



**POLITEKNIK  
NEGERI  
CILACAP**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI DAN  
ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG TAPIOKA  
SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF**

***BRIQUETTES PRODUCTION FROM RICE HUSK CHARCOAL AND  
NIPAH SHELL CHARCOAL WITH TAPIOCA FLOUR ADHESIVE AS AN  
ALTERNATIF ENERGY SOURCE***

**Oleh:**

**FATIH SALAHUDDIN ARMANDIKA**

**NIM. 19.01.07.033**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**ROSITA DWITYANINGSIH, S.Si.,M.Eng**

**NIP. 198403102019032010**

**THERESIA EVILA PURWANTI SRI RAHAYU, S.T.,M.Eng**

**NIP. 198410252019032010**

**JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNIK PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
CILACAP**

**2023**

**PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI DAN  
ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG TAPIOKA  
SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF**

***BRIQUETTES PRODUCTION FROM RICE HUSK CHARCOAL AND  
NIPAH SHELL CHARCOAL WITH TAPIOCA FLOUR ADHESIVE AS AN  
ALTERNATIF ENERGY SOURCE***

**Oleh:**

**FATIH SALAHUDDIN ARMANDIKA**  
NIM. 19.01.07.033

**DOSEN PEMBIMBING:**

**ROSITA DWITYANINGSIH, S.Si.,M.Eng**  
NIP. 198403102019032010

**THERESIA EVILA PURWANTI SRI RAHAYU, S.T.,M.Eng**  
NIP. 198410252019032010

**JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNIK PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
CILACAP**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI DAN  
ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG TAPIOKA  
SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF

Telah disusun oleh

**FATHI SALAHUDDIN ARMANDIKA**

19.01.07.033

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan  
di  
Politeknik Negeri Cilacap

Dosen Pembimbing I



Rosita Dwityaningsih, S.Si., M.Eng  
NIP 198403102019032010

Dosen Pembimbing II



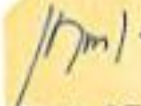
Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng  
NIP 198410252019032010

Dosen Penguji I



Ilma Fadlilah, S.Si., M.Eng  
NIP 199201032019032022

Dosen Penguji II



Kusdiharta, S.T., M.P  
NIDK 8964850022

Mengetahui

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan



Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng  
NIP 198410252019032010

Ketua Jurusan Rekayasa Mesin dan  
Industri Pertanian



Mohammad Nurhilal, S.T., M.Pd., M.T  
NIP 197610152021211005

## LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir dengan Judul

"PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI DAN  
ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG TAPIOKA  
SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF"

Yang ditulis oleh Fatih Salahuddin Armandika NIM 19.01.07.033 ini telah  
diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan diseminar akhir TA.

Cilacap, 21 September 2023

Dosen Pembimbing I



Rosita Dwitvaningsih, S.Si., M.Eng  
NIP 198403102019032010

Dosen Pembimbing II



Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng  
NIP 198410252019032010

Mengetahui

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan



Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng  
NIP 198410252019032010

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Cilacap, 21 September 2023



Fatih Salahuddin Armandika

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAN MEMBERIKAN  
HAK BEBAS ROYALTI NON-EKSKLUSIF**

---

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatih Salahuddin Armandika  
NIM : 19.01.07.033  
Program Studi : D4 Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan  
Jenis Karya Ilmiah : Laporan Tugas Akhir

Demi Pengembangan wawasan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI  
DAN ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG  
TAPIOKA SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF”**

Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat supaya dapat diperjuangkan sebagaimana mestinya.

Mengetahui

Tim Pembimbing



1. Rosita Dwityaningsih, S.Si.,M.Eng  
NIP 198403102019032010



2. Theresia Evila Purwanti S.R., S.T.,M.Eng  
NIP 198410252019032010

Cilacap, 21 September 2023

Yang Menyatakan,



Fatih Salahuddin Armandika  
NIM. 19.07.033

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAN MEMBERIKAN  
HAK BEBAS PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

---

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatih Salahuddin Armandika

NIM : 19.01.07.033

Program Studi : D4 Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan

Jenis Karya Ilmiah : Laporan Tugas Akhir

Demi Pengembangan wawasan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk melaksanakan kegiatan publikasi karya ilmiah sebagai luaran tugas akhir ke dalam bentuk jurnal nasional/internasional maupun paten sederhana maksimal sebelum pendaftaran wisuda. Apabila dalam waktu yang ditentukan, saya belum menghasilkan luaran minimal dalam status submit, maka sebagai konsekuensi saya tidak berhak mendapatkan nilai dari hasil tugas akhir saya.

