

ABSTRAK

PENGARUH PUPUK ORGANIK TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT PADA PERTANAMAN JAGUNG DI TANAH BERPASIR

Oleh

Rizki Abdillah

Lahan yang digunakan oleh petani Desa Marga Agung, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan merupakan lahan dengan jenis tanah berpasir. Kondisi kemantapan agregat pada tanah berpasir pada umumnya tergolong lemah. Hal tersebut disebabkan karena tanah berpasir memiliki kandungan bahan organik yang rendah. Bahan organik yang terkandung di dalam tanah memiliki fungsi sebagai lem perekat antar partikel tanah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemantapan agregat pada tanah berpasir dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk organik tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh aplikasi pupuk organik tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap kemantapan agregat tanah serta variabel pendukung kemampuan tanah menahan air, struktur tanah, C-organik tanah, dan komponen produksi tanaman jagung. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 kelompok dan 7 perlakuan yaitu, A (Kontrol), B (1 NPK), C ($\frac{3}{4}$ NPK), D ($\frac{3}{4}$ NPK + $\frac{1}{2}$ Pupuk Organik), E ($\frac{3}{4}$ NPK + 1 Pupuk Organik), F ($\frac{3}{4}$ NPK + 1 $\frac{1}{2}$ Pupuk Organik), dan G (1 NPK + 1 Pupuk Organik). Analisis di laboratorium menggunakan metode ayakan kering dan basah. Data dianalisis secara kuantitatif dengan membandingkan hasil analisis dengan kriteria kelas penetapan yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK belum mampu meningkatkan kemantapan agregat pada tanah berpasir dan terjadi penurunan nilai indeks kemantapan agregat dari sampel sebelum diberi perlakuan dengan sampel sesudah diberi perlakuan.

Kata kunci : Tanah berpasir, kemantapan agregat tanah, pupuk organik, tandan kosong kelapa sawit, ayakan kering dan basah

ABSTRACT

THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZER OF OIL PALM EMPTY Bunch AND NPK FERTILIZER ON AGGREGATE STABILITY IN CORN PLANTING ON SANDY SOIL

By

Rizki Abdillah

The land used by farmers in Marga Agung Village, Jati Agung District, South Lampung Regency is land with sandy soil. The condition of aggregate stability in sandy soil is generally classified as weak. This is because sandy soil has a low organic matter content. The organic material contained in the soil functions as an adhesive glue between soil particles. Efforts that can be made to increase aggregate stability in sandy soil can be done by applying organic fertilizer from empty oil palm fruit bunches and NPK fertilizer. This research aims to study the effect of the application of organic fertilizer from oil palm empty fruit bunches and NPK fertilizer on the stability of soil aggregates as well as supporting variables on the soil's ability to hold water, soil structure, soil organic C, and corn plant production components. This research method uses a Randomized Block Design (RAK) with 4 groups and 7 treatments, namely, A (Control), B (1 NPK), C ($\frac{3}{4}$ NPK), D ($\frac{3}{4}$ NPK + $\frac{1}{2}$ Organic Fertilizer), E ($\frac{3}{4}$ NPK + 1 Organic Fertilizer), F ($\frac{3}{4}$ NPK + 1 $\frac{1}{2}$ Organic Fertilizer), and G (1 NPK + 1 Organic Fertilizer). Analysis in the laboratory uses dry and wet sieve methods. The data was analyzed quantitatively by comparing the results of the analysis with the existing class determination criteria. The results of this research indicate that the application of organic fertilizer from empty oil palm fruit bunches and NPK fertilizer has not been able to increase aggregate stability in sandy soil and there has been a decrease in the aggregate stability index value between samples before being treated and samples after being treated.

Keywords : Sandy soil, soil aggregate stability, organic fertilizer, empty oil palm fruit bunches, dry and wet sieve