

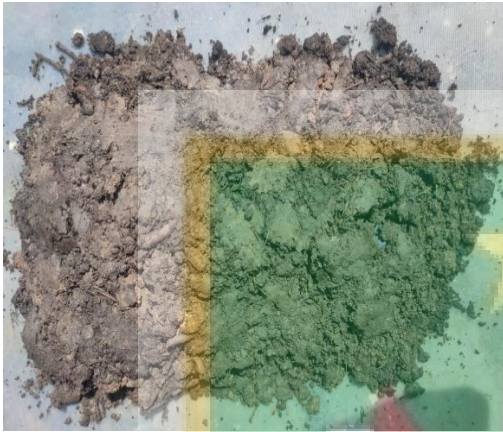
## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Luthfi, P dan Taufik, P. 2020. Konversi Biomassa Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Journal of Electrical Technology*, 5 (2).
- [2] World Energy Council. 2007. *Survey of Energy Resources 2007*.
- [3] Lemaire, X. 2004 - Revised 2010. *Sustainable Energy Regulation Network*.
- [4] Lubis, A. 2007. Energi Terbarukan Dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 8 (2): 155-162.
- [5] Tambunan. A, Mandang. T, Hambali. E, dan Agustina. I.S.E. 2008. Agenda Riset Energi Institut Pertanian Bogor.
- [6] Asri S. 2013. Efisiensi Konsentrasi Perekat Tepung Tapioka Terhadap Nilai Kalor Pembakaran Biobriket Batang Jagung (*Zea Mays L*). *Jurnal Teknosains UIN Makassar* (7): 1.
- [7] Samsinar. 2014. Penentuan Nilai Kalor Briket Dengan Memvariasikan Berbagai Bahan Baku.
- [8] Solehudin M, S. 2017. Perancangan Alat Pencetak Briket Kulit Kacang Tanah Berkapasitas 8 Kg/Jam Menggunakan Sistem Hidrolik Berpenggerak Motor.
- [9] Standar Nasional Indonesia. 2000. *Standarisasi Briket Arang*.
- [10] Doloksaribu M. 2014. Pembuatan Briket Arang Dari Tanah Gambut Pengganti Kayu Bakar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 20 (75) : 70-77.
- [11] Peraturan Kementrian Pertanian. 2009. *Pedoman Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit*.
- [12] Ghofur. A dan Mursadin. A. 2018. Karakteristik Tanah Gambut Sebagai Energi Alternatif. *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan*. 4 (2) : 42 – 48.
- [13] Haluti, S dan Hantoro, R .2015. Pemanfaatan Potensi Limbah Tongkol Jagung Sebagai Briketarang Melalui Proses Karbonisasi di wilayah Provinsi Gorontalo.

- [14] Sembodo, B.S.T., Diah K.S.P, dan Binajit, G.M. 2009. Dekomposisi Tongkol Jagung Secara Termokimia Dalam Etanol Panas Bertekanan. *Jurnal Ekuilibrium*, (2), 1-5.
- [15] Ghandi A. B. 2009. Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat Terhadap Karakteristik Briket Arang Tongkol Jagung.
- [16] Haerul. R. 2021. Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung Dalam Pembuatan Briket Arang Untuk Bahan Bakar Di Desa Sukadamai Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa.
- [17] Nuwa dan Prihanika. 2018. Tepung Tapioka Sebagai Perekat dalam Pembuatan Arang Briket. *Jurnal Pengabdian Mu*. 3 (1) : 34-38.
- [18] Hondong H. 2016. Karakteristik Briket Tongkol Jagung dan Briket Tempurung Kelapa Berdasarkan Variasi Ukuran Butiran Arang dan Konsentrasi Perekat.
- [19] Martynis M, Sundari E, Ellyta S. 2012. Pembuatan Biobriket dari Limbah Cangkang Kakao. *Jurnal Litbang Industri*. 2 (1) : 35-41.
- [20] Sarjono. 2013. Studi Eksperimental Perbandingan Nilai Kalor Briket Campuran Bioarang Sekam Padi dan Tempurung Kelapa.
- [21] Sudiro dan Sigit. 2014. Pengaruh Komposisi dan Ukuran Serbuk Briket yang Terbuat dari Batubara dan Jerami Padi Terhadap Karakteristik Pembakaran, Surakarta. *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta*. 2 (2) : 4.
- [22] Richards T. W. and Wells R. C. 1906. *The Transition Temperature Of Sodid Bromide : A New Fixed Point In Thermometry*.

