

Oleh: Arlita Qurnia Dewi

Dibimbing oleh: Susila Herlambang dan Lelanti Peniwiratri

### **ABSTRAK**

Tanah pasir pantai saat ini masih kurang dimanfaatkan oleh petani untuk budidaya tanaman antara lain karena tekstur lepas - lepas sehingga miskin hara dan air. Pupuk urin domba dan biochar tempurung kelapa memperbaiki salah satunya sifat biologi dan kimia tanah pasir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urin domba dan biochar tempurung kelapa terhadap jumlah populasi bakteri penambat nitrogen bagi tanaman pakcoy pada tanah pasir Pantai Samas. Penelitian sudah dilakukan di Kebun Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada bulan Mei 2021 sampai Januari 2022 kemudian dianalisis di laboratorium. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi urin domba yang terdiri dari  $U_0 = 0$  ml/l,  $U_1 = 100$  ml/l,  $U_2 = 200$  ml/l. Faktor kedua adalah takaran biochar tempurung kelapa yang terdiri dari  $B_0 = 0$  ton/ha,  $B_1 = 10$  ton/ha,  $B_2 = 15$  ton/ha, dan  $B_3 = 20$  ton/ha. Parameter penelitian adalah jumlah koloni bakteri penambat N, morfologi bakteri penambat N, biomassa karbon mikrobia, respirasi tanah, pH, C-Organik, N-total, C/N, KPK. Hasil penelitian dianalisis dengan Analysis of Varians (ANOVA), dilanjutkan dengan DMRT 5% (Duncan Multiple Range Test) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Perlakuan Urin domba dosis 200ml/l dan biochar tempurung kelapa takaran 15 ton/ha meningkatkan jumlah bakteri penambat nitrogen paling banyak yaitu sejumlah  $20,75 \times 10^5$  cfu/ml.

Kata Kunci: Urin Domba, Biochar, Penambat Nitrogen, Tanah Pasir Pantai, Pakcoy

**Effect of Giving Sheep Urine Manure and Coconut Biochar to the Amount of Nitrogen Fixing Bacteria on Samas Coastal Sandy Soil by Pokchoy (*Brassica rapa* L.) Cultivated**