

# **ARTIKEL**

**VARIASI MODEL PISAU PENGHANCUR PADA MESIN PENGOLAH LIMBAH**

**KERTAS DENGAN KAPASITAS 4 KG/JAM**



**Oleh:**

**NOVALDO DARMAWAN**

**NPM: 14.1.03.01.0133**

**Dibimbing oleh :**

- 1. Irwan Setyowidodo, M.Si**
- 2. Hesti Istiqlaliyah, S.T., M .Eng**

**TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**TAHUN 2019**

## SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : NOVALDO DARMAWAN  
NPM : 14.1.03.01.0133  
Telepon/HP : 081555443310  
Alamat Surel (Email) : [novaldodarmawan818@gmail.com](mailto:novaldodarmawan818@gmail.com)  
Judul Artikel : VARIASI MODEL PISAU PENGHANCUR PADA  
MESIN PENGOLAH LIMBAH KERTAS DENGAN  
KAPASITAS 4 KG/JAM  
Fakultas – Program Studi : TEKNIK MESIN  
Nama Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. K.H Achmad Dahlan No.76 Mojoroto, Kediri, Jawa  
Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 8 Februari 2019
Pembimbing I  Irwan Setyowidodo NIP / NIDN. 07010984404	Pembimbing II  Hesti Istiqlalayah, S.T., M .Eng NIP / NIDN. 0709088301	Penulis,  Novaldo Darmawan NPM. 14.1.03.01.0133

# VARIASI MODEL PISAU PENGHANCUR PADA MESIN PENGOLAH LIMBAH KERTAS DENGAN KAPASITAS 4 KG/JAM

Novaldo Darmawan  
14.1.03.01.0133

Fakultas Teknik – Program Teknik Mesin

[Novaldodarmawan818@gmail.com](mailto:Novaldodarmawan818@gmail.com)

Irwan Setyowidodo, M.Si

Hesti Istiqlaliyah, S.T., M.Eng

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

Variasi Model Pisau Penghancur pada Mesin Pengolah Limbah Kertas dengan Kapasitas 4 Kg/Jam, Skripsi, Teknik Mesin, FT UN PGRI Kediri, 2019.

Pengolahan daur ulang kertas menjadi solusi untuk menjaga lingkungan. Pembuatan kertas daur ulang selain dapat dibuat dari serat alami dapat pula menggunakan kertas limbah yang kemudian diubah menjadi selembar kertas baru maupun menjadi benda yang mempunyai nilai jual.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh sudut mata pisau terhadap cacahan kertas dan rendemen bubur kertas yang dihasilkan pada alat pembuat bubur kertas. Parameter yang diamati adalah rendemen bubur kertas hasil proses pencacahan. Dimana pada perancangan alat ini menggunakan 3 variasi pisau, variasi I bersudut 0,174 rad, variasi II 0,523 rad dan variasi III 0,785 rad.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi I dengan sudut mata pisau sudut 0,174 rad lebih optimal di bandingkan dengan variasi lain. Hasil cacahan lembut 5,2 Kg sedangkan variasi II 4,6 Kg dan variasi III 4,4 Kg, hal itu dikarenakan pada sudut 0,174 rad dengan bentuk lurus meruncing berbentuk segitiga sama kaki memiliki kontak pada bidang kertas yang lebih besar.

**KATA KUNCI:** pisau penghancur, limbah, kertas.

## I. LATAR BELAKANG

Kertas merupakan alat dokumentasi, komunikasi, administrasi, dan transaksi yang sampai saat ini tetap menjadi pilihan utama. Pengguna kertas hampir di setiap kota besar, yang memiliki kegiatan atau lalu lintas perekonomian tinggi. Di kota-kota tersebut terdapat sejumlah besar pertokoan, perkantoran, lembaga baik profit maupun non profit, sekolah, Perguruan Tinggi dan sebagainya. Semua komponen tersebut adalah pengguna kertas yang tinggi. Di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan, Semarang, Bogor dan lain-lainnya sangat berpotensi menghasilkan sampah kertas-kertas bekas, kemudian membutuhkan dan memproduksi kertas baru dari serat-serat alami.

