



**ANALISIS PROKSIMAT DAN NILAI KALOR BRIKET
PADUAN BIOARANG DAN TAR SEKAM PADI DENGAN
METODE PIROLISIS**

SKRIPSI

Oleh :

N U R M A

F1B112053

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS HALU OLEO

KENDARI

2017

SKRIPSI

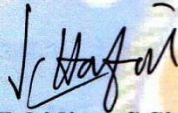
**Analisis Proksimat dan Nilai Kalor Briket Paduan Biorang dan Tar Sekam
Padi dengan Metode Pirolisis**

Oleh :
N u r m a
F1B1 12 053

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 7 Agustus 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Susunan Tim Penguji

Pembimbing I,



H. M. Jahiding, S.Si., M.Si.
NIP. 19670708 199412 1 002

Pembimbing II,



Erzam S. Hasan, S.Si., M.Si
NIP. 19700311 199802 1 002

Anggota Tim Penguji

Penguji I



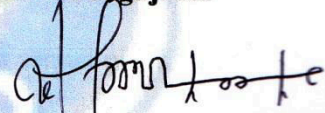
Dr. La Aba, S.Si., M.Si.
NIP. 19691231 199703 1 011

Penguji II



Dr. Eng. I Nyoman S., S.Pd. M.Si
NIP. 19750915 200212 1 002

Penguji III



Al Harun Taate, S.Si., M.Sc.
NIP. 19801206 201504 1 002

Kendari, September 2017
Universitas Halu Oleo
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Dekan



Analuddin, S.Si., M.Si., M.Sc., Ph.D
NIP. 19701231 199802 1 004

ANALISIS PROKSIMAT DAN NILAI KALOR BRIKET PADUAN BIOARANG DAN TAR SEKAM PADI DENGAN METODE PIROLISIS

Oleh:

NURMA

F1B102053

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian analisis proksimat dan nilai kalor briket paduan bioarang dan tar sekam padi dengan metode pirolisis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kadar proksimat dan nilai kalor serta kualitas nyala briket paduan bioarang dan tar sekam padi dengan metode pirolisis. Pelaksanaan penelitian menggunakan metode pirolisis pada suhu 400°C dengan memfariasikan perekat tar sebesar 5%, 10% dan 15% dari berat sampel. Ukuran butiran arang sekam padi yang digunakan sebesar 60 mesh. Sampel dicetak dalam cetakan silinder dengan diameter 1,52 cm dengan tekanan kompaksi sebesar 94,22 kg/cm². Dari hasil penelitian diperoleh bahwa peningkatan komposisi perekat pembuatan briket sekam padi dapat meningkatkan kandungan kadar air, kadar volatile matter serta cenderung menurunkan kadar abu, karbon terikat dan nilai kalornya. Nilai kalor optimum briket sekam padi diperoleh pada briket dengan komposisi perekat 10% dengan nilai sebesar 5156,38 kal/gram. Selain itu juga penambahan komposisi perkat dapat menaikan waktu sulut dan menurunkan waktu nyala dan besarnya temperatur maksimum yang terbaca pada termometer digital yaitu 461°C pada komposisi perekat 5%.

Kata Kunci : Pirolisis, Sekam padi, Tar, Briket, proksimat, kalor, uji nyala

**PROXIMATE ANALYSIS AND CALORIFIC VALUE OF BRIQUETTE
ALLOY BIO CHARCOAL AND CHAR RICE HUSK WITH PYROLYSIS
METHOD**

by :

N U R M A

F1B1 12 053

ABSTRACT

Proximate analysis and calorific values have been conducted Bio charcoal alloy briquettes and char rice husk with pyrolysis method. The purpose of this study was to determine the value of proximate and calorific values as well as the quality of flame briquettes of bio charcoal and char rice husk with pyrolysis method. The research used pyrolysis method at 400 °C by varying the char by 5%, 10% and 15% from the sample weight. The size of grain of rice husk used is 60 mesh. The sample is printed in a cylinder mold with a diameter of 1.52 cm with a compaction pressure of 94.22 kg / cm². The result of the research shows that the increase of adhesive composition of rice husk briquettes can increase moisture content, volatile matter content and tends to decrease ash content, fixed carbon and calorific value. The optimum calorific value of rice husk briquettes was obtained on briquettes with 10% adhesive composition with a value of 5156.38 cal / gram. Additionally, the addition of the blade composition can increase the time of the flame and decrease the flame time and the maximum reading temperature on a digital thermometer of 461 °C in a 5% adhesive composition.

Keywords: Pyrolysis, Rice husk, Char, Briquette, proximate, calories, flame test