



JURNAL TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

Bambang Pratowo Witoni dan Hamim Andriansyah Putra	Pengaruh <i>Quenching</i> Dan <i>Annealing</i> Pada Baja Karbonrendah Aisi 1030 Terhadap Struktur Mikro Dan Sifat Mekaniknya
Zein Muhamad dan Ricky Mulyana	Analisa Pengaruh Berbagai Jarak Sumbu Poros Dan Ukuran Diameter Pulley Terhadap Kecepatan Potong Mesin Pencacah Plastik
Kunarto Bambang Pratowo dan Ridho Saganta	Analisa Varian Kampas Kopling Terhadap Performa Pada Kendaraan Roda Dua
Sarjono Bernando dan Riyanto Wibowo	Studi Eksperimental Variasi Diameter Briket Dari Campuran Tongkol Jagung Dengan Bambu Terhadap Nilai Kalor Dan Laju Pembakaran
Erma Yuniaty dan Muhamad Usman Rida	Analisa Sistem Kinerja Efektivitas Pompa Lumpur Triplex Pada Workover Operation Sumur X Lapangan Pertamina

UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

JURNAL TEKNIK MESIN	Vol. 11	No. 2	Hal 1 - 43	Bandar Lampung April 2023	ISSN 2087- 3832
---------------------------	---------	-------	---------------	------------------------------------	-----------------------





JURNAL TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

Volume 11 Nomor 2, April 2023

DEWAN REDAKSI

Pelindung	:	Prof. Dr. Ir. H. M, Yusuf Barusman, MBA
Penasehat	:	Ir. Juniardi, MT
Penanggung Jawab	:	Ir. Indra Surya, MT
Dewan Redaksi	:	Muhammad Riza, ST, MSc, Ph.D Riza Muhida, ST, M.Eng, Ph.D Ir. Zein Muhamad , MT Harjono Saputro, ST, MT
Mitra Bestari	:	Prof. Dr. Erry Y. T. Adesta (International Islamic University Malaysia) Dr. Gusri Akhyar Ibrahim, ST, MT. (Unila) Dr. Amrizal, ST, MT. (Unila)
Editor	:	Witoni, ST, MM
Sekretariat	:	Ir. Bambang Pratowo, M.T Aditya Prawiraharja, SH.
Grafis Desain	:	Kunarto, ST, MT.
Penerbit	:	Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Univesitas Bandar Lampung.

Alamat Redaksi : Program Studi Teknik Mesin Fakultas
Teknik Universitas Bandar Lampung
Jalan ZA Pagar Alam No 26, Labuhan Ratu
Bandar Lampung 35142
Telp./Faks. : 0721-701463 / 0721-701467
Email : witoni@ubl.ac.id





Volume 11 Nomor 2, April 2023

DAFTAR ISI

	Halaman
Dewan Redaksi.....	i
Daftar Isi.....	ii
Pengantar Redaksi	iii
Pengaruh <i>Quenching</i> Dan <i>Annealing</i> Pada Baja Karbon Rendah Aisi 1030 Terhadap Struktur Mikro Dan Sifat Mekaniknya Bambang Pratowo Witoni dan Hamim Andriansyah Putra	1-16
Analisa Pengaruh Berbagai Jarak Sumbu Poros Dan Ukuran Diameter Pulley Terhadap Kecepatan Potong Mesin Pencacah Plastik Zein Muhamad dan Ricky Mulyana	17-22
Analisa Varian Kampas Kopling Terhadap Performa Pada Kendaraan Roda Dua Kunarto Bambang Pratowo dan Ridho Saganta	23-30
Studi Eksperimental Variasi Diameter Briket Dari Campuran Tongkol Jagung Dengan Bambu Terhadap Nilai Kalor Dan Laju Pembakaran Sarjono Bernando dan Riyanto Wibowo	31-36
Analisa Sistem Kinerja Efektivitas Pompa Lumpur Triplex Pada Workover Operation Sumur X Lapangan Pertamina Erma Yuniaty dan Muhamad Usman Rida	37-42
Informasi Penulisan Naskah Jurnal.....	43



Volume 11 Nomor 2, April 2023

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya kembali Jurnal Teknik Mesin Universitas Bandar Lampung, Vol 11 No.2, April 2023, Jurnal ini diterbitkan 2 kali dalam setahun yaitu bulan April dan bulan Oktober setiap tahunnya.

