

## Pemberian Kompos Kulit Durian Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Main Nursery

Markus Sinaga  
Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang.  
Email: ezarsinaga@gmail.com

**Abstrak:** Pemberian kompos kulit durian pada bibit kelapa sawit selama berada di pembibitan diperlukan sebagai upaya dalam memenuhi kebutuhan hara serta memperbaiki aerasi tanah sehingga pertumbuhan bibit menjadi lebih baik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemberian kompos kulit durian dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*, dan mengetahui taraf dosis kompos kulit durian yang meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tertinggi di *main nursery*. Penelitian ini terdiri dari kompos kulit durian sebagai variabel bebas, pertambahan tinggi bibit, dan pertambahan lilit batang sebagai variabel terikat. Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), sebagai perlakuan pada percobaan ini adalah kompos kulit durian yang terdiri dari lima taraf yaitu, tidak diberi kompos kulit durian (O<sub>0</sub>), 15 gram kompos kulit durian (O<sub>1</sub>), 30 gram kompos kulit durian (O<sub>2</sub>), 45 gram kompos kulit durian (O<sub>3</sub>), dan 60 gram kompos kulit durian (O<sub>4</sub>) masing-masing taraf diulang lima kali. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam. Hasil penelitian diketahui bahwa, Pemberian kompos kulit durian berpengaruh tidak nyata dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Tidak diperoleh dosis pemberian kompos kulit durian terbaik yang memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tertinggi di *main nursery*.

Kata kunci: Kompos, Bibit kelapa sawit, Pertumbuhan

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) sangat ditentukan dari perawatan awal, hal ini disebabkan tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditi dengan masa hidup yang panjang.

Produksi tanaman yang baik akan diketahui pada saat panen.

Pembibitan kelapa sawit secara umum harus melalui dua tahap (*double stage*) yaitu: pembibitan pertama atau *pre nursery* dilakukan selama 3 bulan pertama dengan mendederkan benih atau kecambah dalam polybag kecil, dan

## Pemberian Kompos Kulit Durian Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Main Nursery

---

pembibitan utama atau *main nursery* dilakukan setelah pre nursery dengan cara memindahkan bibit ke dalam polybag berukuran besar selama 3-6 bulan, kemudian baru ditanam di lapangan (Kiswanto, dkk, 2008:6-18). Menurut Lubis (1992) pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang paling menentukan dalam proses pertumbuhan kelapa sawit di lapangan.

Pemeliharaan selama di pembibitan harus dilakukan dengan baik, agar dapat tumbuh baik dan menghasilkan produksi tinggi setelah ditanam di lapangan. Karena itu sejak di pembibitan harus dirawat secara intensif, salah satunya dengan menyediakan unsur hara bagi bibit selama dalam polybag. Penyediaan unsur hara selama di pembibitan utama perlu diperhatikan seperti tepat waktu dan tepat dosis. Pemberian dosis yang tidak sesuai akan menyebabkan tanaman tidak berkembang dengan baik atau bahkan mati, demikian juga dengan pemberian pupuk organik meskipun diberikan dalam jumlah banyak tidak menyebabkan bibit mengalami keracunan namun dari sisi ekonomi akan menyebabkan kerugian karena

tanaman membutuhkan hara sesuai dengan kebutuhan hidupnya.

Jenis pupuk organik yang dapat diberikan pada media pembibitan kelapa sawit adalah kompos kulit durian, karena dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dalam polybag. Menurut Juarsah (2014:130) bahwa bahan organik seperti kompos merupakan sumber nitrogen tanah yang utama dan berperan cukup besar dalam proses perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, karena bahan organik yang digunakan sebagai sumber energi oleh jasad renik begitu kompleks dan macam-macam jenisnya.

Kulit durian dipilih sebagai bahan pembuatan pupuk organik pada percobaan ini karena disaat musim buah ketersediaannya cukup banyak, dan tidak dimanfaatkan sehingga hanya menjadi sampah. Keuntungan menggunakan kompos kulit durian karena memiliki mengandung pH 7,29%, C-Organik 58,00%, N-Organik 2,15%, dan C/N Rasio 27,81% (Aditiya, 2014:78).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Pemberian kompos kulit durian dalam meningkatkan

Pemberian Kompos Kulit Durian Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Main Nursery

pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. (2) taraf dosis kompos kulit durian yang meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tertinggi di *main nursery*.

durian (O<sub>3</sub>), dan 60 gram kompos kulit durian (O<sub>4</sub>) masing-masing taraf diulang lima kali. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), sebagai perlakuan pada percobaan ini adalah kompos kulit durian yang terdiri dari lima taraf yaitu, tidak diberi kompos kulit durian (O<sub>0</sub>), 15 gram kompos kulit durian (O<sub>1</sub>), 30 gram kompos kulit durian (O<sub>2</sub>), 45 gram kompos kulit

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Hasil penelitian diketahui bahwa pemberian kompos kulit durian tidak nyata pengaruhnya dalam meningkatkan pertambahan tinggi bibit, dan lilit batang. Hasil analisis ragam masing-masing peubah diperlihatkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Ragam Pertambahan Tinggi Bibit dan Lilit Batang

<b>Tinggi Bibit</b>						
<b>SK</b>	<b>DB</b>	<b>JK</b>	<b>KT</b>	<b>F</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>
<b>Ulangan</b>	4	1,60	0,40	2,78 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
<b>Perlakuan</b>	4	0,85	0,21	1,48 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
<b>Galat</b>	16	2,30	0,14			
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>4,75</b>		<b>kk =</b>	<b>17,63%</b>	
<b>Lilit Batang</b>						
<b>Ulangan</b>	4	0,18	0,04	7,30 <sup>**</sup>	3,01	4,77
<b>Perlakuan</b>	4	0,07	0,02	2,81 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
<b>Galat</b>	16	0,10	0,01			
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>0,34</b>		<b>kk =</b>	<b>14,38%</b>	

Sumber: data pengamatan penelitian, 2018.