Demikian pernyataan ini saya buat supaya dapat diperjuangkan sebagaimana mestinya.

Mengetahui

Tim Pembimbing



1. Rosita Dwityaningsih, S.Si.,M.Eng  
NIP 198403102019032010



2. Theresia Evila Purwanti S.R., S.T.,M.Eng  
NIP 198410252019032010

Cilacap, 21 September 2023

Yang Menyatakan,



Fatih Salahuddin Armandika  
NIM. 19.01.07.033

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
SURAT PERNYATAAN KESEDIAN MEMBERIKAN .....	vi
HAK BEBAS PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
KATA PENGANTAR .....	xv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	xvi
MOTTO .....	xviii
ABSTRAK.....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Batasan Masalah Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu .....	5
2.2. Teori - Teori Relevan.....	13
2.2.1. Energi.....	13
2.2.2. Briket .....	14
2.2.3. Arang .....	15
2.2.4. Sekam Padi .....	16



2.2.5.	Nipah.....	17
2.2.6.	Karbonisasi .....	18
2.2.7.	Perekat Tepung Tapioka .....	19
2.2.8.	Kadar Air .....	20
2.2.9.	Kadar Abu.....	20
2.2.10.	Nilai Kalor .....	20
2.2.11.	Nilai Kerapatan .....	21
2.2.12.	Hipotesis Penelitian .....	21
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
3.1.	Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian.....	22
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.2.1.	Alat Penelitian.....	22
3.2.2.	Bahan Penelitian .....	22
3.3	Prosedur Penelitian .....	23
3.3.1	Persiapan Bahan Baku .....	24
3.3.2	Proses Karbonisasi .....	24
3.3.3	Penghalusan .....	24
3.3.4	Pengayakan .....	24
3.3.5	Pencampuran.....	24
3.3.6	Pencetakan Briket .....	25
3.3.7	Pengeringan Briket .....	25
3.4	Metode Analisis Data .....	26
3.4.1	Kadar Air .....	26
3.4.2	Kadar Abu.....	26
3.4.3	Nilai Kalor .....	27
3.4.4	Nilai Kerapatan .....	27
3.5	Variabel Penelitian.....	28
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>30</b>
4.1.	Hasil Penelitian .....	30
4.1.1.	Analisa Nilai Kalor Briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	31

4.1.2.	Analisa Kadar Air Briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Tempurung Nipah. ....	33
4.1.3.	Analisa Kadar Abu Briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Tempurung Nipah. ....	35
4.1.4.	Analisa Kadar Kerapatan Briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	37
	KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
	DAFTAR PUSTAKA .....	42
	LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Penelitian Terdahulu.....	5
<b>Tabel 2.2.</b> Mutu Briket Berdasarkan SNI 01-6235-2000 .....	15
<b>Tabel 3.1.</b> Komposisi Sekam Padi, Tempurung Nipah, Tepung Tapioka.....	25
<b>Tabel 3.2.</b> Variasi Ukuran Partikel Ayakan Sekam Padi, Tempurung Nipah, Tepung Tapioka.....	25
<b>Tabel 3.5.</b> Jadwal Rencana Kegiatan.....	29
<b>Tabel 4.1.</b> Hasil Pengujian Sifat Fisik Briket Arang Sekam Padi dan Arang Tempurung Nipah .....	30

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Produk Briket.....	<b>14</b>
<b>Gambar 2.2.</b> Arang .....	<b>15</b>
<b>Gambar 2.3.</b> Sekam Padi .....	<b>16</b>
<b>Gambar 2.4.</b> Tanaman Nipah.....	<b>17</b>
<b>Gambar 2.5.</b> Karbonisasi .....	<b>18</b>
<b>Gambar 2.6.</b> Tepung Tapioka.....	<b>19</b>
<b>Gambar 3.3.</b> Flowchart Prosedur Penelitian.....	<b>23</b>
<b>Gambar 4.1.</b> Nilai Kalor Briket Berdasarkan Komposisi Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	<b>31</b>
<b>Gambar 4.2.</b> Nilai Kalor Briket Pada Variasi Ukuran Ayakan Berdasarkan Perbandingan Sekam Padi dan Tempurung Nipah (50:50) gram...	<b>32</b>
<b>Gambar 4.3.</b> Kadar Air Briket Berdasarkan Komposisi Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	<b>33</b>
<b>Gambar 4.4.</b> Kadar Air Briket Pada Variasi Ukuran Ayakan Berdasarkan Perbandingan Sekam Padi dan Tempurung Nipah (50:50) gram...	<b>34</b>
<b>Gambar 4.5.</b> Kadar Abu Briket Berdasarkan Komposisi Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	<b>36</b>
<b>Gambar 4.6.</b> Kadar Abu Briket Pada Variasi Ukuran Ayakan Berdasarkan Perbandingan Sekam Padi dan Tempurung Nipah (50:50) gram...	<b>36</b>
<b>Gambar 4.7.</b> Nilai Kerapatan Briket Berdasarkan Komposisi Sekam Padi dan Tempurung Nipah .....	<b>38</b>
<b>Gambar 4.8.</b> Nilai Kerapatan Briket Pada Variasi Ukuran Ayakan Berdasarkan Perbandingan Sekam Padi dan Tempurung Nipah (50:50) gram...	<b>38</b>