Artikel-artikel yang diterbitkan pada Jurnal Teknik Mesin Volume 11 Nomor 2 Bulan April tahun 2023 merupakan jurnal yang diterbitkan dalam format PDF secara online. Jurnal ini dapat diakses pada link : <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/JTM>. Jurnal Teknik Mesin hanya memuat artikel-artikel yang berasal dari hasil hasil penelitian saja dan setelah ditelaah para mitra bestari.

Artikel - artikel yang termuat dalam jurnal Teknik Mesin ini adalah artikel yang sudah melalui proses penilaian dan review dewan penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari mitra bestari yang di tampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat diunduh di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit sebanyak enam judul artikel.

Dewan penyunting akan terus berusaha meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu teknik mesin. Penghargaan dan terimakasih sebesar besarnya kepada mitra bestari bersama para anggota dewan penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Semoga jurnal yang kami sajikan ini bermanfaat untuk semua dan jurnal ini terus melaju dengan tetap konsisten untuk memajukan misi ilmiah. Untuk edisi mendatang kami sangat mengharapkan peran serta rekan-rekan sejawat untuk mengisi jurnal ini agar tercapai penerbitan jurnal ini secara berkala.

Bandar Lampung, April 2023

Redaksi

**JUDUL DITULIS DENGAN
FONT TIMES NEW ROMAN 12 CETAK TEBAL
(MAKSIMUM 12 KATA)**

Penulis¹⁾, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 12 Cetak Tebal dan Nama Tidak Boleh Disingkat]

¹ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 1) email: penulis_1@abc.ac.id

² Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 2) email: penulis_2@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 12 Cetak Tebal]

Abstract ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia yang berisikan isu-isu pokok, tujuan penelitian, metoda/pendekatan dan hasil penelitian. Abstract ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 12, spasi tunggal).

Keywords: Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 12 spasi tunggal]

PENDAHULUAN [Times New Roman 12 bold]

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal].

KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Bagian ini berisi kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep penelitian. Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Hipotesis penelitian (jika ada) harus dibangun dari konsep teori dan didukung oleh kajian empiris (penelitian sebelumnya). [Times New Roman, 12, normal].

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data,

definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis. [Times New Roman, 12, normal].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. [Times New Roman, 12, normal].

KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan. [Times New Roman, 12, normal].

REFERENSI

Penulisan naskah dan sitasi yang diacu dalam naskah ini disarankan menggunakan aplikasi referensi (*reference manager*) seperti Mendeley, Zotero, Reffwork, Endnote dan lain-lain. [Times New Roman, 12, normal].

STUDI EKSPERIMENTAL VARIASI DIAMETER BRIKET DARI CAMPURAN TONGKOL JAGUNG DENGAN BAMBU TERHADAP NILAI KALOR DAN LAJU PEMBAKARAN

Sarjono¹, Bernando², Riyanto Wibowo³

¹Program studi Teknik Mesin, STTR Cepu, Jl. Kampus Ronggolawe, Blok B, No .1 Mentul, Cepu, Blora.

Email : mbahjon1961@yahoo.co.id

²Program studi Teknik Mesin, STTR Cepu, Jl. Kampus Ronggolawe, Blok B, No .1 Mentul, Cepu, Blora.

