

**PEMBUATAN SCREW PADA MESIN PENGGILING, PENGADUK, DAN
PENCETAK BRIKET**

PROYEK AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penyelesaian

Proyek Akhir Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Di Program Studi D3 Teknik Mesin



Oleh:

Doni Afindra

20072014/2020

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

ABSTRAK

Indonesia adalah sebuah negara yang dikenal dengan sebutan negara agraris, yang terbagi kedalam sektor pertanian, perkebunan, hortikultural, peternakan, budidaya ikan, serta sektor kehutanan. Penggilingan adalah proses penghalusan arang kelapa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara Perancangan screw untuk pencetak briket, mengetahui cara Perancangan *diskmill*. Perencanaan, pembuatan, perancangan serta pengujian dalam proyek akhir ini akan dilaksanakan di labor pengujian bahan, workshop fabrikasi dan workshop pemesinan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Untuk menyelesaikan proyek akhir ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu Studi pustaka, Observasi lapangan, Perencanaan dan gambar desain, Pemilihan jenis bahan, Pembuatan serta perakitan komponen alat dan Pengujian. Hasil proyek akhir ini screw pencetak briket. Berdasarkan perencanaan dan hasil mesin pencetakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu screw dibuat dari bahan lempengan besi yg terdapat as ditengahnya Penulis disini bermaksud membuat screw ini untuk memudahkan pemindahan material dalam pemrosesannya terutama dalam pencetakan briket, juga membuat *screw* ini dengan komponen yang tidak mudah hancur dan memaksimalkan performa mesin pencetak sehingga diharapkan mampu meningkatkan kualitas briket hasil pencetakan.

Kata kunci : PEMBUATAN MESIN PENCETAK BRIKET

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR
PEMBUATAN SCREW PADA MESIN PENGGILING, PENGADUK, DAN
PENCETAK BRIKET ARANG KELAPA

Oleh:

Nama : Doni Afindra
NIM/BP : 20072014/2020
Konsentrasi : Pemesinan
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : D-III
Fakultas : Teknik

Padang, 10 November 2023

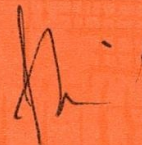
Disetujui oleh :

Koordinator Program Studi DIII
Teknik Mesin FT UNP

Pembimbing Proyek Akhir



Dr. Junil Adri, S.Pd., M.Pd.T.
NIP 198706302022031002



Hendri Nurdin, M.T.
NIP 197302282008011007

Kepala Departemen
Teknik Mesin FT UNP



Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd.
NIP 198001142010121001

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR
PEMBUATAN SCREW PADA MESIN PENGGILING, PENGADUK, DAN
PENCETAK BRIKET ARANG KELAPA

Oleh :

Nama : Doni Afindra
NIM/BP : 20072014/2020
Konsentrasi : Pemesinan
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : D-III
Fakultas : Teknik

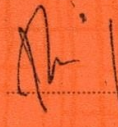
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan dewan penguji proyek akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada tanggal, 07 November 2023.

Dewan Penguji :

Nama

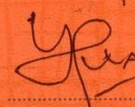
Tanda Tangan

1. Hendri Nurdin, M.T.



..... (Ketua Penguji)

2. Drs. Yufrizal A. M.Pd.



..... (Penguji)

3. Dr. Ir. Arwizet K, S.T.,M.T.



..... (Penguji)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Doni Afindra
NIM/BP : 20072014/2020
Konsentrasi : Pemesinan
Departemen : Teknik Mesin
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul : Pembuatan Screw Pada Mesin
Penggiling, Pengaduk dan Pencetak
Briket Arang Kelapa

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 10 November 2023

Yang menyatakan



Doni Afindra
NIM : 20072014

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmatdankarunia-Nya,sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul **“Pembuatan Screw pada Mesin Penggiling, Pengaduk dan Pencetak Briket Arang Kelapa”**. Proyek Akhir ini di buat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu kurikulum dalam menyelesaikan Progarm Studi Diploma Tiga (D-III) di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam proses penyelesaian Proyek Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan pemikiran, pengarahan, dorongan moril dan materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain sebagai berikut :

1. Ibu, ayah tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta dukungan moril maupun materi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd. selaku Kepala Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Junil adri, S.Pd., M.Pd.T. selaku Koordinator Prodi DIII Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
4. Hendri Nurdin, MT Dosen Pembimbing Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Yufrizal A, M.Pd. selaku Dosen Penguji I Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Dr. Ir. Arwizet K, ST, M.T. selaku Dosen Penguji II Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Dr. Ir. Arwizet K, ST, M.T. Dosen Penasehat Akademik Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
8. Seluruh Dosen dan Teknisi yang telah banyak berjasa kepada penulis.
9. Semua sahabat, teman dan rekan Teknik Mesin yang telah banyak membantu, memberi dukungan dan yang telah memotivasi penulis selama pembuatan proyek akhir.

Terimakasih kepada orang tuaku tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan moril dan materil kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih dan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan Proyek Akhir ini. Karena itu penulis mengharapkan masukan, saran dan kritikan yang bersifat membangun guna lebih menyempurnakan ini nantinya dan semoga dengan adanya Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya penulis.

Padang, 10 November 2023

Doni Afindra

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan.....	5
F. Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Pengertian Briket.....	6
B. Prinsip dan Kerja Screw Mesin Penggilingh,Pengaduk,dan Pencetak Briket Arang Kelapa.....	7
C. Screw Mesin Penggiling,Pengaduk dan Pencetak Briket.....	7
BAB III METODE PROYEK AKHIR	9
A. Jenis Proyek Akhir.....	9
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir.....	9
C. Tahapan Pembuatan Proyek Akhir.....	9
D. Pemilihan Bahan.....	10
E. Diagram Alir Proyek Akhir.....	12
F. Alat dan Bahan yang digunakan.....	13
G. Perancangan Mesin Pencetak Briket Arang Kelapa.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil proyek akhir.....	15
B. Proses Pembuatan.....	16

BAB V PENUTUP	19
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
DAFTAR LAMPIRAN	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Screw</i>	8
Gambar 3.1 Mesin Pencetak Arang Briket.....	14
Gambar 4.1 Mesin Penggiling, Pengaduk dan Pencetak Briket.....	15
Gambar 4.2 Dimensi <i>Screw</i>	15
Gambar 4.3 Sketsa Lingkaran	17
Gambar 4.4 Proses Pembentukannya.....	18
Gambar 4.5 Pengelasan	20
Gambar 4.6 Pengelasan poros	21

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam rangka pembangunan pertanian, agroindustri merupakan penggerak utama perkembangan sektor pertanian terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar. Dengan kata lain, dalam upaya mewujudkan sektor pertanian yang tangguh, maju dan efisien sehingga mampu menjadi *leading sector* dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien dan efektif. Agroindustri merupakan kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut, dengan demikian agroindustri meliputi industri pengolahan hasil pertanian, industri yang memproduksi peralatan dan mesin pertanian, industri input pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian. Transformasi sektor pertanian ke sektor industri bagi negara berkembang seperti Indonesia, tidaklah dapat dihindarkan. Karena itu beranjak dari negara agraris menuju negara industri yang maju, maka peranan sektor pertanian masih tetap mewarnai kemajuan sektor industri, karena itulah diperlukan suatu kondisi struktur ekonomi yang seimbang antara bidang industri yang kuat dengan dukungan pertanian yang tangguh (Udayana, 2011:3-5).