

ABSTRAK

Demong M. A*)

Dethan J.J.S**)

Abineno C.J **)

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN PRODI MEKANISASI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA KUPANG

Perkembangan ekonomi di era globalisasi menyebabkan penambahan konsumsi energi di berbagai sektor kehidupan. Biomassa adalah energi alternatif yang bisa dimanfaatkan sebagai terobosan untuk mencegah terjadinya kekurangan sumber energi. Salah satu bahan bakar biomassa yaitu briket yang mempunyai nilai paling ekonomis, dapat diproduksi massal dan proses pembuatannya yang sederhana. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh campuran komposisi briket arang cangkang kemiri dan kulit asam terhadap kualitas briket. Perbandingan arang cangkang kemiri dan kulit asam yaitu 97g:97g, 95g:95g dan 93g:93g. Ukuran mesh yang digunakan pada penelitian ini yaitu 60 mesh, dengan menggunakan campuran perekat 3%, 5% dan 7%. Berdasarkan hasil pengujian, perlakuan perekat 7 g menunjukkan nilai kuat tekan tertinggi, yaitu 18.67 kg/cm², diikuti oleh perlakuan perekat 5 g sebesar 12.00 kg/cm², dan perlakuan perekat 3 g sebesar 7.67 kg/cm².

Kata kunci: Cangkang kemiri (*Aleurites moluccana*), Kulit Asam Jawa (*Tamarindus indica* L), Perekat.

Keterangan: *peneliti

: ** pembimbing

ABSTRACT

Demong M. A)*

*Dethan J.J.S**)*

*Abineno C.J **)*

**FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY AGRICULTURAL
MECHANIZATION STUDY PROGRAM ARTHA WACANA KUPANG CHRISTIAN
UNIVERSITY**

Economic development in the era of globalization has led to an increase in energy consumption in various sectors of life. Biomass is an alternative energy that can be used as a breakthrough to prevent energy source shortages. One of the biomass fuels is briquettes which have the most economical value, can be mass produced and the manufacturing process is simple. This study focuses on the effect of a mixture of candlenut shell charcoal briquette composition and tamarind skin on the quality of the briquettes. The comparison of candlenut shell charcoal and tamarind skin is 97g: 97g, 95g: 95g and 93g: 93g. The mesh size used in this study is 60 mesh, using a mixture of 3%, 5% and 7% adhesive. Based on the test results, the 7 % adhesive treatment showed the highest compressive strength value, which was 18.67 kg/cm², followed by the 5 g adhesive treatment of 12.00 kg/cm², and the 3 g adhesive treatment of 7.67 kg/cm².

Keywords: Candlenut shell (*Aleurites moluccana*), Tamarind Skin (*Tamarindus indica* L) and Adhesive.

Note: *researcher

: **supervisor