Email : sttrcepu@yahoo.co.id

³Program studi Teknik Mesin, Universitas Ivet Semarang

Email : sttrcepu@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi ukuran briket terhadap laju pembakaran dan nilai kalor. Jumlah campuran yang digunakan adalah Arang Tongkol Jagung (ATJ) 80 % dan Arang Bambu (AB) 20, Berat adonan basah briket 42 gram, berat ATJ 16 gram, berat AB 4 gram, berat perekat 2 gram dan berat air mendidih 20 gram. Pada penelitian ini variasi briket yang digunakan adalah Ø 30 mm, Ø 40 mm dan Ø 50 mm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian variasi ukuran briket yang berbeda ternyata memberikan pengaruh yang berbeda terhadap laju pembakaran, pada briket. Briket Ø 50 mm mempunyai puncak laju pembakaran lebih cepat yaitu 0,0270 gram/menit pada meni ke-3, briket Ø 40 mm mempunyai puncak laju pembakaran 0,0210 gram/menit pada menit ke-5 dan briket Ø 30 mm mempunyai puncak laju pembakaran 0,0180 gram/menit pada menit ke-9 setelah penyalaan dimulai.

Nilai kalor briket 6186,601-6303,086 kal/gram. Apabila dibandingkan dengan standar briket Indonesia (min 5000 kal/gram), maka briket campuran AB 20%:ATJ 80% semua variasi memenuhi Standardisasi Briket Arang (SNI 01-6235-2000).

Kata kunci: Variasi diameter briket, laju pembakaran, nilai kalor.

Abstract

The purpose of the study was to find out the calorific value of the comparison of the mixture of charcoal briquettes of the shell of keluak and charcoal teak powder, moisture content, ash content, volatile matter levels and carbon levels bound to each mixture of charcoal briquettes of the shell of keluak and charcoal teak powder. The carbonation process is carried out in a combustion furnace with a temperature of 400 oC. The resulting charcoal is smoothed and filtered to a \leq size of 35 mesh then made briquettes using tapioca flour adhesive. Briquettes are printed with 3 mixing variations namely 25%, 50%, and 75% and 0% and 100% case of keluak. The results showed that in general the quality of briquettes produced has met the standard SNI 01-6235-2000. The highest calorific value is 6749 cal/g. The lowest water content is 3.5%, the lowest ash content is 3.4%, volatile matter levels are as low as 26.2% and carbon levels are tied to the highest 62.2%, but volatile matter levels do not meet the SNI standard 01-6235-2000 because it exceeds the maximum limit of 15%.

Keywords: *Case of keluak, teak wood powder, briquette quality.*

PENDAHULUAN

Berbagai pengembangan bahan bakar alternatif telah banyak dikembangkan saat ini, salah satunya yaitu briket. Bambu adalah tanaman yang mengandung bahan organik tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif, Sedangkan Tongkol jagung merupakan salah satu limbah padat yang dapat dimanfaatkan sebagai biomassa. Pada dasarnya limbah tongkol jagung melimpah tetapi tidak dimanfaatkan dengan optimal. Timbul gagasan untuk memanfaatkannya supaya mempunyai nilai lebih. Briquetting merupakan metode yang efektif untuk mengkonversi bahan baku padat menjadi suatu bentuk hasil kompaksi yang lebih efektif, efisien dan mudah untuk digunakan

Tabel 1. Standardisasi Briket Arang (SNI 01-6235-2000)

No	Standardisasi	Nilai
1	Nilai kalor	Minimal 5000 kal/g
2	Kadar air	Maksimal 8 %
3	Kadar Abu	Maksimal 8 %
4	Kadar <i>Volatile matter</i>	Maksimal 15 %
5	Karbon terikat	Maksimal 77 %

KUALITAS BRIKET

Nilai Kalor

Nilai kalor dihitung menggunakan persamaan (1):

$$NK = \frac{W \times (T_2 - T_1)}{A} - B \quad (1)$$

NK adalah nilai kalor (Kal/g), W nilai kalor dari alat kalori meter (Kal), T₁ temperatur air mula-mula (°C), T₂ temperatur air setelah pemanasan (°C), A berat contoh yang terbakar (gram), B koreksi panas pada kawat besi (Kal/g).