## DAFTAR SIMBOL

- P : Tekanan  
A : Luas Penampang  
 $\rho$  : *Densitas* (massa jenis)  
M : Massa benda  
V : Volume benda sesuai dengan bentuk bendanya  
CO<sub>2</sub> : Karbon dioksida  
W<sub>1</sub> : Berat cawan kosong  
W<sub>2</sub> : Berat cawan setelah pemanasan di oven dan *furnace*  
CO : Karbon monoksida

## DAFTAR ISTILAH

- Furnace* : Alat yang digunakan untuk proses memanaskan dan pembakaran pada suhu tinggi.
- Karbonisasi : Proses konversi biomassa dengan suhu yang tinggi dan menghasilkan karbon yang tinggi.
- SNI : Standar yang berlaku secara nasional di Indonesia.
- Reaktor : Suatu alat proses tempat terjadi suatu reaksi berlangsung.
- Selulosa : Senyawa karbohidrat kompleks yang tersusun atas banyak rantai glukosa (polisakarida).
- Hemiselulosa : Suatu polisakarida yang terdapat pada tanaman dan tergolong senyawa organik
- Lignin : Suatu material yang paling kuat didalam biomassa.
- Mesh : Ukuran dari jumlah lubang suatu ayakan yang bisa dilalui material padat

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	47
<b>Lampiran 2.</b> Pengujian Sifat Fisis Briket Arang .....	50
<b>Lampiran 3.</b> Biografi Penulis .....	56
<b>Lampiran 4.</b> Bukti Penguploadan Jurnal di Jurnal Ilmiah Indonesia .....	57

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah sajalah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“PEMBUATAN BRIKET DARI CAMPURAN ARANG SEKAM PADI  
DAN ARANG TEMPURUNG NIPAH DENGAN PEREKAT TEPUNG  
TAPIOKA SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Cilacap, September 2023

Fatih Salahuddin A  
NIM. 19.01.07.033



## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat beserta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Pembuatan Briket Dari Campuran Arang Sekam Padi Dan Arang Tempurung Nipah Dengan Perekat Tepung Tapioka Sebagai Sumber Energi Alternatif”**

sebagai salah satu syarat bagi Mahasiswa Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan Politeknik Negeri Cilacap untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr).

Pada kesempatan kali ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah senantiasa memberikan kelancaran kepada penulis dalam menyusun dan membuat laporan Tugas Akhir.
2. Ibunda Tercinta, Dekatri Suryantini S.Psi serta saudara dan saudari penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan baik secara materi maupun moriil.
3. Bapak Riyadi Purwanto, ST., M.Eng selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
4. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
5. Bapak Mohammad Nurhilal, S.T., M.Pd., M.T selaku Ketua Jurusan Rekayasa Mesin Industri Pertanian Politeknik Negeri Cilacap.
6. Ibu Theresia Evila Purwanti S.R, S.T., M.Eng selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan.
7. Ibu Rosita Dwityaningsih, S.Si., M.Eng selaku dosen pembimbing 1 atas bimbingan selama pelaksanaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
8. Ibu Theresia Evila Purwanti, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing 2 atas bimbingan selama pelaksanaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.

9. Ibu Ilma Fadlilah, S.Si., M.Eng selaku dosen penguji 1 atas masukkan pada saat menguji dan bimbingan selama pelaksanaan revisi sidang Laporan Tugas Akhir.
10. Bapak Kusdiharta, S.T., M.P selaku dosen penguji 2 atas masukkan pada saat menguji dan bimbingan selama pelaksanaan revisi sidang Laporan Tugas Akhir..
11. Ibu Ema Mulia Chaerani, A.Md. selaku PLP Laboratorium Program Studi Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan Politeknik Negeri Cilacap.
12. Seluruh rekan-rekan saya kelas TPPL 4C yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, Besar harapan penyusun memohon akan saran dan kritik yang membangun. Penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca.

