

Gustian Meilanda. J1B114022. Pembuatan Briket Bioarang Dari Limbah Buah Kelapa Muda Pada Berbagai Formulasi. Pembimbing : Dr. Mursalin S.TP., M.Si dan Dr. Fitry Tafzi, S.TP., M.Si

RINGKASAN

Limbah buah kelapa muda adalah limbah yang berupa sabut dan tempurung dari buah kelapa muda, limbah ini dapat dimanfaatkan menjadi briket bioarang sebagai bahan bakar alternatif. Pembuatan briket bioarang ini melalui tahapan pencacahan, pengeringan, karbonisasi, penumbukan dan pengayakan, tapioka sebagai perekat, dan pencetakan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan briket bioarang dengan kualitas yang baik, dengan formulasi perbandingan arang dan tepung tapioka yang efektif.

Lima formulasi perbandingan arang dan tapioka yaitu, 95%:5%, 90%:10%, 85%:15%, 80%:20%, dan 75%:25%. Diuji pengaruhnya terhadap kerapatan massa, kadar air, shatter index dan laju pembakaran briket bioarang yang dihasilkan. Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT), pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi arang buah kelapa muda dan tepung tapioka 85%:15% menghasilkan briket bioarang yang terbaik dengan kerapatan massa sebesar 0,5200 gr/cm³, kadar air sebesar 7,3125 %, *shatter index* sebesar 0,4475 %, dan laju pembakaran sebesar 0.0070 gr/jam.

Kata kunci : Briket Bioarang; Limbah Buah Kelapa Muda; Perekat Tapioka