Kadar Air

Kadar air dihitung dengan persamaan (2):

$$KA = \frac{X_1 - X_2}{X_1} \times 100 \% \quad (2)$$

KA adalah kadar air, X₁ berat contoh sebelum dikeringkan (gram), X₂ berat contoh setelah dikeringkan (gram).

Kadar Abu

Kadar abu briket arang dihitung dengan persamaan (3):

$$Kadar\ Abu = \frac{Y_a}{Y_c} \times 100 \% \quad (3)$$

Y_a adalah berat zat yang hilang (gram), Y_c berat bahan bakar (gram).

Kadar *Volatile Matter*

adalah jumlah zat yang dapat menguap/hilang sebagai hasil dekomposisi senyawa-senyawa yang masih terdapat di dalam bahan bakar. Kandungan *Volatile matter* yang tinggi pada briket akan menimbulkan asap yang *relative* lebih banyak pada saat briket dinyalakan. Hal tersebut disebabkan oleh adanya reaksi antara karbon monoksida dengan turunan *alcohol*. Kadar zat hilang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan (4):

$$KVM = \frac{Z_1 - Z_2}{Z_1} \times 100 \% \quad (4)$$

KVM adalah kadar volatile mater, Z₁ berat awal (gram), Z₂ berat akhir (gram), kadar zat terbang adalah zat hilang – kadar air.

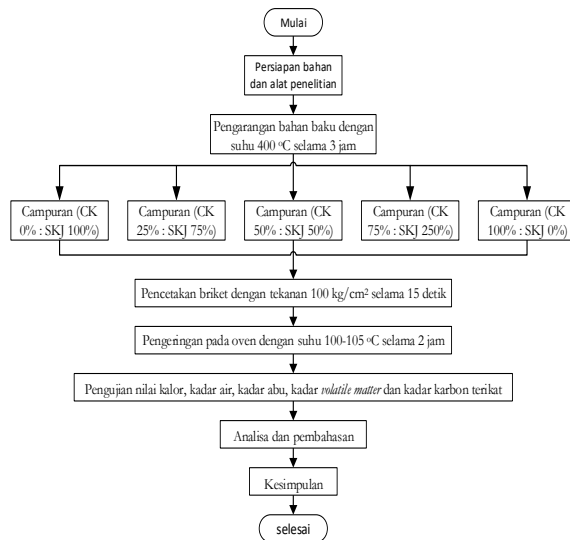
Kadar Karbon Terikat

Kadar karbon terikat briket dihitung dengan persamaan (5):

$$\text{Kadar Karbon Terikat} = 100 - (\text{kadar abu} + \text{kadar zat terbang}) \% \quad (5)$$

METODE

Bahan baku pembuatan briket bioarang adalah cangkang keluak dan serbuk gergaji kayu jati dengan variasi campuran bioarang CK0%, CK25%, CK50%, CK75% dan CK100%. Bahan perekat tepung tapioka, suhu pengarangan ± 400 °C selama 3 jam, tekanan pencetakan 100 Kg/cm² ditahan selama 15 detik, dan suhu pengovenan briket 100 °C selama 2 jam.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Adapun langkah penelitian adalah sebagai berikut:

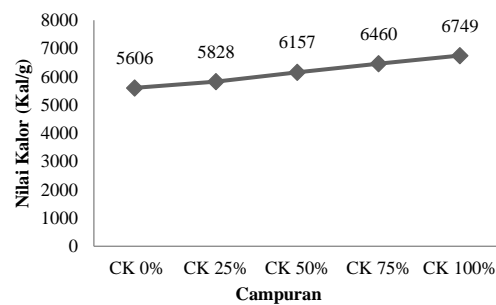
1. Persiapkan bahan baku cangkang keluak dan serbuk kayu jati.
2. Pengarangan.bahan baku cangkang keluak dan serbuk kayu jati pada suhu ± 400 °C selama 3 jam.

