

**PENGARUH SUBSTITUSI ARANG TEMPURUNG KELAPA PADA
PEMBUATAN BRIKET KULIT PISANG ULI
(*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP MUTU BRIKET**

**ELLAYLA FIKRI R.
1311122005**



Pembimbing:

- 1. Ir. Netty Sri Indeswari, MP**
- 2. Dr. Ir. Rina Yenrina, MS**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PENGARUH SUBSTITUSI ARANG TEMPURUNG KELAPA PADA PEMBUATAN BRIKET KULIT PISANG ULI (*Musa paradisiaca*, L.) TERHADAP MUTU BRIKET

Ellayla Fikri R., Netty Sri Indeswari, Rina Yenrina

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi arang tempurung kelapa pada pembuatan briket kulit pisang uli (*musa paradisiaca*, l.) terhadap mutu briket dan mengetahui substitusi arang tempurung kelapa terbaik dalam pembuatan briket kulit pisang uli sesuai dengan SNI. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah substitusi arang tempurung kelapa dengan substitusi A (substitusi arang tempurung kelapa 15%), B (substitusi arang tempurung kelapa 20%), C (substitusi arang tempurung kelapa 25%), D (substitusi arang tempurung kelapa 30%), E (substitusi arang tempurung kelapa 35%). Hasil pengamatan dari masing-masing parameter uji dilakukan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range (DNMRT) apabila berbeda nyata pada taraf 5%. Pengamatan pada briket arang meliputi: kadar air, kadar abu, volatile matter, fixed carbon, laju pembakaran, kerapatan massa atau densitas, pengujian nilai kalor, kekuatan tekanan mekanik pada briket. Perlakuan terbaik ditinjau dari segi nilai kalor adalah perlakuan E (substitusi arang tempurung kelapa 35%) sebesar 3656,19 kal/g dengan kadar air 5,53%, kadar abu 4,85%, volatile matter 15,76%, fixed carbon 73,86%, kerapatan massa (densitas) 0,650 g/cm³, laju pembakaran 0,08 g/detik dan kekuatan tekanan mekanik 6,263 kg/cm².

Kata kunci - briket, kulit pisang uli, tempurung kelapa, mutu briket

THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF COCONUT SHELL CHARCOAL IN MAKING BRIQUETTE OF ULI BANANA (*Musa paradisiaca*, L.) PEEL ON QUALITY OF BRIQUETTE

Ellayla Fikri R., Netty Sri Indeswari, Rina Yenrina

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of coconut shell charcoal substitution in making uli banana peel briquette (*Musa paradisiaca*, L.) to the quality and knew the best coconut shell charcoal substitution in the manufacture of banana peel briquettes in accepted SNI. This study used Completely Randomized Design with 5 treatments and 3 replications. The treatment of this research is substitution of coconut shell charcoal with substitution A (15% coconut shell charcoal substitution), B (20% coconut shell charcoal substitution), C (25% coconut shell charcoal substitution), D (30% coconut shell charcoal substitution), E (35% coconut shell charcoal substitution). The observation result from each test parameter was done by variance analysis and continued with Duncan's New Multiple Range (DNMRT) further test if it was significantly different at 5% level. Observations on charcoal briquettes include moisture content, ash content, volatile matter, fixed carbon, combustion rate, mass density or density, heat value testing and mechanical pressure strength on briquettes. The best treatment in terms of calorific value is E treatment (35% coconut shell charcoal substitution) of 3656.19 cal/g, moisture content 5.533%, ash content 4.846%, volatile matter 15.763%, fixed carbon 73.857%, mass density 0.650 g/cm³, burn rate 0.08 g/sec and mechanical pressure strength 6.263 kg/cm².

Keywords - briquettes, coconut shell, uli banana peel, briquette quality