Cilacap, September 2023

Fatih Salahuddin Armandika

## **MOTTO**

*“Sesungguhnya bersama kesulitan itu terdapat kemudahan”*

**~ QS. Al-Insyirah: 6 ~**

*“Jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”*

**~ QS. Yusuf: 87 ~**

## ABSTRAK

Briket merupakan suatu bahan bakar yang dihasilkan dari proses karbonisasi dengan suhu yang tinggi dengan penambahan perekat. Komposisi campuran pada briket terdiri dari arang sekam padi dan arang tempurung nipah dengan perekat yang digunakan adalah tepung tapioka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik briket dengan perbandingan komposisi dan variasi ukuran partikel saringan yang berbeda dari briket arang sekam padi dan arang tempurung nipah pada sifat fisik briket sehingga diperoleh hasil uji yang sesuai dengan nilai parameter baku mutu berdasarkan parameter baku mutu briket arang Standar Nasional Indonesia Nomor 01-6235-2000 antara lain nilai kalor minimal 5000 kalori/gram, kadar air maksimal 8%, kadar abu maksimal 8%, dan nilai kerapatan minimal  $0,4407 \text{ gr/cm}^3$ . Percobaan pada penelitian ini dilakukan dengan 8 sampel dengan jumlah perbandingan komposisi bahan baku arang sekam padi dan arang tempurung nipah serta variasi ukuran partikel ayakan yang berbeda dengan menggunakan tepung tapioka sebagai perekat. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel A1 dengan komposisi 100 gram tempurung nipah, A2 dengan komposisi arang sekam padi dan arang tempurung nipah 75:25 gram, A3 dengan komposisi arang sekam padi dan arang tempurung nipah 50:50 gram, A4 dengan komposisi arang sekam padi dan arang tempurung nipah 25:75 gram, A5 dengan komposisi arang 100 gram dan B1 dengan ukuran partikel ayakan 40 mesh, B2 dengan ukuran partikel ayakan 60 mesh, B3 dengan ukuran partikel ayakan 80 mesh diperoleh hasil pengujian nilai kalor yang tidak memenuhi baku mutu standar Nasional Indonesia Nomor 01-6235-2000. Sedangkan hasil pengujian kadar air, kadar abu, kerapatan diperoleh hasil pengujian yang telah memenuhi baku mutu standar. Hal ini menunjukkan bahwa ada jumlah rasio komposisi bahan baku dapat mempengaruhi nilai parameter fisis pada briket.

***Kata kunci: Alternatif, Sekam Padi, Tempurung Nipah, Energi Alternatif, Tepung Tapioka.***

## **ABSTRACT**

*Briquettes are a fuel produced from the carbonization process with high temperatures with the addition of adhesives. The composition of the mixture in briquettes consists of rice husk charcoal and nipah shell charcoal with the adhesive used is tapioca flour. This study aims to determine the characteristics of briquettes with a comparison of the composition and variation of different sieve particle sizes from rice husk charcoal briquettes and nipah shell charcoal on the physical properties of briquettes so that test results are obtained in accordance with the value of quality standard parameters based on the quality standard parameters of charcoal briquettes Indonesian National Standard Number 01-6235-2000, including a minimum calorific value of 5000 calories/gram, The maximum moisture content is 8%, the maximum ash content is 8%, and the density value is at least 0.4407 gr/cm<sup>3</sup>. The experiment in this study was carried out with 8 samples with a comparison of the composition of raw materials for rice husk charcoal and nipah shell charcoal as well as variations in different sieve particle sizes using tapioca flour as an adhesive. This study was conducted using samples A1 with a composition of 100 grams of nipah shell, A2 with a composition of rice husk charcoal and nipah shell charcoal 75:25 grams, A3 with a composition of rice husk charcoal and nipah shell charcoal 50:50 grams, A4 with a composition of rice husk charcoal and nipah shell charcoal 25:75 grams, A5 with a composition of 100 grams of charcoal and B1 with a particle size of 40 mesh sieve, B2 with a sieve particle size of 60 mesh, B3 with a sieve particle size of 80 mesh obtained calorific value test results that do not meet the quality standards of the Indonesian National Standard Number 01-6235-2000. While the test results of moisture content, ash content, density are obtained test results that have met standard quality standards. This suggests that the number of ratios of raw material composition can affect the value of physical parameters on briquettes.*

**Keywords:** *Alternative, Rice Husk, Nipah Shell, Alternative Energy, Tapioca Flour.*