

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN MESIN PEMARUT KELAPA DAN PEMERAS SANTAN**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Mencapai Derajat Ahli Madya Pada  
program Studi D3 Teknologi Mesin Program Vokasi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh:

**M. ASROFI NUR HAMID**

**20193020029**

**PRORAM STUDI D3 TEKNOLOGI MESIN PROGRAM VOKASI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

## PENYATAAN KEASLIAN

Yang Bertanda Tangan dibawah Ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Asrofi Nur Hamid  
NIM : 20193020029  
Program Studi : D3 Teknologi Mesin  
Fakultas : Program Vokasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berjudul :  
“**PEMBUATAN MESIN PEMARUT KELAPA DAN PEMERAS SANTAN**” ini merupakan karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya di suatu program perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta, 18 Oktober 2022

  
M. Asrofi Nur Hamid  
NIM.20193020029

## HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Terimakasih kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada pembimbing, Sutoyo, S.Pd. T., M.Eng yang telah membimbing saya selama ini dan memberikan masukan, ide dan waktu untuk menyelesaikan dan menyempurnakan tugas akhir ini.
3. Serta kepada dosen penguji saya Ir. Mirza Yusuf, S.Pd.T.,M.T dan Dr. Ferriawan Yudanto S.T., M.T terimakasih atas saran dan masukan yang telah diberikan berikan kepada saya.
4. Terimakasih Kepada kedua Orang Tua saya, yang telah memenuhi semua kebutuhan dan kasih sayang. dan terimakasih juga kepada kakak dan adik saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doamu yang tulus untukku. Serta bimbingan dan arahan yang telah engkau berikan kepadaku sampai saat ini. Terima Kasih.
5. Terimakasih kepada Teman-teman Kelas A Teknologi Mesin angkatan 2019 yang selalu memberikan semangat dan doa terbaik.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PEMBUATAN MESIN PEMARUT KELAPA DAN PEMERAS SANTAN”**.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Teknologi Mesin, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini saya penulis menyampaikan terima kasih kepada :

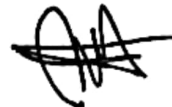
1. Dr. Bambang Jatmiko, S.E., M.Si selaku Direktur Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Zuhri Nurisna, S.T.,M.Eng. selaku Kepala prodi D3 Teknologi Mesin Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Sutoyo, S.Pd.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ir. Mirza Yusuf, S.Pd.T.,MT dan Dr. Ferriawan Yudhanto, ST., M.T. selaku dosen penguji seminar proposal dan sidang Tugas Akhir yang sudah banyak membantu saya.
5. Bapak-Ibu dosen, staff dan seluruh civitas akademika program syudi D3 Teknologi Mesin yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan selama

berada dilingkungan progam D3 Teknologi Mesin.

6. Kedua orang tua, kakak dan adik tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi, motivasi serta doa selama penyusunan Tugas Akhir ini, saya sebagai penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya.
7. Teman-teman seperjuangan yang selalu bersama-sama dalam suka dan duka yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan do'a dan dukungan sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk menambah wawasan baik dalam praktek maupun dalam menyusun Tugas Akhir. Akahirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta, 18 Oktober 2022



M. Asrofi Nur Hamid

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PENYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat.....	5
1.7 Sitematika Penulisan .....	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjuan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1 Kelapa.....	8
2.2.2 Santan.....	9
2.2.3 Manfaat santan kelapa.....	10
2.3 Mesin parut kelapa .....	11
2.4 Alat pemeras santan .....	11
2.4.1 Motor listrik dan cara kerjanya .....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	13
3.1 Diagram Alir .....	13
3.2 Alat dan Bahan .....	14

3.2.1	Alat .....	14
3.2.2	Bahan.....	19
3.3	Tempat pembuatan dan pengujian.....	22
3.3.1	Tempat pembuatan alur mesin .....	22
3.3.2	Tempat Pengujian fungsional .....	23
3.4	Tahapan Pembuatan Alur Mesin.....	23
3.4.1	Alur Proses Pembuatan .....	23
3.5	Diagram Alur Pengujian .....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		25
4.1	Manfaat Mesin Pamarut Kelapa dan Pemas Santan .....	25
4.2	Bentuk Desain Mesin Pamarut Kelapa dan Pemas Santan.....	25
4.3	Pemilihan Bahan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemas Santan.....	25
4.3.1	Bahan pembuatan rangka mesin pamarut dan pemas.....	25
4.3.2	Bahan bagian penampungan, tutup dan jalur keluar .....	26
4.3.3	Motor listrik.....	27
4.4	Tahapan Pembuatan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemas Santan .....	28
4.4.1	Pemotongan Material .....	28
4.4.2	Pengelasan kerangka mesin pamarut kelapa dan pemas santan .....	29
4.4.3	Pembuatan pamarut kelapa.....	30
4.4.4	Pembuatan silinder pamarut .....	31
4.4.5	Pembuatan mesin pemas.....	31
4.4.6	Pembuatan Jalur atau Tampungan.....	32
4.4.7	Proses pembuatan saluran keluar santan .....	33
4.4.8	Pembuatan Pelindung vbelt .....	33
4.4.9	Pembubutan pully .....	34
4.4.10	Merapikan hasil pengelasan.....	35
4.4.11	Pemasangan komponen pamarut dan pemas .....	36
4.5	Proses Pengecatan atau finishing.....	39
4.6	Cara kerja mesin pamarut kelapa dan pemas santan.....	40
4.7	Uji Fungsional.....	41
BAB V PENUTUP .....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran .....	45

DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN .....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Motor Listrik.....	12
Tabel 4.1 Spesifikasi Motor Listrik.....	27