3. Pembuatan perekat dari tepung tapioka.dicampur dengan air mendidih dengan perbandingan 10%:100%.
4. Pencetakan briket dengan tekanan 100 Kg/cm² ditahan selama 15 detik.
5. Briket hasil cetakan kemudian di oven untuk mengurangi kadar air pada suhu 100 °C selama 2 jam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian meliputi nilai kalor, kadar air, kadar abu, kadar *volatile matter* dan kadar karbon terikat.

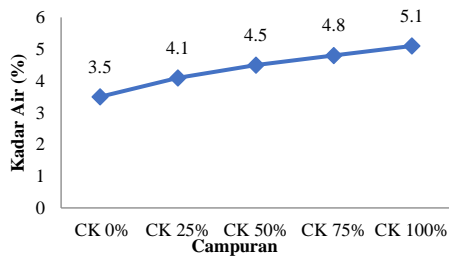
Nilai Kalor



Gambar 2. Grafik nilai kalor terhadap campuran arang briket.

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai kalor terendah pada briket tanpa campuran cangkang keluak (CK) sebesar 5606 Kal/g, dengan penambahan cangkang keluak 25% sampai dengan 100% maka nilai kalor bahan briket semakin bertambah secara linier, sehingga penambahan cangkang keluak ke dalam serbuk kayu jati akan meningkatkan kualitas bahan bahan briket yang dihasilkan. Karena tinggi rendahnya nilai kalor dipengaruhi oleh kadar abu, kadar air dan kadar karbon terikat pada briket. (Triono dan agus, 2006).

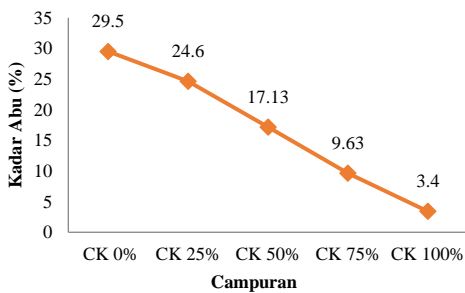
Kadar Air.



Gambar 3. Grafik kadar air terhadap campuran arang briket.

Dari gambar 3. menunjukkan bahwa kadar air tertinggi terdapat pada briket arang cangkang keluak yaitu 5,1%, hal ini disebabkan karena banyaknya jumlah pori-pori cangkang keluak yang mampu menyerap air.

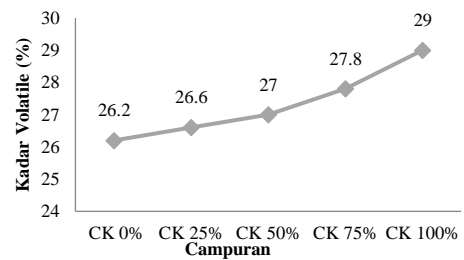
Kadar Abu.



Gambar 4. Grafik kadar abu terhadap campuran arang briket.

Seiring dengan bertambahnya campuran cangkang keluak pada serbuk kayu jati, menyebabkan semakin menurunnya kadar abu yang dihasilkan, sehingga hal ini akan meningkatkan nilai kalor briket byang dihasilkan seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. (grafik nilai kalor terhadap campuran arang briket). Jadi kandungan kadar yang tinggi akan mempengaruhi kualitas briket arang yang dihasilkan.

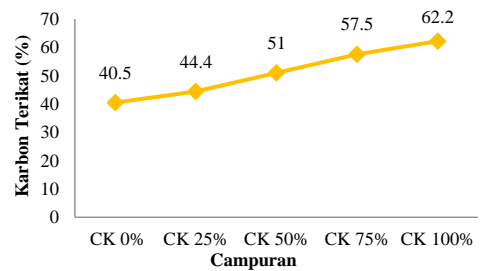
Kadar Volatile Matter



Gambar 5. Grafik kadar *volatile matter* terhadap campuran arang briket

Tingginya kadar *volatile matter* di pengaruhi oleh suhu pengarangan yang rendah, sehingga briket yang dihasilkan masih mengandung kadar *volatile matter* yang relative masih tinggi.

Kadar Karbon Terikat



Gambar 6. Grafik karbon terikat terhadap campuran arang briket.

