

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK UREA
TERHADAP PEMBIBITAN (*PRE-NURSERY*) TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis
guineensis* Jacq.)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan**

Oleh :

Kevin Situmorang

17710033

Komisi pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Dr. Ir. Parlindungan Lumbanraja, M.Si)

(Ir. Bangun Tampubolon, MS)



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2023**

RINGKASAN

Kevin situmorang. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Urea Serta Interaksinya Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre-nursery*. Dibimbing oleh, Bapak PARLINDUNGAN LUMBANRAJA sebagai pembimbing utama dan Bapak BANGUN TAMPUBOLON sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Tempat penelitian pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan air laut (mdpl) dengan kemasaman (pH) tanah 5,5 - 6,5, jenis tanah ultisol dan tekstur tanah pasir berlempung (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan November 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Urea Serta Interaksinya Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre-nursery*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu dosis pupuk kandang sapi dan pupuk urea, dengan tiga ulangan. Faktor pertama : taraf pupuk kandang sapi (A) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu : $S_0 = 0 \text{ ton/ha} = 0 \text{ gram/polybag}$ (kontrol), $S_1 = 10 \text{ ton/ha} = 50 \text{ gram/polybag}$ (dosis anjuran) dan $S_2 = 20 \text{ ton/ha} = 100 \text{ gram/polybag}$. Faktor kedua pupuk urea (U) 3 taraf, yaitu : $U_0 = 0 \text{ ton/ha} = 0 \text{ gram/polybag}$ (kontrol), $U_1 = 0,364 \text{ ton/ha} = 1,82 \text{ gram/polybag}$ (dosis anjuran) dan $U_2 = 0,728 \text{ ton/ha} = 3,64 \text{ gram/polybag}$.

Hasil penelitian ini menunjukkan Pemberian Pupuk kandang sapi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur (6, 8 dan 12 MST), jumlah daun pada umur (4, 8 dan 10 MST), dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2 MST, jumlah daun pada

umur 6 dan 12 MST, serta berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 10 MST, diameter batang di semua umur parameter, bobot basah bibit dan bobot kering bibit.

Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian Pemberian Pupuk Urea berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur (6, 8, 10, dan 12 MST), jumlah daun pada umur (8, 10, dan 12 MST), diameter batang pada umur 4 MST dan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 4 MST, jumlah daun pada umur 4 MST, diameter batang pada umur 8 dan 10 MST, serta berpengaruh tidak nyata pada jumlah daun pada umur 6 MST, diameter batang pada umur 6 dan 12 MST, bobot basah bibit dan bobot kering bibit.

Interaksi antara Pupuk kandang sapi dan Pupuk Urea berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur (6, 8, 10, dan 12 MST), jumlah daun pada umur (6, 8, 10, dan 12 MST), diameter batang pada umur 4 dan 12 MST dan berpengaruh nyata pada diameter batang pada umur 8 dan 10 MST, serta berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST, jumlah daun pada umur 4 MST, diameter pada umur 6 MST, bobot basah bibit dan bobot kering bibit.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M, N. (2016). Seleksi Beberapa Genotipe jagung (*Zea mays* L) Sintetik-2 Pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Allard, H. (1998). Fisiologi Tumbuhan. Bumi Aksara, Jakarta
- Andoko dan Widodoro. 2013. Berkebun Kelapa Sawit “Si Emas Cair”. Perseroan Terbatas. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Ariyanti, M., Natali, G. and Suherman, C., 2017. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit
- Asmono, D. 2007. Perkembangan dan pemuliaan kelapa sawit. Media Perkebunan. 60: 18-19.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2018. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2013. Budidaya Kakao. Yogyakarta.
- Bintoro, Sabto. Sampurno. M. Amrul Khoiri. 2014. Pemberian Urea Dan Urin Sapi Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Pembibitan Utama. Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Vol. 1, No 2. Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Dewan Minyak Sawit Indonesia. 2010. Fakta Kelapa Sawit Indonesia. Tim Advokasi Minyak Sawit Indonesia dan Dewan Minyak Sawit Indonesia (TAMSI-DMSI). Jakarta.
- Dwidjoseputro, G. (1984). Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fauzi, Y., Yusnita, E. W., Iman, S dan Rudi H. 2018. Kepala Sawit Budidaya, Pemanfaatan dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fikdalillah, Basir. M, dan Wahyudi. I. 2016. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap serapan fosfor dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica pekinensis*) pada entisols sidera. J. Agrotekbis 4 (5) : 491-499.

- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. (1990). Fisiologi tanaman budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta
- Guritno, B. dan S.M. Sitompul. (1996). Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Harjadi, S. S, 1984. Pengantar Agronomi. PT Gramedia, Jakarta. 191 hlm.
- Hartanto, H. 2011. Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit. Citra Media Publishing. Yogyakarta.
- Hartatik dan Widowati. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Penelitian Tanah .
- Hertos, Muhammad. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam Dan Pupuk Npk Mutiara Yaramila Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Pembibitan Pre Nursery. Anterior jurnal. Vol13. No 1 (1-9). Universitas Muhamdiya. Palangkaraya. Jakarta. 150 hal.
- Leiwakabessy, F.M, dkk. (2003). *Kesuburan Tanah*. IPB, Bogor
- Lingga, P. dan Marsono, 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya.
- Lubis , Rustam Efendi dan Agus Widanarko, 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Jakarta : PT Agro Media Pustaka
- Lumbanraja, P dan Harahap, E., M. 2015. Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukar Kation Tanah Berpasir Dengan Aplikasi Pupuk Kandang Pada Ultisol Simalingkar. Departemen Pasasarjana USU. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Malau, Sabam. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Marsono dan Sigit, P. 2005. Karet. Strategi Pemasaran Budidaya Dan Pengolahan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pahan I. 2006. *Paduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir (Cetakan ke I)*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Pardamean, M. 2011. *Cara Cerdas Mengelola Perkebunan Kelapa Sawit*. Lily Publizer. Yogyakarta.
- _____.2017. *Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit secara Efektif dan Efisien*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2006. *Kebutuhan bibit sawit*.<http://www.iopri.org/bahan-tanam-p PKS/.html>.
- Rosmarkam, A., dan Yuwono, N. W. (2002). *Ilmu kesuburan tanah*. Kanisius: Yogyakarta.
- Sanusi, A., Setyono dan Adimihardja, S.A. 2015. *Pertumbuhan dan Produksi Sawi Manis (Brassica juncea L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Kompos Ternak Sapi dan Pupuk N,P,K*. *Jurnal Agronida*, 1(1):21-30.
- Sastrosayono, 2007. *Budidaya Kelapa Sawit*. Jakarta. Agromedia Pustaka
- Setyamidjaja. 2006. *Budidaya kelapa sawit*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sibuea, P. 2014. *Minyak Kelapa Sawit Teknologi dan Manfaatnya untuk Pangan Nutrasetikal*. Erlangga. Jakarta.
- Susanti, H.,Aziz, S. A., & Melati, M. 2008. *Produksi Biomassa dan Bahan Bioaktif Kolesum (Talinum triangulare (jacq.) Wild) dari Berbagai Asal Bibit dan Dosis Pupuk Kandang Ayam*. *Jurnal agronomi Indonesia*, 36(1), 48-55. <https://doi.org/10.24831/JAI.V36I1.1346>
- Sutedjo, 2010. *Pupuk dan Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. (2002). *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Edisi Kedua. Cetakan Kelima. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutrisno, T.C, (1988). *Pemupukan dan pengolahan tanah*, Armico. Bandung.
- Suwarto dan Octaviany. Y, 2010. *Budidaya Tanaman Perkebunan Unggulan*. Penebar Swadaya. Jakarta.

_____, Yuke, O dan Silvia, H. 2014. Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya. Jakarta Timur.