ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh aplikasi kompos TKKS terhadap perbaikan pH, C-organik, Al-dd, P-tersedia, dan pertumbuhan tanaman Jabon pada tanah bekas tambang batubara. Penelitian ini dilaksanakan di areal konsesi pertambangan batubara PT. Nan Riang yang berada di Desa Ampelu Mudo, Kecamatan Muaro Tembesi, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga November tahun 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) berdasarkan arah aliran air. Penelitian ini terdiri dari 6 perlakuan, diantara nya : p_0 = Kontrol, p_1 = 1 kg kompos TKKS per tanaman, p_2 = 2 kg kompos TKKS per tanaman, p_3 = 3 kg kompos TKKS per tanaman, p_4 = 4 kg kompos TKKS per tanaman, p_5 = 5 kg kompos TKKS per tanaman. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan, setiap unit percobaan terdapat 6 tanaman dan jumlah tanaman sampel adalah 144 tanaman. Data dianalisis sidik ragam dan uji lanjut menggunakan DMRT pada taraf 5%. Variabel yang diamati adalah C-organik, pH, Al-dd, P-tersedia, Pertambahan tinggi tanaman, dan pertambahan diameter batang. Hasil penelitian menunjukan bahwa pemberian kompos TKKS belum mampu memperbaiki beberapa sifat kimia tanah bekas tambang batubara. Namun, mampu meningkatkan pertambahan tinggi tanaman dan pertambahan diameter batang tanaman Jabon. Pada pemberian dosis 5 kg kompos TKKS per tanaman menunjukan pertambahan tertinggi pada parameter pertambahan tinggi dan diameter batang tanaman Jabon.

Kata kunci : *tanah bekas tambang batubara, sifat kimia tanah, kompos tandan kosong kelapa sawit, tanaman jabon*