Dengan demikian beribu-ribu batang pohon sebagai bahan baku kertas harus ditebang, sehingga berpotensi terjadi kerusakan ekosistem, iklim, cuaca, dan suhu di planet bumi ini. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan efisiensi penggunaan kertas, dan sampah kertas bekas harus di daur ulang menjadi kertas baru kembali. Salah satu alat yang digunakan untuk mengatasi permasalahan sampah termasuk kertas bekas adalah *incinerator*. Proses ini dilakukan

dengan cara pembakaran sampah. Oleh karena itu proses pembakaran sampah dengan *incinerator* hanya mengurangi volume sampah, tetapi menimbulkan masalah baru yaitu polusi udara. Hal ini disebabkan pada proses pembakaran sampah kertas akan dihasilkan karbon dioksida yang dapat menyebabkan efek rumah kaca. Berdasarkan fakta-fakta tersebut di atas, proses daur ulang kertas bekas perlu dilakukan dengan cara pembuatan bubur kertas, percetakan, dan pengeringan. Bubur kertas dapat digunakan untuk membuat berbagai macam produk serta sebagai bahan baku untuk pembuatan kertas daur ulang. Untuk itu dalam skripsi ini telah dirancang bangun sebuah mesin pembuat bubur kertas yang dinamakan *pulper*. *Pulper* merupakan suatu blender yang dilengkapi dengan *milling attachment* sehingga dengan pengadukan akan terjadi juga proses pencacahan. Mesin pembuatan bubur kertas tersebut harus dikarakterisasi untuk mengetahui kinerja mesin tersebut (Hamid, 2011).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan daur ulang limbah kertas kardus menjadi kertas karton dengan menggunakan mesin daur ulang limbah kertas dan mengambil judul penelitian “VARIASI

MODEL PISAU PENGHANCUR PADA MESIN PENGOLAH LIMBAH KERTAS DENGAN KAPASITAS 4 KG/JAM". Dengan adanya penelitian pada mata pisau penghancur kertas ini, diharapkan dapat meminimalisir waktu yang seefisien mungkin dalam proses pengolahan limbah kardus. Sehingga dapat mengurangi dampak yang diakibatkan dari sampah-sampah kardus tersebut dan bermanfaat bagi kehidupan kita. Selain itu dapat menimbulkan industri perumahan atau wirausaha juga kreatifitas.

#### Peneliti Terdahulu

Rahman, (2010) dalam penelitiannya yang berjudul "PERANCANGAN MESIN PENGHANCUR KERTAS DAUR ULANG KAPASITAS 10KG/PROSES". Pendaoran limbah kertas sebelum di jadikan kertas jadi terlebih dahulu dihancurkan menjadi bubur kertas (pulp kertas) yang lembut dengan menggunakan mesin penghancur kertas. Mesin penghancur kertas daur ulang bekerja dengan system seperti proses pengadukan,

dengan pisau putar sebagai penghancur. Proses awal penghancuran yaitu kertas dan air masing - masing kertas 70 % dan air 30 % dimasukan kedalam mesin lewat corong pemasukkan kemudian dalam keadaan berkerja mesin akan berputar memutar pisau - pisau putar sehingga terjadi proses penghancuran kertas, kertas akan terpotong sesuai putaran mesin sampai kertas tersebut hancur bercampur dengan air menjadi pulp kertas, kemudian pulp kertas keluar lewat pipa keluar. Perancangan mesin penghancur kertas ini dibuat dengan menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya dengan direduksi oleh belt yang terpasang pada pully dan berputar menggerakkan poros mesin yang menumpu dudukan pisau sebagai letak pisau putar. Mesin penghancur kertas daur ulang ini direncanakan berkapasitas 15 kg/proses dengan jumlah pisau 8 buah, ketebalan pisau 4 mm lebar 40 mm dan panjang 165 mm,

adapun putaran poros mesin sebesar 900 rpm sedangkan putaran poros penggerak 1700 rpm.

