

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP NISBAH DISPERSI PADA PERTANAMAN EDAMAME (*Glycine max* L. Merrill) DI LAHAN KERING GEDONG MENENG PADA MUSIM TANAM KE-10

Oleh

Lutfan Abimanyu Chriscapindo

Kondisi nisbah dispersi pada lahan kering pada umumnya tergolong rendah. Hal tersebut karena lahan kering memiliki kandungan bahan organik yang rendah. Bahan organik di dalam tanah memiliki fungsi sebagai lem perekat antar partikel tanah maka perlu ditingkatkan dengan sistem olah tanah dan pemupukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengolahan tanah dan pupuk kandang ayam dan NPK serta kombinasi keduanya dapat menurunkan nisbah dispersi pada pertanaman di lahan kering Gedong Meneng pada pertanaman edamame pada musim tanam ke 10. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor, yaitu faktor yang pertama merupakan sistem olah tanah (T) yang terdiri dari olah tanah minimum (T0) dan olah tanah intensif (T1), sedangkan faktor yang kedua adalah pemupukan (P) yang terdiri dari tanpa pemupukan (P0) dan aplikasi pemupukan (P1) yaitu T0P0 : Olah tanah minimum + tanpa pemupukan + mulsa T0P1 : Olah tanah minimum + aplikasi pupuk 1000 kg ha⁻¹ pupuk kandang + NPK 200 kg ha⁻¹ T1P0 : Olah tanah intensif + tanpa pemupukan T1P1 : Olah tanah intensif + aplikasi pupuk 1000 kg ha⁻¹ pupuk kandang + NPK 200 kg ha⁻¹. Variabel utama penelitian yaitu nisbah dispersi dan variable pendukung yaitu distribusi mikroagegat, kerapatan isi (*bulk density*) dan C-organik tanah. Seluruh data utama dan pendukung dianalisis dengan cara membandingkan hasil analisis dengan kelas penetapan kriteria yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan mampu menurunkan nisbah dispersi tanah. Perlakuan terbaik diperoleh pada T0P1 dengan interpretasi (tidak terdispersi), lebih baik dibandingkan T0P0 (sedikit terdispersi) serta T1P0 dan T1P1 (terdispersi sedang).

Kata kunci : lahan kering, nisbah dispersi tanah, sistem olah tanah, pemupukan

ABSTRACT

EFFECTS OF TILLAGE SYSTEMS AND FERTILIZATION ON SOIL DISPERSION RATIO IN EDAMAME (*Glycine max* L. Merrill) CULTIVATION ON DRYLAND IN GEDONG MENENG DURING THE TENTH PLANTING SEASON

By

Lutfan Abimanyu Chriscapindo

The dispersion condition in dry land is generally classified as low. This is because dry land has a low organic matter content. Organic matter in the soil functions as a binding agent between soil particles; therefore, it needs to be improved through soil tillage systems and fertilization. This study aims to determine whether soil tillage and the application of chicken manure and NPK fertilizers can reduce the dispersion ratio in the 10th planting season of edamame on dry land in Gedung Meneng. This study used a Randomized Block Design (RBD) with two factors: the first factor was the tillage system (T) consisting of minimum tillage (T0) and intensive tillage (T1), while the second factor was fertilization (P) consisting of no fertilization (P0) and fertilization with 1000 kg ha⁻¹ chicken manure and 200 kg ha⁻¹ NPK (P1). The main variable of the study was the dispersion ratio, and the supporting variables were microaggregate distribution, bulk density, and soil organic C. All primary and supporting data were analyzed by comparing the analysis results with existing classification criteria. The results showed that soil treatment and fertilization could reduce soil dispersion. The best treatment was obtained in T0P1 with an interpretation of (not dispersed), which was better than T0P0 (slightly dispersed) and T1P0 and T1P1 (moderately dispersed).

Key words: dryland, soil dispersion ratio, tillage system, fertilization.