

# **ANALISA PENGARUH BESAR SILINDER PEMIPIH TERHADAP HASIL PEMIPIHAN EMPING MELINJO**

## **PROYEK AKHIR**

Di susun guna untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai Derajat Ahli Madya



Disusun Oleh

YOYOK HERMAWAN

2008-55-013

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2013**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Proyek Akhir : ANALISA PENGARUH BESAR SILINDER  
PEMIMPIH TERHADAP HASIL PEMIPIHAN  
EMPING MELINJO

Nama : Yoyok Hermawan

NIM : 2008 - 55 - 013

KONSENTRASI : TEKNIK PRODUKSI

Telah layak mengikuti ujian proyek akhir pada Program Studi Teknik Mesin

Universitas Muria Kudus.

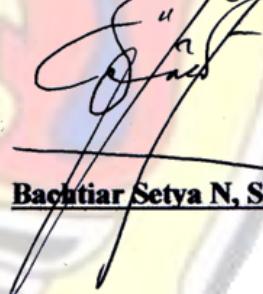
Kudus, ..... 2013

Pembimbing 1



Rochmad Winarso, S.T, M.T

Pembimbing 2



Bachtiar Setya N, ST,MT

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Proyek Akhir : ANALISA PENGARUH BESAR SILINDER PEMIMPIH TERHADAP HASIL PEMIPIHAN EMPING MELINJO

Nama : Yoyok Hermawan

NIM : 2008 - 55 - 013

KONSENTRASI : TEKNIK PRODUKSI

Telah diujikan pada ujian Proyek Akhir Ahli Madya pada  
tanggal..... dan dinyatakan ..... Pada Program Studi  
Teknik Mesin Universitas Muria Kudus.

Kudus,..... 2013

Ketua Penguji

Taufik Hidayat, ST, MT.

Anggota Penguji 1

Ahmad Zidni ST.,M.Eng

Anggota penguji 2

Rochmad Winarso,ST,MT

Mengetahui, Dekan Fakultas Teknik

Universitas Muria Kudus

Rochmad Winarso, ST, MT

## **PERSEMPAHAN**

Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis mempersembahkan laporan Proyek akhir ini kepada :

1. Allah SWT beserta Rosulnya yang telah memberikan segala petunjuknya.
2. Ayah, Ibu, adik, dan teman-teman beserta seluruh keluarga saya yang telah memberikan do'a restu dan dukungannya dalam mencapai cita dan asa.
3. Seluruh dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis dalam menuntut ilmu.
4. Teman – teman satu proyek Aditya Mukti Wicaksono dan Wawan Setiawan, terima kasih atas dukungan kalian.
5. Teman – teman Teknik Mesin angkatan 2008.
6. Almamater UMK.

## **MOTTO**

1. Agama tanpa ilmu adalah buta. Ilmu tanpa agama adalah lumpuh.
2. Satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman.
3. Ilmu tidak akan datang sendiri jika kita tidak mau mencari
4. DON'T GIVE UP BEFORE WISUDA.
5. "Barang siapa menghendaki kebahagiaan dunia, maka haruslah dengan ilmu pengetahuan, dan barang siapa menghendaki kebahagiaan akhirat maka haruslah dengan ilmu pengetahuan, dan barang siapa menghendaki keduanya maka haruslah dengan ilmu pengetahuan." (Hadist Nabi Muhammad SAW)
6. Tuhan tidak menurunkan takdir begitu saja. Tuhan memberikan takdir sesuai dengan apa yang kita lakukan. Jika kita maju dan berusaha, Tuhan akan memberikan takdir kesuksesan. Jika kita lengah dan malas, maka Tuhan akan memberikan takdir kegagalan.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan Proyek Akhir dan dapat menyelesaikan laporan dengan judul **“ANALISA PENGARUH BESAR SILINDER PEMIPIH TERHADAP HASIL PEMIPIHAN EMPING MELINJO”** dengan lancar. Dimana laporan Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan mahasiswa Teknik Mesin Diploma III.

Penulis juga sangat berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dari awal hingga selesai penyusunan laporan ini, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rianto Wibowo, S.T, M.Eng, selaku Kaprogdi Teknik Mesin DIII Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T, selaku pembimbing I Proyek Akhir.
4. Bapak Ir.Masruki Kabib, M.T, selaku pembimbing II Proyek Akhir.
5. Teman-temanku seperjuangan.
6. Bapak, Ibu, saudara-saudara dan Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Proyek Akhir ini.

Penulis sangat mengharapkan saran, kritik, yang bersifat membangun.  
Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Kudus, 2013

Penulis



## AFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
ABSTRAK .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Melinjo .....	4
2.2 Penggerolan .....	7
2.2.1 Pengertian .....	7
2.2.2 Macam-macam konstruksi mesin <i>rolling</i> .....	8
2.2.3 Tipe-tipe Alat Pemipih (Penumbukan) .....	10
1. Pemipihan menggunakan cara tradisional atau menggunakan tenaga manusia .....	10
2. Pemipih menggunakan penggerak motor listrik ..	13
2.3 Macam-macam Mesin Pemipih Melinjo .....	14
2.3.1 Mesin pemipih melinjo mekanik sistem engkol ..	14
2.3.2 Mesin Pemipih Melinjo Sistem <i>Screw Conveyor</i> ....	14

2.4	Teori Tentang Silinder Pemipih .....	15
2.4.1	Volume Silinder .....	15
2.4.2	Roll silinder .....	18
2.4.3	Pulley .....	18
2.5	Korelasi Dan Regresi Linier Sederhana .....	19
2.5.1	Variabel Bebas Dan Variabel Terikat .....	19
2.5.2	Analisis Korelasi Sederhana.....	19
2.5.3	Diagram Pencar .....	19
2.5.4	Tabel Korelasi .....	20
2.5.5	Koefisien Korelasi Linier Sederhana .....	21
2.5.6	Regresi Linier .....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Alat dan Bahan .....	23
3.2	Rancangan Penelitian.....	24
3.3	Variabel Penelitian .....	25
3.4	Tabel Hasil Peneliti .....	27
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Hasil Pengujian .....	28
4.2	Analisa Data .....	29
1.	Analisa Data untuk Silinder Diamater 4 inch .....	
2.	Analisa data untuk Silinder Diameter 5 inch .....	29
3.	Analisa data untuk Silinder Diameter 6 inch .....	30
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
5.1	Kesimpulan .....	34
5.2	Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## **ABSTRAK**

Laporan Proyek Akhir dengan judul “Analisa Pengaruh Kecepatan Putar Silinder Terhadap Hasil Pemipihan Emping Melinjo” yang telah dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh besarnya diameter silinder terhadap hasil pemipihan emping melinjo.

Dalam penelitian mesin pemipihan emping melinjo, peralatan dan bahan yang digunakan yaitu mesin pemipihan emping melinjo, *stopwatch*, tachometer, filler, timbangan, sarung tangan, masker, jangka sorong dan biji melinjo. Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan 3 silinder yang berbeda diameter. Penelitian ini menggunakan variabel ukuran silinder 4 inch, 5 inch, dan 6 inch. Dari hasil penelitian ini kapasitas yang paling besar yaitu pada silinder 6 inch dengan rata-rata kapasitas sebesar 56.8 kg

Kata kunci: Biji melinjo, diameter silinder