Malik, (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “UJI MATA PISAU PADA ALAT PEMBUAT BUBUR KERTAS”. Pengolahan daur ulang kertas menjadi solusi untuk menjaga lingkungan, sebab pembuatan kertas daur ulang selain dapat dibuat dari serat alami dapat pula menggunakan kertas limbah yang kemudian diubah menjadi selebar kertas baru maupun menjadi benda yang mempunyai nilai jual. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh jumlah mata pisau terhadap persentase bahan tidak tercacah, rendemen pulp dan daya pemotongan yang dihasilkan pada alat pembuat bubur kertas. Parameter yang diamati adalah persentase bahan tidak tercacah, rendemen pulp dan daya pemotongan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tidak tercacah sebesar 3,05% dengan 90,08%

rendemen pulp dan dengan 1,48 Hp daya pemotongan.

Hamid, (2011) karakterisasi mesin pembuat bubur kertas ( pulper ) dengan kapasitas 50 kg. Mesin pembuat bubur kertas ( pulper ) adalah suatu alat yang digunakan untuk memproduksi bubur kertas atau pulp dengan cara proses pengadukan dan pencacahan bahan yaitu kertas dan air yang bahannya memanfaatkan kertas–kertas bekas. Proses pembuatan bubur kertas ( pulp ) dilakukan untuk memanfaatkan kertas–kertas bekas yang dapat diproses menjadi kertas daur ulang dalam berbagai macam kesiapan dan kemampuan operasional mesin pulper. Metoda yang digunakan adalah uji fungsi dan uji kinerja mesin pembuat bubur kertas ( pulper ). Hasil yang didapat dari uji fungsi bahwa komponen–komponen utama seperti motor, poros penghubung, bantalan, tutup, mata pisau, kran, dan penyaring dapat berfungsi sesuai dengan target.

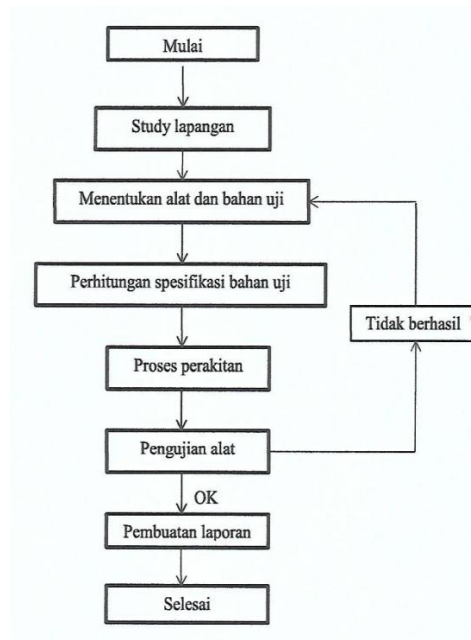
Sedangkan hasil uji kinerja menunjukkan bahwa waktu proses untuk kapasitas beban adalah 20 kg = 10,4 jam, untuk kapasitas beban adalah 35 kg = 12,5 jam, dan untuk kapasitas beban 50 kg adalah = 14,6 jam. Sedangkan laju produksinya untuk kapasitas 20 kg adalah = 0,721 kg/jam, untuk kapasitas beban 35 adalah = 1,12 kg/jam, dan untuk kapasitas beban 50 kg adalah = 1,57 kg/jam. Semakin besar kapasitas beban maka semakin lama waktu proses dan semakin tinggi laju produksi bubur kertas dan efisiensi pengeringan menurun.

Wijaya, (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “PEMBUATAN MESIN BLANDING KERTAS DAUR ULANG”. Mesin blanding kertas daur ulang merupakan mesin yang digunakan untuk mendaur ulang sampah kertas, dengan di daur ulangnya sampah kertas dapat mengurangi penebangan pohon karena bahan baku pembuatan kertas sebagian

besar merupakan kayu tebangan pohon dari hutan. Mesin blanding kertas daur ulang dibuat dengan dimensi panjang 600 mm, lebar 600 mm, dan tinggi 800 mm, diameter tangki 500 mm dan tinggi tangki 440 mm, mesin dioperasikan menggunakan motor listrik. Kapasitas tangki 3 kg kertas, dihancurkan menjadi bubur dalam waktu 5 menit. Produksi per jam mesin ini dapat menghasilkan 36 kg bubur kertas. Prinsip kerja mesin blanding kertas daur ulang adalah dengan cara menyimpan kertas bekas yang akan di proses, kemudian kertas dimasukkan ke dalam tangki yang berisi air, di dalam tabung terdapat pisau yang berfungsi untuk mengaduk kertas, pisau dihubungkan dengan poros sedangkan poros di putar menggunakan motor yang dihubungkan ke arus listrik. Motor akan memutar poros yang terhubung langsung dengan pisau, kemudian poros akan berputar se arah dengan putaran motor.

