

**PENGARUH PERUBAHAN BENTUK MATA PISAU MESIN
BLENDER TERHADAP KONSUMSI LISTRIK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Sarjana Strata – I
Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Pasundan
Bandung*

Disusun oleh :
Muhammad Siddiq Amrullah
11.3030052



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**“PENGARUH PERUBAHAN BENTUK MATA PISAU MESIN
BLENDER TERHADAP KONSUMSI LISTRIK”**



Nama : Moh. Sidiq Amrullah
NRP : 113030052

Dosen pembimbing I

Ir. Syahbardia, MT.

Dosen pembimbing II

Dr. Ir. Dedi Lazuardi, DEA,



ABSTRAK

Blender adalah peralatan rumah tangga yang berfungsi menggiling dan haluskan makanan dan minuman. Stephen Poplawski adalah orang pertama yang meletakkan pisau berputar di bagian bawah wadah. Dia menggunakan sebuah alat untuk membuat minuman soda fountain. Pada tahun 1935 Fred Osius mengimprovisasi ide Poplawski dan menemukan Waring Blender yang terkenal.

Food processor adalah alat untuk memotong makanan dengan mata pisau yang cukup besar. Biasanya alat ini digunakan untuk menggiling daging dan sayuran. Terdapat 2 tipe mata pisau pada *blender*, yaitu *flat blade cutter* dan *wave blade cutter*. *Flat blade cutter* sangat cocok digunakan untuk memotong tumbuhan dan mengaduk daging giling. Apabila mata pisaunya dapat dicabut, Anda dapat mengasahnya seperti pisau biasa.

Di sisi lain, tipe *wave blade cutter* cocok untuk menghancurkan makanan yang keras seperti kacang, es, dan lain-lain. Karena tipe ini memiliki kekuatan menghancurkan dan adukan yang kuat, tipe ini cocok untuk membuat adonan.

Bahan mata pisau juga menentukan daya tahannya. Bahan *stainless steel* sangat kami rekomendasikan, karena tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan.

Kata kunci: *Blender Philips, Rotor coil/komutator, Stator/Armature coil*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.5 Sistematika Penulisan	2

BAB II DASAR TEORI

2.1 Pengertian umum Mesin Blender	4
2.2 Prinsip kerja Blender	4
2.2.1 Cara kerja	4
2.2.2 Diagram kerja	4
2.2.3 Komponen Utama pada Mesin Blender	5
2.2.4 Pengertian Ukuran Mesh dan Konversinya	8
2.3 Jenis-jenis Mesin Blender Listrik	8
2.3.1 Blender Philips Model/Type HR – 2810/A	8
2.3.2 Blender National Model/Type MX – T1GN	10
2.4 Power Blender	13
2.4.1 Memilih Kekuatan	13
2.4.2 Menghitung kecepatan Potong	16

BAB III METODOLOGI

3.1 Metodologi	18
----------------------	----



3.2 Spesifikasi Blender Platinum	19
3.3 Pengujian.....	19
3.4 Pengukuran Parameter Prestasi.....	23

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.1 Performansi.....	24
4.1.1 Ruang Laboratorium.....	24
4.1.2 Alat dan Bahan yang digunakan.....	24
4.1.3 Cara pengambilan data.....	24
4.2 Data Pengujian.....	24
4.2.1 Tahapan pertama.....	24
4.2.2 Tahapan kedua.....	26
4.2.3 Tahapan ketiga.....	27
4.3 Analisa.....	28
4.3.1 Perhitungan Pertama.....	28
4.3.2 Perhitungan Kedua.....	28
4.3.3 Perhitungan Ketiga.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30