## LAMPIRAN

1. Penjemuran tanah gambut yang diambil dari Hutan Eco Wisata Mangrove.



2. Proses memasukkan bahan kedalam drum bakaran.



3. Proses pembuatan arang aktif



4. Proses pengayakan arang





5. Hasil ayakan arang tongkol jagung



6. Hasil ayakan arang tanah gambut



7. Perekat yang akan digunakan



8. Proses pencampuran komposisi briket



9. Cetakan briket



10. Proses pencetakan briket



11. Penekanan sampai *preassure gauge* menunjukkan angka 10 ton

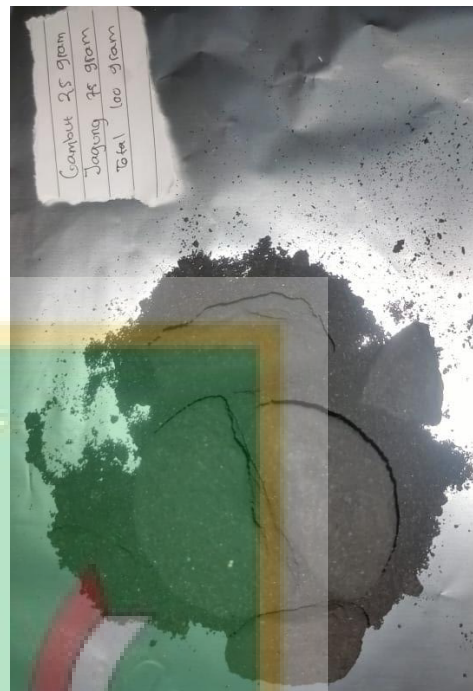




12. Proses pengeringan briket menggunakan oven



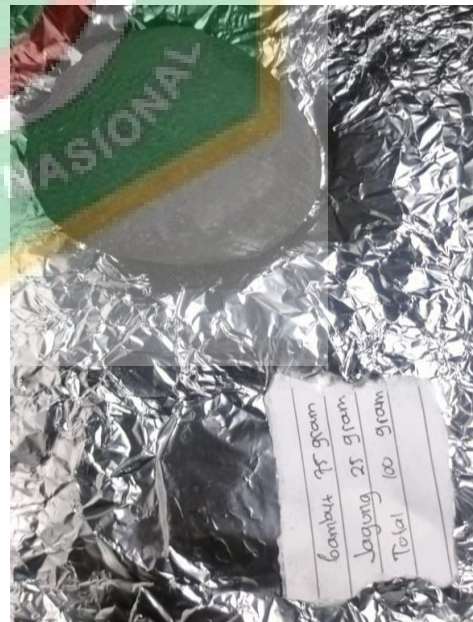
13. Briket dengan komposisi TJ 75gr dan TG 25gr dengan perekat 5 gr



14. Briket dengan komposisi TJ 50gr dan TG 50gr dengan perekat 5 gr



15. Briket dengan komposisi TJ 25gr dan TG 75gr dengan perekat 5 gr



16. Pengukuran diameter arang



17. Hasil uji laboratorium kadar air



**DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS  
RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI**

Gedung B.J. Habibie, Jalan M.H. Thamrin Nomor 8  
Jakarta Pusat 10340  
Telepon/WA: 0811 8612 392  
<https://www.brin.go.id>

