

**KOMBINASI ARANG SEKAM DAN MOLAS
TERHADAP SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH PASIR PANTAI
DI KABUPATEN KEBUMEN**

**Oleh: Dinni Rochmanova
Dibimbing oleh: Didi Saidi**

ABSTRAK

Tanah pasir pantai merupakan tanah merupakan lahan marginal yang memiliki produktivitas rendah. Arang sekam dan molase dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah pasir pantai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kombinasi arang sekam dan molase terhadap sifat fisik dan kimia tanah pasir pantai. Penelitian dilakukan dengan percobaan menggunakan rancangan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah arang sekam dengan 4 taraf yaitu A0 : tanpa arang sekam, A1: 2000 kg/ha arang sekam, A2: 3000 kg/ha arang sekam dan A3: 4000 kg/ha, serta faktor kedua adalah molase dengan 4 taraf yaitu M0 : tanpa Molase , M1: 3000 l/ha Molase, M2: 4000 l/ha Molase dan M2: 5000 l/ha Molase. Parameter yang diamati berupa sifat tanah seperti kadar lengas, kemantapan agregat, C-Organik tanah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dan untuk mengetahui beda nyata antara perlakuan digunakan Duncant Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Hasil peelitian menunjukkan bahwa pemberian arang sekam berpengaruh terhadap kadar lengas, C-organik dan KPK tanah tetapi tidak berpengaruh terhadap kemantapan agregat, BV, dan pH tanah. Pemberian molase berpengaruh terhadap kadar lengas, C-organik, pH dan KPK tanah tetapi tidak berpengaruh terhadap kemantapan agregat dan BV tanah. Kombinasi perlakuan arang sekam dan molase berpengaruh terhadap kadar lengas, C-organik, dan KPK tanah tetapi tidak berpengaruh terhadap kemantapan agregat, BV, dan pH tanah. Perlakuan terbaik yaitu A3M2 dengan dosis arang sekam 4000 kg/ha dan molase 4000 l/ha.

Kata kunci: Amelioran, arang sekam, molase, pasir, fisik, kimia

**COMBINATION OF HUSK BIOCHAR AND MOLASSES
TO PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES SANDWICH BEACH
IN KEBUMEN REGENCY**

**By: Dinni Rochmanova
Supervised by: Didi Saidi**

ABSTRACT

Beach sand land is marginal land that has low productivity. Biochar and molasses can be used to improve the physical and chemical properties of beach sand soil. This study aims to determine the effect of adding a combination of biochar and molasses on the physical and chemical properties of coastal sandy soil. The study was conducted using a two-factor factorial Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications. The first factor is biochar with 4 levels, namely A0: without biochar, A1: 2000 kg/ha biochar, A2: 3000 kg/ha biochar and A3: 4000 kg/ha, and the second factor is molasses with 4 levels, namely M0: without Molasses, M1: 3000 l/ha Molasses, M2: 4000 l/ha Molasses and M2: 5000 l/ha Molasses. The parameters observed were soil properties such as moisture content, aggregate stability, soil C-Organic. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and to determine significant differences between treatments, Duncant Multiple Range Test (DMRT) was used at the 5% level. The results of the study showed that the provision of biochar affected the moisture content, C-organic and CEC of the soil but did not affect the aggregate stability, BV, and pH of the soil. The provision of molasses affected the moisture content, C-organic, pH and CEC of the soil but did not affect the aggregate stability and BV of the soil. The combination of biochar and molasses treatment affected the moisture content, C-organic, and CEC of the soil but did not affect the aggregate stability, BV, and pH of the soil. The best treatment is A3M2 with a dose of 4000 kg/ha of biochar and 4000 l/ha of molasses.

Keywords: Ameliorant, biochar, molasses, sand, physical, chemical