Kadar karbon terikat merupakan fraksi karbon yang terikat di dalam arang selain fraksi air, *volatile matter* dan abu. Kadar karbon terikat sangat menentukan kualitas briket yang dihasilkan. Hal ini sebagaimana ditunjukkan pada gambar 6, briket cangkang keluak memiliki kandungan karbon terikat yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan briket dari serbuk kayu jati. Meningkatnya kandungan karbon akan meningkatkan nilai kalor bahan bakar (gambar 2, grafik nilai kalor terhadap campuran arang briket).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas briket yang dihasilkan memenuhi standar SNI 01-6235-2000.
2. Kualitas briket yang dihasilkan dipengaruhi oleh kadar karbon terikat, kadar air, dan kadar abu.
3. Kadar *volatile matter* yang dihasilkan briket campuran masih tinggi, sehingga belum memenuhi standar SNI 01-6235-2000. (maksimal 15%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Standardisasi Nasional Briket (SNI 01-6235-2000)
2. Borman, G.L., Ragland, K.W., 1998, *Combustion Engineering*, Mc Graw-Hill Book Co, Singapore.
3. Budi Nining Widarti, Purnamasari Sihotang, Edhi Sarwono, 2016, *Penggunaan Tongkol Jagung Akan Meningkatkan Nilai Kalor Pada Briket*, Jurnal Intergrasi Proses Teknik Lingkungan Universitas Mulawarman Samarinda.
4. Djeni Hendra, 2007, *Pembuatan Briket Arang Dari Campuran Kayu, Bambu, Sabut Kelapa Dan Tempurung Kelapa Sebagai Sumber Energi Alternatif*.
5. Gandhi, A.B., 2010, *Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat terhadap Karakteristik Briket Arang Tongkol Jagung*, SMKN 7 Semarang, Semarang.
6. Hambali, E. Mujdalipah, S. Tambunan, A.H. Pattiwiri, A.W., Hendroko, R., 2007, *Teknologi Bioenergi*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
7. Indra Kumara Akhmad, 2014, *Pengaruh Variasi Geometri Terhadap Laju Pembakaran Briket Arang Kayu Jati*, Tugas Akhir, S1 Teknik Mesin Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu.
8. Koesoemadinata, R.P., 1980, *Geologi Minyak dan Gas Bumi*, Jilid 1, Edisi Ke-2, ITB, Bandung.
9. Marliani, 2010, *Analisa Kualitas Briket Arang Tongkol Jagung Yang Menggunakan Bahan Perekat Sagu dan Kanji*. Jurnal Aplikasi Fisika, Vol. 6, No. 2, Agustus 2010. Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Haluoleo, Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari, Sulawesi Tenggara.
10. Mangkau, A. Rahman, A. Bintaro, G., 2011, *Penelitian Nilai Kalor Briket Tongkol Jagung dengan Berbagai Perbandingan Sekam Padi*, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Makassar.
11. M. Tirono dan Ali Sabit, 2011, *Efek Suhu Pada Proses Pengarangan Terhadap Nilai Kalor Arang*, Penelitian, Jurnal Neutron vol . 3 . No . 2, Jakarta.
12. Sarjono, 2013, *Study Eksperimental Pengujian Nilai Kalor Briket Campuran Tongkol Jagung Dan Tempurung Kelapa Sebagai Bahan Bakar Alternatif*, Majalah Ilmiah STTR Cepu, Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin STTR Cepu.