<b>No. ID ELSA</b>	:	52858
<i>Transaction Number</i>	:	
<b>Metode</b>	:	Thermogravimetri (Moisture Analyzer)
<i>Method</i>	:	
<b>Nama Laboratorium</b>	:	Laboratorium Propelan dan Uji Kualitas - BRIN
<i>Name of Laboratory</i>	:	
<b>Alamat Laboratorium</b>	:	Pusat Riset Teknologi Roket
<i>Laboratory Address</i>	:	Gedung Propellan Manufacturing
	:	Email : <a href="mailto:lab.propelan.brin@brin.go.id">lab.propelan.brin@brin.go.id</a> ; Telp +6281335029420

**Kondisi Pengukuran/Parameter Pengujian** *Measurement Conditions/Testing Parameters:*  
Suhu 24,2 °C , 24,6 °C , dan 24,2 °C , kelembaban 56 % , 54 % dan 52 % . Thermogravimetry method.

**Hasil Pengujian** *Testing Results* : ada pada lampiran

**Link URL** .-

**Catatan** *Note:*

Data hasil pengujian yang autentik adalah data yang berada di Repositori Ilmiah Nasional (RIN) BRIN yang dapat diakses melalui *link url* yang tertera pada hasil pengujian pada lembar ini. *Link url* bersifat unik dan, hanya dibagikan untuk pengguna pada hasil uji transaksi pada Laporan Hasil Uji ini.

Daftar sampel yang dilakukan pengujian terdapat di lembar pengesahan.  
Penamaan sampel sesuai dengan penamaan pada saat permohonan pengujian layanan.

Terima kasih sudah melakukan pengujian/penyewaan atau/ proses riset dengan fasilitas yang tersedia di Laboratorium Propelan dan Uji Kualitas, Pusat Riset Teknologi Roket. Jika dikemudian hari, hasil pengujian atau analisis ini akan dipublikasikan, mohon kiranya bisa menambahkan dalam Ucapan Terima Kasih atau Acknowledgement di dalam publikasi Anda,


seperti dalam contoh format berikut:

**Dalam bahasa Indonesia** : "Penelitian ini didukung oleh fasilitas riset, dan dukungan ilmiah serta teknis dari Laboratorium Propelan dan Uji Kualitas, Pusat Riset Teknologi Roket, di Badan Riset dan Inovasi Nasional".

**Dalam bahasa Inggris** : "The authors acknowledge the facilities, scientific and technical support from Propellant and Testing Control Laboratory, Rocket Research Technology Center, National Research and Innovation Agency through E- Layanan Sains-BRIN.



18. Hasil uji laboratorium kadar air komposisi gambut 75gr dan tongkol jagung 25gr

 <b>BRIN</b> <small>BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL</small>	<b>FORM PENGOLAHAN DATA UJI KADAR AIR</b> <b>LABORATORIUM PROPELAN &amp; PENGUJIAN</b> <b>KUALITAS</b>	<b>PUSAT RISET</b> <b>TEKNOLOGI</b> <b>ROKET</b>
	Nomor ID ELSA : 52858	

Hari / Tanggal	Rabu, 10 Agustus 2022
Alat Uji	Moisture Analyzer Shimadzu MOC63u
Nama / Kode Benda Uji	Briket Arang Gambut 75% T. Jagung 25% / 3613-52858-1
Bentuk Benda Uji	<input checked="" type="checkbox"/> Padat <input type="checkbox"/> Liquid <input type="checkbox"/> Pasta
Suhu Ruang / Kelembaban	24,2 °C / 56 %
Suhu operasi	120 °C
Waktu operasi	3 menit


Pengujian Ke-	Kadar air (%wt)
1	5,01
2	5,00
3	4,95

Catatan :