## II. METODE

### A. Alur Perancangan



**Gambar 1.** Diagram Alir

### B. Tempat dan Waktu Pembuatan

1. Tempat Perancangan dan Pembuatan.

Tempat pembuatan dilakukan di Laboratorium Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri PGRI Kediri Jl .KH. Ahmad Dahlan No 77, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112.

2. Waktu Pembuatan

Waktu pembuatan dilakukan pada rentang waktu antara bulan Januari hingga Mei 2018.

**Tabel 1.** Jadwal kegiatan kerja selama perencanaan

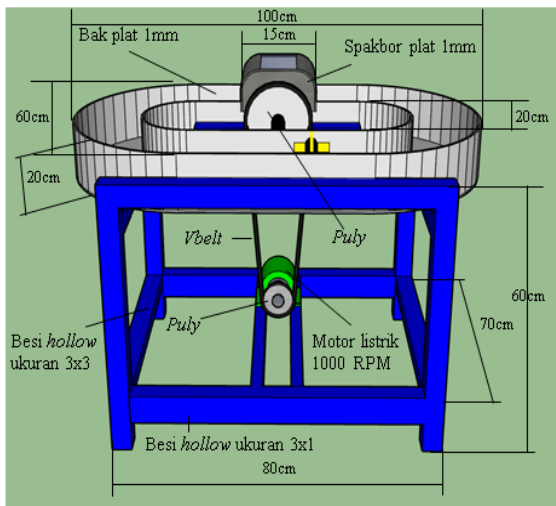
NO	TAHAP KEGIATAN	JADWAL KERJA SELAMA PERANCANGAN																			
		I				II				III				IV				V			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Awal	■																			
2	Study Lapangan		■																		
3	Persiapan Alat dan Bahan uji			■	■																
4	Perancangan Alat				■	■	■	■													
5	Pengujian Alat													■							
6	Pembuatan Laporan																			■	■

### C. Desain Perancangan dan Cara Kerja Alat

Cara kerja alat ini dengan bak tampung yang berfungsi sebagai penampung bahan yang akan dihancurkan. Selanjutnya saklar dinyalakan dan motor akan bergerak menggerakkan puli yang diteruskan melalui sabuk ke mata pisau penghancur dan kipas air akan mendorong memutar bak tampung lalu mata pisau yang akan menghancurkan antara kertas kardus dan air. Setelah menjadi bubur akan keluar melalui kran lalu di alirkan untuk di proses ke alat selanjutnya.

Berikut ini adalah tampilan Alat penghancur (*Blander*) beserta ukurannya:





**Gambar 2.** Desain ukuran alat penghancur kertas

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

#### A. Spesifikasi Produk



**Gambar 3.** Alat penghancur kertas

**Tabel 2.** Spesifikasi produk pada alat

No	Nama Produk	Keterangan
1	Kapasitas	4 kg/jam
2	Penggerak	motor listrik 1000 rpm
3	Daya	0,56 Hp
4	Tegangan Listrik	A 220 V 1 PHASE
5	Frekuensi	50 Hz – 60

	Listrik	Hz
6	Energi yang di paka	Listrik
7	Rangka	Besi Hollow
8	Bahan / Material	Plat besi dan Besi Hollow
9	Dimensi alat P x L x T	800 mm x 700 mm x 700 mm