DAFTAR PUSTAKA.....	31
----------------------------	-----------



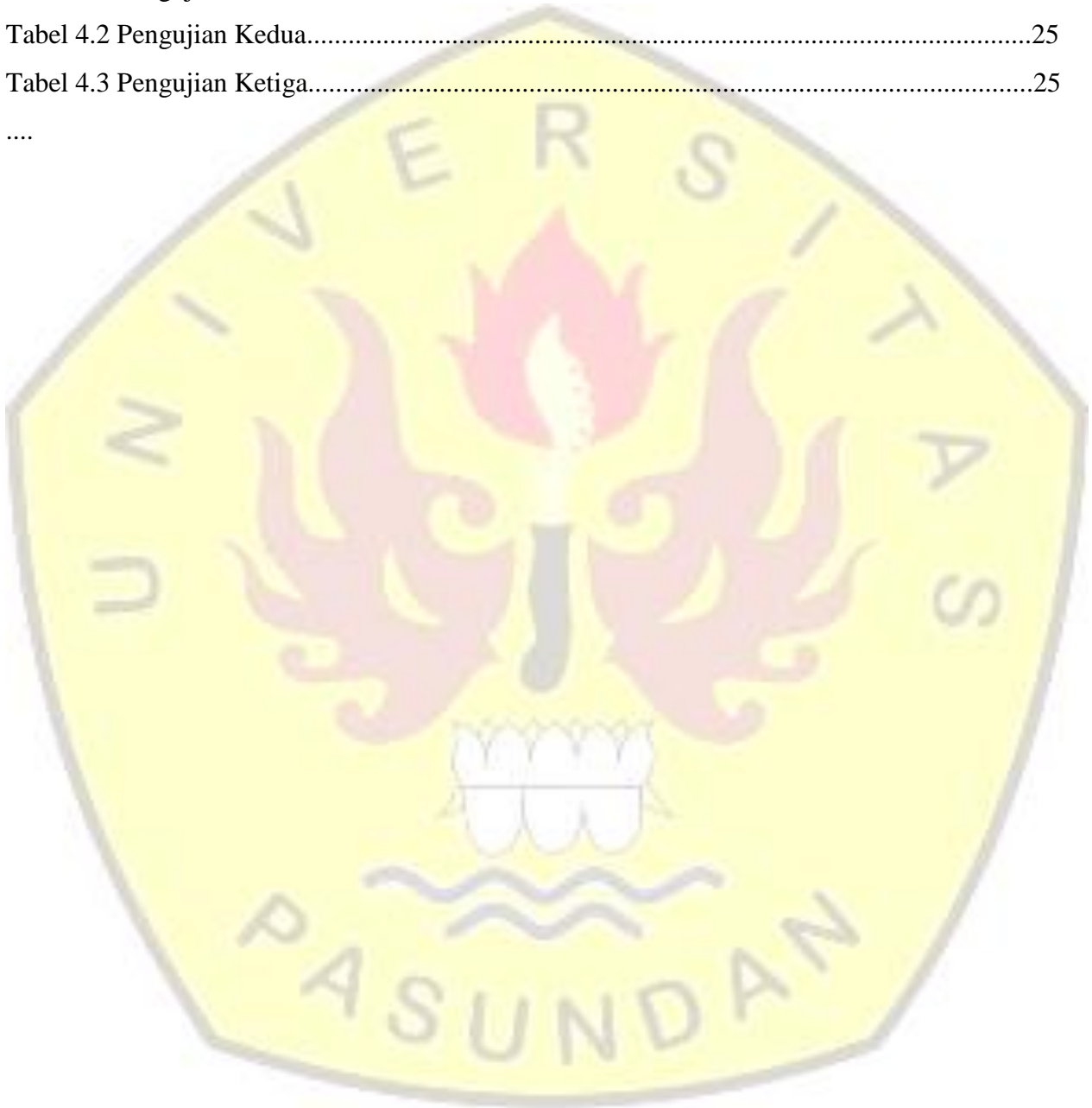
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kumparan Sekunder	8
Gambar 2.2 Komponen Blender Philips HR – 2810/A	9
Gambar 2.3 Rangkaian Kelistrikan Blender Philips HR-2810/A.....	10
Gambar 2.4 Bentuk Utuh blender National Type MX – T1GN.....	11
Gambar 2.5 Komponen luar blender National type MX – T1GN.....	11
Gambar 2.6 Komponen dalam blender National type MX – T1GN.....	12
Gambar 2.7 Rangkaian Kelistrikan Blender National MX-T1 GN.....	13
Gambar 3.1 Flow Chart Pengujian Mesin Blender.....	18
Gambar 3.2 Hand Bland Platinum.....	20
Gambar 3.3 Mistar Baja.....	21
Gambar 3.4 Glassware.....	22
Gambar 3.5 Digital Scale.....	22
Gambar 3.6 Saringan Stainless steel.....	23
Gambar 3.7	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Blender platinum.....	19
Tabel 4.1 Pengujian Pertama.....	24
Tabel 4.2 Pengujian Kedua.....	25
Tabel 4.3 Pengujian Ketiga.....	25
....	







BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Blender adalah peralatan rumah tangga yang berfungsi menggiling dan haluskan makanan dan minuman. Stephen Poplawski adalah orang pertama yang meletakkan pisau berputar di bagian bawah wadah. Dia menggunakan sebuah alat untuk membuat minuman soda fountain. Pada tahun 1935 Fred Osius mengimprovisasi ide Poplawski dan menemukan Waring Blender yang terkenal.