13. Saptoadi, H. dan Syamsiro, M., 2007, *Pembakaran Briket Biomassa Cangkang Kakao: Pengaruh Temperatur Udara Preheat*, Seminar Nasional Teknologi (SNT), Yogyakarta.
14. Sudiro, 2014, *Pengaruh Komposisi Dan Ukuran Serbuk Briket Yang Terbuat Dari Batubara Dan Jerami Padi Terhadap Karakteristik Pembakaran*, Jurnal Sainstech Mesin Otomotif Politeknik Indonusa Surakarta.
15. Sulistyanto, 2006, *Karakteristik Pembakaran Biobriket Campuran Batubara Dan Sabut Kelapa*, Universitas Muhamadiyah Surakarta.
16. Soeparno, 1993, *Pengaruh Tekanan Waktu Kempa dan Jenis Serbuk Pada Pembuatan Arang Gergajian Terhadap Rendemen dan Nilai Panas*, Tesis, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
17. Taufik Iskandar dan Fenni Suryanti, 2012, *Efektivitas Bentuk Geometri Dan Berat Briket Bioarang Dari Bambu Terhadap Kualitas Penyalaan Dan Laju Pembakaran*, Jurnal Teknik Kimia Universitas Tribuhuwana Tunggadewi Malang.
18. Widya, 2006, *Bambu merupakan tanaman yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia*.
[http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/33209/4/Chapter %20II.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/33209/4/Chapter%20II.pdf)

INFORMASI UNTUK PENULISAN NASKAH JURNAL TEKNIK MESIN UBL

Persyaratan Penulisan Naskah

1. Tulisan/naskah terbuka untuk umum sesuai dengan bidang Teknik Mesin.
2. Naskah dapat berupa :
 - a. Hasil Penelitian.
 - b. Kajian yang ditambah pemikiran penerapannya pada kasus tertentu, yang belum dipublikasikan,

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Naskah berupa rekaman dalam Disc (disertai dua eksemplar cetakannya) dengan panjang maksimum dua puluh halaman dengan ukuran kertas A4, ketikan satu spasi, jenis huruf Times New Roman (font size 12). Naskah diketik dalam pengolah kata MsWord dalam bentuk siap cetak.

Tata Cara Penulisan Naskah

1. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut :
 - a. Bagian Awal : judul, nama penulis, alamat penulis dan abstrak (dalam dua bahasa : Indonesia dan Inggris)
 - b. Bagian Utama : pendahuluan (latar belakang, permasalahan, tujuan) , tulisan pokok (tinjauan pustaka, metode, data dan pembahasan.), kesimpulan (dan saran).
 - c. Bagian Akhir : catatan kaki (kalau ada) dan daftar pustaka. Judul tulisan sesingkat mungkin dan jelas, seluruhnya dengan huruf kapital dan ditulis secara simetris.
2. Nama penulis ditulis :
 - a. Di bawah judul tanpa gelar diawali huruf kapital, huruf simetris, jika penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
 - b. Di catatan kaki, nama lengkap dengan gelar (untuk memudahkan komunikasi formal) disertai keterangan pekerjaan/profesi/instansi (dan kotanya,); apabila penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
3. Abstrak memuat semua inti permasalahan, cara pemecahannya, dari hasil yang diperoleh dan memuat tidak lebih dari 200 kata, diketik satu spasi (font size 12).
4. Teknik penulisan : Untuk kata asing dituliskan huruf miring.
 - a. Alenia baru dimulai pada ketikan kelima dari batas tepi kiri, antar alinea tidak diberi tambahan spasi.
 - b. Batas pengetikan : tepi atas tiga centimeter, tepi bawah dua centimeter, sisi kiri tiga centimeter dan sisi kanan dua centimeter.
 - c. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas.
 - d. Gambar harus bisa dibaca dengan jelas jika diperkecil sampai dengan 50%.
 - e. Sumber pustaka dituliskan dalam bentuk uraian hanya terdiri dari nama penulis dan tahun penerbitan. Nama penulis tersebut harus tepat sama dengan nama yang tertulis dalam daftar pustaka.
5. Untuk penulisan keterangan pada gambar, ditulis seperti : gambar 1, demikian juga dengan Tabel 1., Grafik 1. dan sebagainya.
6. Bila sumber gambar diambil dari buku atau sumber lain, maka di bawah keterangan gambar ditulis nama penulis dan tahun penerbitan.
7. Daftar Pustaka ditulis dalam urutan abjad dan secara kronologis : nama, tahun terbit, judul (diketik miring), jilid edisi, nama penerbit, tempat terbit.