#### B. Perhitungan Mesin

##### 1. Kapasitas Mesin

Diketahui:

$$V = 45120 \text{ cm}^3 = 45,12 \text{ kg}$$

$$T = 1 \text{ jam}$$

$$Q = \frac{V}{T}$$

$$= 0,752 \text{ kg/menit}$$

##### 2. Daya Potong Pisau

Gaya bisa diartikan interaksi antar apapun yang dapat menyebabkan sebuah benda bermassa mengalami perubahan bentuk arah, baik dalam gerak, maupun konstruksi geometris. Dalam perancangan mesin pengolah limbah kertas juga perlu diperhitungkan gaya yang ditimbulkan dari mesin tersebut. Pada mesin pengolah limbah kertas, pisau pengolah saat dibebani untuk bahan besi plat setebal 1 mm dengan hasil yang direncanakan 4 kg/jam. Berikut perhitungannya:

$$m = 4 \text{ kg}$$

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$F = m \cdot g$$

$$= 4 \cdot 9,8$$

$$= 39,2 \text{ N}$$

$F_{\text{tot}} = F$ . Jumlah mata pisau yang terkena gaya

$$= 39,2 \cdot 8$$

$$= 313,6 \text{ N}$$

$$F_{\text{per mata pisau}} =$$

$$\frac{F_{\text{tot}}}{\text{jumlah mata pisau}}$$

$$= \frac{313,6}{8}$$

$$= 39,2 \text{ N}$$

Jadi gaya yang dihasilkan tiap mata pisau adalah 39,2 N

### 3. Daya Motor

Daya motor merupakan salah satu parameter dalam menentukan performa motor. Pengertian dari daya itu adalah besarnya kerja motor selama kurun waktu tertentu. Dalam perancangan mesin pengolah limbah kertas daya motor yang diperlukan juga cukup besar. Untuk daya motor yang direncanakan sebagai berikut:

Diketahui:

$$R = 100 \text{ mm} = 0,1 \text{ m}$$

$$F = 800$$

$$\text{Daya} = \text{momen} \times \text{putaran}$$

$$\text{Momen} = R \times \text{gaya}$$

$$= 0,1 \times 800$$

$$= 80 \text{ kg.m}$$

$$\text{Daya} = \frac{\text{momen} \times \text{putaran}}{60}$$

$$= \frac{80 \times 1000}{60}$$

$$= 1.333,3 \text{ kg.m/detik}$$

$$= 17,7 \text{ Hp}$$

$$= 13,2 \text{ kw}$$

Keterangan

$$1 \text{ Hp} = 75 \text{ kg.m/detik} = 0,747 \text{ kw}$$

### 4. Rasio Pulley

Sebuah perancangan mesin membutuhkan transmisi yang menyalurkan tenaga. Jika rasio transmisi salah maka daya dan kecepatan serta torsi dan yang lainnya tidak bisa tersalurkan dengan maksimal. Di perancangan mesin pengolah limbah kertas menggunakan transmisi jenis *pulley* dan sabuk penggerak *v-belt*. Maka perhitungannya adalah:

a. Rasio pulley primer dan sekunder

b.

Diketahui:

$$n_1 = 1000$$

$$dp = 76 \text{ mm}$$

$$Dp = 177 \text{ mm}$$

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{Dp}{dp}$$

$$n_2 = \frac{n_1 \cdot dp}{Dp}$$

$$n_2 = \frac{1000 \cdot 76}{177}$$

$$n_2 = 429,4 \text{ RPM}$$

c. *gear rasio* ( perbandingan roda pulley )

Diketahui:

$$B = 177 \text{ mm}$$

$$A = 76 \text{ mm}$$

$$GR = \frac{B}{A}$$

$$= \frac{177}{76}$$

$$= 2,3$$

$$= 2$$

$$= 2:1$$

Jadi hasil yang di dapat adalah 2 kali putaran pulley primer (dp) sama dengan 1 kali putaran pulley sekunder ( Dp )

Keterangan:

1 = putaran pulley 1

2 = putaran pulley 2

Dp = diameter pulley 1

dp = diameter pulley 2

d. pemilihan sabuk

untuk motor penggerak dengan daya 13,2 Kw dengan kecepatan 1000 RPM, maka

sabuk yang dipilih adalah sabuk tipe A (tertera pada bab 2).

### C. Hasil Uji Alat

Dari hasil pengujian alat Penghancur (*Blender*) bubur kertas dengan kapasitas 4 kilogram per jam dengan 1000 RPM dengan jumlah variasi mata pisau 3 buah. Sebelum pengolahan bahan terlebih dahulu dicacah dan disaring untuk mengurangi kadar air.

Data yang diambil menggunakan dengan waktu putar dan ketajaman pisau diasumsikan sama.

