

RENALDI YUDHATAMA. J1B116023. Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Perekat Tepung Tapioka dalam Pembuatan Briket Limbah Pelelah Pinang.

Pembimbing: Dr. Dewi Fortuna, S.TP., M.P dan Diana Pebriani Daulay, S.TP., M.P

RINGKASAN

Pinang merupakan salah satu dari tujuh komoditas unggulan khususnya di Provinsi Jambi. Satu hektar perkebunan pinang, terdapat sekitar 1.600 pohon, sehingga totalnya dapat menghasilkan sekitar 9.600 pelelah per hektar per tahun. Umumnya, limbah pelelah pinang hanya dibiarkan menumpuk di tanah sehingga dapat menyebabkan masalah seperti hama pada tanaman dan menyebabkan resiko kebakaran.

Limbah pelelah pinang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku briket karna mempunyai kandungan selulosa sebanyak 66,08% yang dapat diolah sehingga sebagai bahan bakar terbarukan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi perekat tepung tapioka pada pembuatan briket limbah pelelah pinang.

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen skala laboratorium. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan 4 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan berupa pencampuran arang pelelah pinang dan perekat tepung tapioka dengan perbandingan konsentrasi yang berbeda (80%:20%, 75%:25%, 70%:30%, 65%:35%). Data hasil penelitian diolah dengan menggunakan software *Microsoft Excel 2010* untuk mencari rata-rata dari setiap parameter uji data. Parameter yang diamati adalah kadar air, ketahanan, waktu awal pembakaran briket dan lama nyala bara briket.

Dari hasil penelitian ini, perbandingan arang pelelah pinang dan perekat tapioka berpengaruh terhadap kualitas briket yang mana untuk kadar air terdapat pada perlakuan P2 (arang 75% : perekat 25%) memiliki kadar air 11,05%, ketahanan 98,14%, waktu awal pembakaran 7,07 menit dan lama nyala bara briket 89,27 menit.

Kata kunci: Arang, Energi Terbarukan, Briket, Pelelah Pinang