-



19. Hasil uji laboratorium kadar air komposisi gambut 50gr dan tongkol jagung 50gr

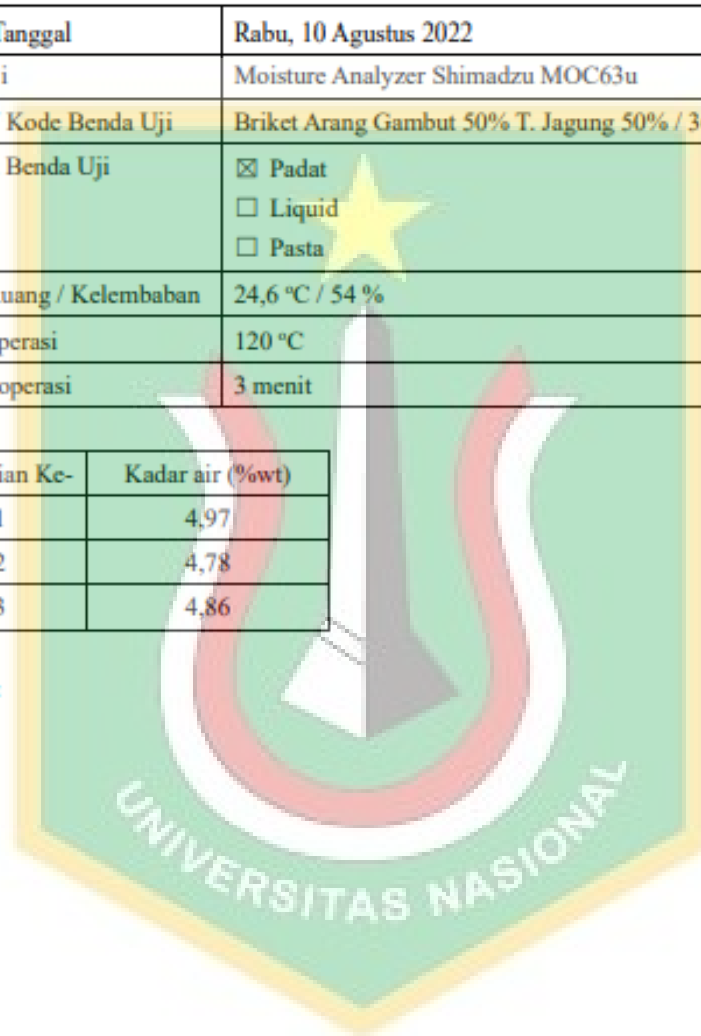
 <b>BRIN</b> <small>BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL</small>	<b>FORM PENGOLAHAN DATA UJI KADAR AIR          LABORATORIUM PROPELAN &amp; PENGUJIAN          KUALITAS</b>	<b>PUSAT RISET          TEKNOLOGI          ROKET</b>
	Nomor ID ELSA : 52858	

Hari / Tanggal	Rabu, 10 Agustus 2022
Alat Uji	Moisture Analyzer Shimadzu MOC63u
Nama / Kode Benda Uji	Briket Arang Gambut 50% T. Jagung 50% / 3613-52858-2
Bentuk Benda Uji	<input checked="" type="checkbox"/> Padat <input type="checkbox"/> Liquid <input type="checkbox"/> Pasta
Suhu Ruang / Kelembaban	24,6 °C / 54 %
Suhu operasi	120 °C
Waktu operasi	3 menit


Pengujian Ke-	Kadar air (%wt)
1	4,97
2	4,78
3	4,86

Catatan :

-



20. Hasil uji laboratorium kadar air komposisi gambut 25gr dan tongkol jagung 75gr




 <b>BRIN</b> <small>BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL</small>	<b>FORM PENGOLAHAN DATA UJI KADAR AIR</b> <b>LABORATORIUM PROPELAN &amp; PENGUJIAN</b> <b>KUALITAS</b>	<b>PUSAT RISET</b> <b>TEKNOLOGI</b> <b>ROKET</b>
	Nomor ID ELSA : 52858	

Hari / Tanggal	Rabu, 10 Agustus 2022
Alat Uji	Moisture Analyzer Shimadzu MOC63u
Nama / Kode Benda Uji	Briket Arang Gambut 25% T. Jagung 75% / 3613-52858-3
Bentuk Benda Uji	<input checked="" type="checkbox"/> Padat <input type="checkbox"/> Liquid <input type="checkbox"/> Pasta
Suhu Ruang / Kelembaban	24,2 °C / 52 %
Suhu operasi	120 °C
Waktu operasi	3 menit