**Tabel 3.** Data hasil pengujian

No	Variasi Mata Pisau	Indikator	
		Lolos saring (Kg)	Cacahan kasar (Kg)
1.	Variasi 1	5,2	0,5
2.	Variasi 2	4,6	1
3.	Variasi 3	4,4	1,4

Keterangan:

Variasi 1,2 dan 3 : pengujian ini menggunakan mata pisau variasi 1 dengan sudut 0,174 rad, variasi 2 dengan sudut 0,523 rad dan variasi ke 3 dengan sudut 0,785 rad. Memasukan 4 kg kardus (berat basah) dan nyalakan mesin

selama 60 menit, kemudian saring dan timbang hasil cacahannya.

Kesimpulan:

Dari ketiga hasil pengujian mata pisau di atas dapat disimpulkan bahwa variasi I dengan sudut 0,174 rad adalah variasi yang terbaik karena berkerja secara optimal dengan hasil cacahan lembut paling banyak dibandingkan dengan variasi yang lain. Variasi I dengan sudut 0,174 rad memiliki kontak yang lebih besar pada bidang kertas sehingga masa pemotongan kertas yang dibutuhkan untuk mencacah lebih besar.

#### IV. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka Perancangan ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat penghancur (*Blander*) bubur kertas ini mempunyai kapasitas 4 kilogram dengan waktu pengolahan 1 jam untuk sekali proses. Perancangan ini menggunakan motor dengan 1000 rpm

dengan daya motor sebesar 0,56 Hp dan dengan frekuensi listrik 50 Hz – 60 Hz dan tegangan listrik 220 V 1 Phase. Dengan dimensi ukuran keseluruhan 800 mm x 700 mm x 700 mm.

2. Sudut mata pisau penghancur kertas kardus yang berkerja secara optimal adalah variasi I yang memiliki sudut 0,174 rad dengan bentuk lurus meruncing berbentuk segitiga sama kaki. Pisau ini memiliki kontak pada bidang kertas yang lebih besar sehingga menghasilkan cacahan lembut paling banyak dibandingkan dengan variasi lain.

##### B. Saran

1. Perlu adanya pengembangan dari komponen alat, mulai dari mata pisau, kerangka dan bagian komponen keseluruhan lainnya.
2. Untuk perancangan yang selanjutnya diharapkan bisa menciptakan alat yang lebih baik lagi atau lebih sempurna lagi. Misalnya Alat penghancur kertas Kardus yang mempunyai kapasitas yang lebih besar lagi dan

yang lebih cepat dan efisien  
serta ramah lingkungan.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Hamid Abi M. 2011. *Karakterisasi Mesin Peminat Bubur Kertas (Pulper) dengan Kapasitas 50 Kg*, Tersedia: <http://www.abihamid.com/2011/01/karakterisasi-mesin-peminat-bubur.html>.  
Diakses tanggal 10 januari 2018.
- Malik Arlando Doli. 2015. *Uji mata pisau pada alat pembuat bubur kertas*, (Online). Jurnal Teknik Tersedia :<https://jurnal.usu.ac.id/index.php/jrpp/article/view/Doli%20Arlando%20Manik>.  
Diakses tanggal 07 Januari 2018.
- Maulana A, 2010. *Karakteristik Mesin Peminat Bubur Kertas (PULPER) Dengan Kapasitas 50 kg*. Diakses dari <http://jurnal.unas.ac.id>.  
Diakses tanggal 17 Januari 2019.
- Rahman, Arif. 2017. *Perancangan Mesin Penghancur Kertas Daur Ulang Kapasitas 10 kg/proses*, (online). Jurnal Teknik Tersedia: [http://student-research.umm.ac.id/index.php/dept\\_of\\_mechanical\\_engineering/article/view/7024](http://student-research.umm.ac.id/index.php/dept_of_mechanical_engineering/article/view/7024).  
Diakses tanggal 10 Desember 2017.
- Sularso dan Suga, K. 2002, *Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin*, Jakarta: Pradya Parmita. Tersedia: <https://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=52&prang=Sularso>.  
Diakses tanggal 1 juni 2018.
- Wijaya, Arjuna. 2017. *Pembuatan Mesin Blanding Kertas Daur Ulang*. Skripsi Teknik Mesin, Padang: Politeknik Negeri Padang.