

**IZMAL MAULANA IBRAHIM. PERBAIKAN SIFAT-SIFAT KIMIA TANAH PENUTUP (*OVERBURDEN*) BATUBARA SEBAGAI MEDIA TANAM DENGAN PEMBERIAN BIOBUGS B470 HV, BAHAN ORGANIK DAN PENGAPURAN. Di bawah bimbingan Dr.Ir. Djoko Mulyanto. MP dan Ir. Dyah Arbiwati. MP**

**ABSTRAK**

Kendala utama dalam melakukan kegiatan revegetasi pada lahan bekas penambangan batubara adalah kondisi lahan yang marginal. Tanah yang memadat, minimnya unsur hara, potensi keracunan mineral, miskinnya bahan organik, serta minimnya populasi serta kegiatan mikroorganisme tanah merupakan penyebab buruknya kesuburan tanah dan rendahnya tingkat keberhasilan revegetasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki sifat-sifat kimia tanah penutup (*overburden*) batubara sebagai media tanam dengan pemberian BIOBUGS B470 HV, bahan organik dan pengapuran. Penelitian ini dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor I berupa macam pemberian inokulum BIOBUGS yang terdiri 2 taraf: P1 (inokulum BIOBUGS gandum) 0,58 bahan/100 tanah dan P2 (inokulum BIOBUGS powder) 0,058 bahan/100 tanah. Faktor II berupa penambahan bahan organik yang terdiri dari 3 taraf yaitu tanpa bahan organik (B0), bahan organik glirisida (B1) 2 gram/100 gram dan bahan organik jerami (B2) 2 gram/100 gram. Faktor III berupa penambahan kapur yang terdiri dari 2 taraf yaitu tanpa kapur (K0) dan penambahan kapur (K1) 0,174 gram/100 gram. Parameter penelitian meliputi pH H<sub>2</sub>O, C organik, N total dan KPK. Data hasil penelitian dianalisis keragamannya pada jenjang nyata 5 %, sedangkan untuk mengetahui perbedaan antar rerata perlakuan diuji menggunakan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT). Dari hasil penelitian menunjukkan Pemberian kapur, dan bahan organik dapat memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan pH. Pemberian bahan organik memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan C organik *overburden*, sedangkan pemberian bahan organik, kapur, dan BIOBUGS mempunyai kecenderungan dalam meningkatkan N total dan KPK.

Keywords: BIOBUGS B470 HV, Bahan organik, Kapur, Inokulasi, Overburden