Pemberian Pupuk NPK Berperekat Spent dan Deoil Bleaching Earth Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit
Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)
HARZU SAJIWO, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.P., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pemberian Pupuk NPK Berperekat *Spent* dan *Deoiled Bleaching Earth* untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *(Elaeis guineensis* Jacq.*)*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui tanggapan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang dipupuk NPK berperekat *spent bleaching earth* (*SBE)* dan *deoiled bleaching earth* (*DBE)*, dan 2) menentukan manakah yang lebih optimal diantara *SBE* dan *DBE* untuk mensubtitusi sebagian komponen mineral lempung (BC) sebagai perekat pupuk NPK. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktor tunggal dengan 3 blok sebagai ulangan. Perlakuan yang diuji adalah pupuk NPK (15:15:15) dengan perekat 10% BC, pupuk NPK (15:15:15) + 5% BC + 5% *SBE*, pupuk NPK (15:15:15) + 5% BC + 5% *DBE* dan tanpa pemupukan NPK. Variabel yang diamati berupa karakter iklim mikro di lokasi penelitian, karakter kimia tanah sebelum dan setelah diberikan perlakuan, performa fisiologis dan pertumbuhan bibit kelapa sawit. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis varians (ANOVA) dengan α 5%, dan dilanjutkan dengan uji Tukey jika terdapat beda nyata antar perlakuan. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa bibit kelapa sawit yang dipupuk NPK berperekat *SBE* maupun *DBE* keseluruhan indikator pertumbuhannya setara dengan bibit yang dipupuk NPK berperekat BC, dan ketiga perlakuan pemupukan NPK memberikan indikator pertumbuhan yang jauh lebih baik jika dibandingkan dengan bibit kelapa sawit yang tidak dipupuk NPK. Bahan SBE atau DBE sampai dengan 5% bobot pupuk keduanya dapat digunakan sebagai pengganti komponen BC pada perekat pupuk NPK, karena tidak memberikan dampak negatif pada pertumbuhan maupun resiko lingkungannya sama ketika dibandingkan dengan pupuk NPK berperekat BC 10%, namun demikian penggunaan SBE lebih dianjurkan mengingat biayanya yang lebih murah jika dibandingkan dengan penggunaan DBE.

Kata kunci : NPK, SBE, DBE, fisiologis, pertumbuhan dan bibit kelapa sawit

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pemberian Pupuk NPK Berperekat Spent dan Deoil Bleaching Earth Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit
Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)**
HARZU SAJIWO, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.P., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Application of NPK Fertilizer with Spent and Deoiled Bleaching Earth Adhesives to Increase the Growth of Oil Palm Seedlings (*Elaeis guineensis* Jacq.)

ABSTRACT

The objectives of study were 1) to determine the growth response of oil palm seedlings wich were given NPK compound fertilizer with spent bleaching earth (SBE) and deoiled bleaching earth (DBE) as adhesives, and 2) to determine the best adhesive to substitute part of clay component (BC) in NPK compound fertilizer. The research was arranged in a single factor of Completely Randomized Block Design (RCBD) with 3 blocks as replications. The treatments were NPK (15:15:15) + 10% of BC, NPK (15:15:15) + 5% BC + 5% SBE, NPK (15:15:15) + 5% BC + 5% DBE and without NPK fertilization. The observations were done on several variables of microclimate, soil chemical characters, physiological performances, and growth of oil palm seedlings. Data were analyzed with Analysis of Variance (ANOVA) at α 5%, and continued with LSD Tukey test if there were significant differences among treatments. The results showed that overall growth variables of oil palm seedlings fertilized with NPK + 5% BC + 5% SBE and NPK + 5% BC + 5% DBE were similar to oil palm seedlings that fertilized with NPK + 10% BC. That three treatments of NPK fertilization also gave much better growth indicators when compared to oil palm seedlings without NPK fertilizer. The used of SBE or DBE as adhesives on NPK compound fertilizer up to 5% weight could be used as substitute for BC component. These two materials did not have negative impact on growth of oil palm seedlings and also more save to the environment when compared to NPK fertilizer with 10% of BC. However, the used of SBE was more recommended due to cheaper cost when compared to DBE.

Keywords: NPK, SBE, DBE, physiology and growth, and oil palm seedlings