Pada tahun 1910 LH Hamilton, Beach Chester, dan Fred Osius membentuk perusahaan Manufaktur Hamilton Beach yang terkenal karena produksi peralatan dapur mereka. Fred Osius kemudian mulai berinovasi untuk meningkatkan blender Poplawski

Hampir setiap rumah tangga memiliki blender. Kita menggunakan blender dari waktu ke waktu saat hendak membuat resep favorit atau jus.

Seiring perkembangan jaman blender dapat digunakan untuk membuat minuman apa pun dengan mencampurkan bahan-bahan tertentu dan menjadikannya minuman, akan tetapi banyak orang yang tidak memperhatikan perawatan blender tersebut sehingga blender menjadi mudah rusak dan kurang maksimal saat digunakan. Penyebab blender rusak bisa bermacam-macam, bisa dari segi umur, merk, maupun cara penggunaan blender itu sendiri. Biasanya kendala atau masalah yang akan ditemukan pada blender sangat beragam, seperti mesin mati karena rusak bagian internal atau mesin blender tidak mau berputar karena ada masalah dibagian *Mounting pada blender mengalami kebocoran, Mata Pisau tidak mau berputar, Karbon brush pada mesin habis, Gulungan stator pada mesin terbakar yang menjadi masalah pada sebuah blender*. Selain itu kamu juga dapat mencegah kebocoran mounting ini dengan mengganti karet yang sudah mulai rusak yang menjadi penyebab awal mula kerusakan pada bagian tersebut.

Food processor adalah alat untuk memotong makanan dengan mata pisau yang cukup besar. Biasanya alat ini digunakan untuk menggiling daging dan sayuran. Terdapat 2 tipe mata pisau pada *blender*, yaitu *flat blade cutter* dan *wave blade cutter*. *Flat blade cutter* sangat cocok digunakan untuk memotong tumbuhan dan mengaduk daging giling. Apabila mata pisaunya dapat dicabut, Anda dapat mengasahnya seperti pisau biasa.



Di sisi lain, tipe *wave blade cutter* cocok untuk menghancurkan makanan yang keras seperti kacang, es, dan lain-lain. Karena tipe ini memiliki kekuatan menghancurkan dan adukan yang kuat, tipe ini cocok untuk membuat adonan.

Bahan mata pisau juga menentukan daya tahannya. Bahan *stainless steel* sangat kami rekomendasikan, karena tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam proposal tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana mengidentifikasi spesifikasi blender
2. Bagaimana melakukan pengujian prestasi blender
3. Apa saja prestasi parameter blender

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proposal tugas akhir ini dibuat agar pendalaman materi yang akan dibahas lebih spesifik. Hal yang menjadi pokok batasan masalah yaitu:

1. Performansi Mesin Blender
2. Alat ukur yang digunakan: Blander , Digital Scale, Mstar Baja, stopwatch, Filter (Saingan Stainless steel, Glassware

1.4 Tujuan

Tujuan penulisan laporan proposal tugas akhir ini, yaitu:

1. Mengetahui Parameter utama Prestasi Blender
2. Mengetahui Prosedur Pengujian Blender
3. Mengetahui Prestasi Blender

1.5 Manfaat

Mengetahui Perubahan bentuk mata pisau mesin Blender.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Proposal tugas akhir ini disusun berdasarkan systematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.



BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diselesaikan sebagai referensi.

BAB III METODOLOGI

Pada Bab ini berisikan tentang metodologi Pengujian Prestasi Blender dan Alat-alat yang digunakan.

BAB IV RENCANA KEGIATAN DAN PREDIKSI BIAYA

Pada bab ini berisi tentang rencana kegiatan, prediksi biaya yang akan dikeluarkan dalam tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- <http://rachmat-elektronika.blogspot.com/2014/05/dasar-teori-dioda.html> Dasar Teori Dioda
- <https://manfaat.co.id/manfaat-blender>
- <https://www.amazine.co/5041/menelusuri-sejarah-penemuan-blender/>
- <http://uzlivatuljanah018.blogspot.com/2013/05/makalah-kumparan.html> / Estherina Yuliani – 5303013037/Dasar Elektronika Industri
- <http://infopanduantrik.blogspot.com/2015/07/bagian-bagian-blender.html>
- <http://teknik-mesin1.blogspot.com/2011/06/kecepatan-potong.html>