Pengujian Ke-	Kadar air (%wt)
1	2,60
2	2,46
3	2,42

Catatan :

-

Pelaksana	Penyelia	Manager Lab
 <b>TT ELEKTRONIK</b> <small>BRIN</small> (Maharani Inas Mahdiyyah)	 <b>TT ELEKTRONIK</b> <small>BRIN</small> (Yulia Azatil Ismah)	 <b>TT ELEKTRONIK</b> <small>BRIN</small> (Wiwick Utami Dewi)



21. Hasil uji laboratorium nilai kalor



**DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM,  
FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI**

Gedung B.J. Habibie, Jalan M.H. Thamrin Nomor 8  
Jakarta Pusat 10340  
Telepon/WA: 0811 8612 392  
<https://www.brin.go.id>

**No. ID ELSA** : 52859  
*Transaction Number*

**Metode** : Menggunakan Gas Oksigen  
*Method*

**Nama Laboratorium** : Laboratorium Termokimia  
*Name of Laboratory*

**Alamat Laboratorium** : Pusat Riset Teknologi Raket, Jl. Raya LAPAN No. 2,  
*Laboratory Address* Mekarsari, Rumpin Kab. Bogor 16350

**Kondisi Pengukuran/Parameter Pengujian** *Measurement Conditions/Testing Parameters:-*

**Hasil Pengujian** *Testing Results :*

^Date	Group ID	Sample Name	Sample ID	Mass of Sample (gr)	Result (kJ/gr)	Kondisi Sampel
09/08/22	52859	Briket GBT:JGNG 25:75	2926-52859-1	0.6864	12.80	Tidak bisa terbakar sempurna
09/08/22	52859	Briket GBT:JGNG 75:25	2926-52859-2	0.5783	11.76	Tidak bisa terbakar sempurna
09/08/22	52859	Briket GBT:JGNG 50:50	2926-52859-3	0.6244	10.17	Tidak bisa terbakar sempurna

**Catatan** *Note:*

Daftar sampel yang dilakukan pengujian terdapat di lembar pengesahan.  
Penamaan sampel sesuai dengan penamaan pada saat permohonan pengajuan layanan.

**Terima kasih** sudah melakukan **pengujian/ penyewaan alat/ proses riset dengan fasilitas yang tersedia** di Laboratorium Termokimia - Pusat Teknologi Raket. Jika di kemudian hari, **hasil pengujian atau analisis ini akan dipublikasikan**, mohon kiranya bisa menambahkan dalam **Ucapan Terima Kasih atau Acknowledgement** di dalam publikasi Anda,

seperti dalam contoh format berikut:

**Dalam bahasa Indonesia** : "Penelitian ini didukung oleh fasilitas riset, dan dukungan ilmiah serta teknis dari Laboratorium Termokimia Pusat Teknologi - Raket di Badan Riset dan Inovasi Nasional".

**Dalam bahasa Inggris** : "The authors acknowledge the facilities, scientific and technical support form Thermochemical Laboratory - Rocket Technology Center, National Research and Innovation Agency through E- Layanan Sains-BRIN.

## BAB 1- BAB 5 17 oktober

### ORIGINALITY REPORT

<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repositori.uin-alauddin.ac.id</b> Internet Source	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>ejurnal.bppt.go.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>ppjp.ulm.ac.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>jurnal.uisu.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Washoe County School District</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repository.unhas.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Century High School</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.slideshare.net</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>id.wikipedia.org</b> Internet Source	<b>1%</b>

10 vdocuments.site 1%  
Internet Source

---

11 comflit.com 1%  
Internet Source

---

12 repository.ummat.ac.id 1%  
Internet Source

---

13 Submitted to Universitas Diponegoro 1%  
Student Paper

---

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