Keterangan :tn = pengaruh tidak nyata selang kepercayaan 95%

Hasil analisis ragam (Tabel 1) mengisyaratkan bahwa pemberian kompos kulit durian tidak nyata dalam meningkatkan pertambahan tinggi bibit dan lilit batang kelapa sawit di *main nursery*.

### **Pembahasan**

Hasil analisis data diketahui bahwa pemberian kompos kulit durian tidak nyata dalam meningkatkan pertambahan tinggi dan lilit batang bibit kelapa sawit di *main nursery*. Hal ini diduga karena tanaman kelapa sawit merupakan tanaman yang berumur panjang sehingga pada bibit yang masih muda perkembangan terus berlangsung dalam jangka waktu relatif lama. Tanaman kelapa sawit akan terus tumbuh sampai berumur diatas 10 tahun khususnya untuk tinggi dan besar batang, sedangkan untuk pertumbuhan daun atau pelepah akan terus tumbuh sampai tanaman berumur diatas 20 tahun. Menurut Selardi (2003:20) pertumbuhan kelapa sawit secara alami dapat mencapai 100 tahun, namun pada tanaman yang dikembangkan di perkebunan sebelum mencapai umur tersebut

sudah harus diremajakan karena tidak menguntungkan secara ekonomi.

Pengaruh tidak nyata pemberian kompos kulit durian terhadap tinggi bibit dan lilit batang juga diduga karena unsur hara yang terdapat di dalam kompos kulit durian rendah sehingga belum optimal dalam meningkatkan pertumbuhan bibit. Susanto (2015:1-4) menyatakan bahwa hasil analisis kompos kulit durian adalah 17,70% C, 1,30% N, 0,13% P, 1,71% K dan C/N rasio 13,6%. Rendahnya kandungan unsur hara dalam kompos kulit durian membuktikan bahwa pertumbuhan bibit kelapa sawit dalam penelitian ini berpengaruh tidak nyata. Sudradjat, dkk (2015:33-35) menyatakan bahwa bibit kelapa sawit membutuhkan Nitrogen sebesar 21,70 gram, 4,24 gram Fosfor, 41,86 gram, 5 gram Kalsium, dan 57,8 gram Magnesium per tanaman selama 6 bulan di pembibitan utama.

Selain pengaruh rendahnya hara dalam karena kompos kulit durian, pengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit juga dapat dipengaruhi oleh

sifat bahan organik tidak langsung menyediakan unsur hara bagi tanaman karena harus mengalami berbagai perubahan terlebih dahulu sebelum dapat diserap oleh tanaman. Hakim, dkk (1986:96) menyatakan bahwa pupuk organik mempunyai efek sisa dimana haranya tidak langsung tersedia bagi tanaman tetapi harus melalui tahap-tahapan untuk menjadi bebas dan dapat diserap oleh tanaman melalui rambut-rambut akar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini diambil kesimpulan, sebagai berikut pemberian kompos kulit durian tidak nyata pengaruhnya dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*; dan tidak diperoleh taraf dosis pemberian kompos kulit durian terbaik yang memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tertinggi di *main nursery*.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan untuk pemberian kompos kulit durian dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di persemaian dapat dilakukan sebagai upaya dalam menambah bahan organik pada media tanam; dan perlu penelitian lanjutan dengan memberikan dosis kompos kulit durian yang lebih tinggi serta waktu penelitian yang relatif lama dari penelitian ini agar diketahui peningkatan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang optimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, A. 2014. *Karakteristik Fisika-Kimia Pengomposan Limbah Kulit Durian (Durio zibethinus Murr.) Menggunakan Cairan Rumen Sapi*. Protobiont. Vol. 3 (3). Halaman: 75-80. Jurnal.untan.ac.id. tanggal akses 20 Februari 2018.
- Juarsah, I. 2014. *Pemanfaatan Pupuk Organik Untuk Pertanian Organik dan Lingkungan Berkelanjutan*. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik. Bogor, 18-19 Juni 2014.
- Kiswanto., JH. Purwanta., B. Wijayanto. 2008. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Buku Seri Inovasi: BUN/11/2008. Balai Besar

Pemberian Kompos Kulit Durian Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Main Nursery

---

- Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Lubis, A.U. 1992. *Kelapa Sawit di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala Pematang Siantar, Sumatera Utara.
- Sastrosayono, S. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Jakarta. Agromedia Pustaka.
- Selardi, S. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Jakarta. Agro Pustaka.
- Sudradjat., A. Darwis., R.F. Ramadhaini., E.P. Ningsih., dan V.I. Sari. 2015. *Optimasi Pupuk Anorganik dan Organik Untuk Meningkatkan Kualitas Bibit Kelapa Sawit*. Bogor. IPB Press.
- Susanto, A. 2015. *Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian Terhadap Kesuburan Tanah Ultisol*. <https://dokumen.tips>. dipublikasikan tanggal 2 oktober 2015. Diakses tanggal 15 Agustus 2018.