

# **PERUBAHAN AGIHAN PORI TANAH PASIR PANTAI DAN TANAH GRUMUSOL DENGAN PEMBERIAN CAMPURAN BIOCHAR DENGAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING**

Oleh :

Handini Tri Amita (134140086)

Dibimbing Oleh

Ir. Dyah Arbiwati, MP/Ir. AZ Purwono Budi Santoso, MP

## **ABSTRAK**

Tanah Pasir dan tanah Grumusol berpotensi dijadikan lahan pertanian namun perlunya teknologi untuk memperbaiki sifat fisika dengan penambahan biochar dan pupuk kandang kambing. Biochar merupakan bentuk karbon stabil yang dihasilkan dari proses pirolisis limbah pertanian. Pupuk kandang kambing merupakan bahan organik dari kotoran hewan. Penambahan campuran biochar dan pupuk kandang kambing diharapkan dapat menjadi solusi memperbaiki agihan pori tanah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan takaran yang paling baik dengan pemberian campuran biochar dengan berbagai takaran pupuk kandang kambing untuk perbaikan agihan pori. Pelaksanaan penelitian bertempat di Rumah kaca Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Split Plot (RAL) yang terdiri atas main plot yaitu tanah Pasir dan tanah Grumusol, sub plot meliputi perlakuan campuran biochar dan pupuk kandang kambing yang terdiri dari 5 perlakuan P1(kontrol), P2 ( B15 ton/ha + PK 5ton/ha), P3 ( B15 ton/ha + PK 10 ton/ha), P4 ( B15 ton/ha + PK 15ton/ha), P5 ( B15 ton/ha + PK 20 ton/ha). Setelah perlakuan dilakukan inkubasi 2 bulan. Parameter yang digunakan yaitu Berat Volume, Berat Jenis, Kurva Karakteristik Lengas Tanah, Porositas, Kemantapan Agregat dan Tekstur. Pengolahan data untuk mengetahui pengaruh perlakuan digunakan ANOVA dan diuji lanjut menggunakan DMRT pada taraf uji 5%, bila ditemukan pengaruh yang nyata pada perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa dengan penambahan campuran biochar dan pupuk kandang kambing dengan dosis (B15 ton/ha+ PK 20 ton/ha) pada tanah pasir maupun tanah grumusol belum mampu memperbaiki sifat fisik tanah seperti berat jenis, retensi air dan kemantapan agregat akan tetapi pemberian biochar dan pupuk kandang kambing mempunyai pengaruh terhadap berat volume dan porositas karena terdapat interaksi kedua perlakuan. Sedangkan pada agihan pori tanah dengan penambahan biochar dan pupuk kandang kambing baik pada pori drainase cepat, pori drainase lambat, dan pori air tersedia belum berpengaruh nyata.

**Kata kunci** : Biochar, Pupuk Kandang Kambing, Tanah Grumusol, Tanah Pasir Pantai