

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KOMBINASI DOSIS LIMBAH
PADAT BIOGAS DAN PUPUK NPKMg TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI

RIFONAL NOFRIA ALPI
1410242036

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof. Ir. Ardi, M.Sc.

NIP. 195312161980031004

Ir. Edwin, Sp

NIP. 196311261990031005

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2018**

PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KOMBINASI DOSIS LIMBAH PADAT BIOGAS DAN PUPUK NPKMg TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI MAIN NURSERY

Abstrak

Penelitian berbentuk percobaan tentang pengaruh limbah padat biogas dan pupuk NPKMg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* telah dilaksanakan di Kecamatan Sitiung Kabupaten Dharmasraya, dimulai dari bulan April sampai Agustus 2017. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh pemberian dosis limbah padat biogas dan pupuk NPKMg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% apabila F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Penelitian ini merupakan percobaan lapangan dengan perlakuan limbah padat biogas dan pupuk NPKMg adalah P0= tanpa perlakuan, P1= Tanpa LPB , P2 = Paket NPKMg+250 g LPB/polybag, P3= Paket NPKMg+500 g LPB/polybag, P4 = Paket NPKMg+750 g LPB/polybag, p5 = Paket NPKMg+1000 g LPB/polybag. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter bonggol, jumlah daun, panjang helaian daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, dan panjang akar tanaman. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pemberian limbah padat biogas dan pupuk NPKMg berpengaruh terhadap parameter penambahantinggi bibit, penambahan diameter bonggol, berat kering, berat segar, dan panjang akar sedangkan pada jumlah daun dan panjang daun tidak ada pengaruh nyata. Terdapat tiga dosis limbah padat biogas dan pupuk NPKMg yang berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit yakni paket NPKMg+500 g; paket NPKMg+750 g; dan NPKMg+1000 g.

Kata kunci : (*Elaeis guineensis* Jacq.), kelapa sawit, limbah padat biogas, pupuk NPKMg.

THE EFFECT OF APPLICATION OF COMBINATION OF SOLID WASTE OF
BIOGAS AND NPKMg FERTILIZER ON THE GROWTH OF OIL PALM
(*Elaeis guineensis* Jacq.) SEEDLING IN MAIN NURSERY

Abstract

The experiment to study the effect of application of combination of solid waste of biogas and NPKMg fertilizer was conducted in Sitiung Dharmasraya District during the period of April to August 2017. The objective of the experiment is to investigate the effect of doses of solid waste and NPKMg fertilizer on the growth of oil palm seedling in the main nursery. Treatments were arranged in Complete Randomized Design (CRD) with six treatments and four replications. Data were analyzed statistically using F-test at 5% level, and if significantly different then followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level. Treatments were: control (P0), NPKMg package without solid waste (P1), NPKMg package + 250 g solid waste (P2), NPKMg package + 500 g solid waste (P3), NPKMg package + 750 g solid waste (P4), and NPKMg package + 1000 g solid waste/polybag (P5). Parameter observed were plant height, trunk diameter, number of leaf, length of leaf, fresh weight, dry weight, and root length. Result indicated that the application of NPKMg + 500 g, 750 g and 1000 g of solid waste have the significant effect on plant height, trunk diameter, fresh and dry weight, and root length.

Keywords : *Elaeis guineensis* Jacq, oil palm, solid waste of biogas, NPKMg fertilizer