

EVALUASI STATUS SIFAT KIMIA LAPISAN BAWAH TANAH REKLAMASI TAMBANG BATUBARA TAPAK LUBANG TANAM LENGKENG EFEK *BIOCHAR* DAN KOMPOS

Iqbal Yoga Pratama¹⁾, Ajidirman²⁾ dan Henny H²⁾,

¹⁾Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

²⁾Dosen Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

Jl. Raya Jambi – Ma. Bulian Km 15 Kampus Pinang Masak, Mendalo Darat, Jambi 36361

email : iqbalyogapratama51@gmail.com

ABSTRAK

Lahan reklamasi tambang batubara mengalami pengikisan pada lapisan atas tanah yang mengakibatkan lahan bekas tambang batubara meninggalkan kondisi lahan dengan drainase yang asam rata-rata pH tanah pada tanah reklamasi tambang batubara 3,20 – 4,94. Nilai kapasitas tukar kation (KTK) pada tanah bekas tambang batubara sebesar 15,21 cmol⁽⁺⁾/ kg⁻¹. Diperlukan pemberian bahan organik dalam mengatasi permasalahan sifat kimia tanah yang rendah dan produktivitas tanaman yang tidak optimal pada tanah bekas tambang batubara salah satunya yaitu *biochar* serbuk gergaji, *biochar* jabon, kompos mukuna dan kompos pelepah. Penelitian dilakukan pada Lahan Reklamasi Pasca Penambangan Batubara PT. Nan Riang di Kecamatan Muaro Tembesi Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi pada bulan Juli 2023 sampai dengan bulan Maret 2024 penelitian dilakukan dengan percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 jenis perlakuan yaitu CO = tanpa pengaplikasian perlakuan, BJ = pengaplikasian Biochar jabon dosis 5%/berat tanah, BS = pengaplikasian Biochar serbuk gergaji dosis 5%/berat tanah, CP = pengaplikasian kompos pelepah kelapa sawit dosis 5%/ Berat tanah, CM = pengaplikasian kompos mukuna dosis 5%/berat tanah. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian Biochar dan kompos mampu meningkatkan pH, C-Organik, Kapasitas Tukar Kation (KTK), Ca-dd, Mg-dd dan pertambahan tinggi tanaman lengkung pada tanah lapisan bawah bekas tambang batubara. Pemberian Biochar Serbuk gergaji merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan C-Organik, pH, dan pertambahan tinggi tanaman lengkung. Sedangkan biochar jabon juga dosis terbaik dalam Kapasitas tukar kation (KTK), Ca-dd, dan Mg-dd tanah lapisan bawan bekas tambang Batubara.

Kata kunci : Reklamasi tambang Batubara; *Biochar*; Kompos; Lengkeng