

## **KARAKTERISASI BIOCHAR DARI JENIS BIOMASSA DAN TINGKAT SUHU PEMANASAN YANG BERBEDA**

Oleh : Iyas Tristan Andriyan  
Dibimbing oleh : Ali Munawar

### **ABSTRAK**

Biochar adalah pembenah tanah organik yang berasal dari hasil pembakaran sisa – sisa limbah organik. Limbah organik yang digunakan dapat bervariasi sehingga menghasilkan sifat dan komposisi biochar yang berbeda. Dari limbah – limbah organik tersebut, uji karakterisasi dari biochar diperlukan untuk mengetahui kandungan yang dimiliki biochar yang berasal dari limbah organik yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kualitas dan pengaruh jenis biomassa asal yakni sekam padi, tongkol jagung, dan tempurung kelapa yang dipanaskan dengan suhu yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua perlakuan yaitu jenis biomassa dan beda suhu pirolisis. Perlakuan biomassa yakni B1 : sekam padi, B2 : tongkol jagung, dan B3 : tempurung kelapa. Perlakuan suhu pemanasan yakni T1 : 300°C, T2 : 500°C, dan T3 : 700°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan biomassa dan suhu pemanasan yang berbeda memiliki interaksi antara biomassa dan tingkat suhu pemanasan terhadap parameter pH H<sub>2</sub>O, kadar air, zat menguap, kadar abu, karbon terikat, dan kapasitas pertukaran kation. Kombinasi perlakuan untuk membuat biochar yang sesuai dan paling baik adalah tempurung kelapa dengan suhu 300°C (B3T1).

**Kata Kunci** : biochar, sekam padi, tempurung kelapa, tongkol jagung