pipilan kering tanaman jagung (*zea mays* L)**

sebagai sumber N. Skripsi Universitas Riau. Pekanbaru, tidak dipublikasikan.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2013. **Riau Dalam Angka**. Pekanbaru

Danubandana, D. F. H. 2001. **Kesuburan Tanah dan Pemupukan**. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.

- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. **Kebutuhan Bibit kelapa Sawit Naik.**Jakarta.
- Firmansyah, M. A. 2010. **Teknik Pembuatan Kompos.** Pelatihan Plasma Kelapa Sawit di Kabupaten Sukaram. Peneliti di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Tengah.
- Gardner P.F., Peare BR., Mitchell L, R., 1991.**Fisiologi tanaman budidaya.** UI Press. Jakarta.
- Havlin.J., 1999.*Effect of different rates aplikasi of organic and kalium.*Kanisius.Yogyakarta.
- Jumin H.B. 2002.**Dasar-Dasar Agronomi.**PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2004.**Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman.**Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- 2005.**Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman.**Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, S. 1991. **Kesuburan Tanah. Bahan Organik Tanaman.** Jurnal agronomi.Yogyakarta.
- Mas'ud. M. 1992. **Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman.** Gava Media. Yogyakarta.
- Novizan.2002. **Petunjuk Pemupukan yang Efektif.**Agro Media Pustaka. Jakarta.
2005. **Petunjuk Pemupukan yang Efektif.**Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Nyakpa, M. Y., A.M, Lubis., M. M, Pulungan., A. Munawar., G.B, Hong., dan N. Hakim. 1998. **Kesuburan Tanah.** Penerbit Universitas Lampung.
- Sarief, E. S. 1989. **Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian.**Pustaka Buana. Bandung.
- Setyamidjaya, Djoehana M. Ed. 1986. **Pupuk dan Pemupukan.** Pusat Pendidikan dan Latihan Pertanian: Bogor.
- Subagyo, H. N. Suharta; dan A. B. Siswanto. 2004. **Tanah-Tanah Pertanian di Indonesia dalam Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengolahannya.** Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.Bogor.