

ABSTRAK

Perencanaan Mesin Pemotong Tempe ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil potongan tempe dan dapat digunakan untuk industri rumah tangga pembuatan keripik tempe. Perencanaan alat ini dimulai dengan mencari gaya potong tempe, merencanakan pitch ulir, panjang lintasan nok dan mekanisme kopling.

Kata kunci :

Gaya potong tempe, pitch ulir, panjang lintasan nok dan kopling.

ABSTRACT

The purpose of arrangement of this tempe cutting machine is for improving the quality and quantity of tempe, which can utilize for home industry of tempe flake. This arrangement is started by seeking out the cutting strength of tempe, setting up the pitch screw, path length of the cam and mechanism of coupling as well.

Key word :

Tempe cutting strength, pitch screw, path length of the cam and coupling mechanism.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGALIHAN ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iii
DATA SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Perencanaan	2
1.4. Batasan-Batasan Masalah dan Data Perencanaan.....	3
1.5. Metodologi Penyusunan Laporan	3
2. TEORI DASAR	4
2.1. Poros	5
2.2. Pasak	6
2.3. Bantalan (<i>Bearing</i>)	9
2.4. Roda Gigi.....	15
2.5. Gaya Gesek.....	19
2.6. Torsi Motor	20

2.7. Faktor/Angka Keamanan	20
2.8. Pegas	21
2.9. Kopling	24
2.9.1. Kopling Tetap	24
2.9.2. Kopling Tidak Tetap	26
2.9.2.1. Kopling Cakar	26
2.9.2.2. Kopling Plat	27
2.9.2.3. Kopling Kerucut	28
2.9.2.4. Kopling Friwil	28
3. Mesin Pemotongan Tempe	30
3.1. Komponen-Komponen Pada Mesin Pemotongan Tempe.....	30
3.2. Cara Kerja Mesin Pemotongan Tempe	30
3.3. Cara Pengoperasian Mesin Pemotongan Tempe.....	31
4. Perencanaan dan Perhitungan Mesin Pemotongan Tempe.....	32
4.1. Perencanaan Mekanisme Mesin Pemotongan Tempe.....	32
4.2. Perhitungan Gaya-Gaya.....	35
4.2.1 Gaya-Gaya Untuk Pemotongan.....	35
4.2.2 Gaya-Gaya Pendorong Tempe.....	36
4.3. Perencanaan Poros Utama.....	37
4.3.1 Perhitungan Gaya-Gaya Pada Poros.....	37
4.3.2 Perhitungan Diameter Poros.....	43
4.4. Perencanaan Pasak.....	45
4.5. Perencanaan Bantalan Pada Poros Utama.....	46
4.6. Perencanaan Poros Roda Gigi Pada Mekanisme Feeder.....	47
4.6.1 Perhitungan Gaya-Gaya Pada Poros.....	47
4.6.2 Perencanaan Diameter Poros.....	51
4.7. Perencanaan Bantalan Pada Poros Roda Gigi.....	52
4.8. Perencanaan Roda Gigi.....	54
4.8.1 Perencanaan Roda Gigi Pada Poros Utama.....	54
4.8.2 Perencanaan Roda Gigi Pada Mekanisme Feeder.....	57

4.9. Perencanaan Pegas.....	60
4.9.1 Perencanaan Pegas Pada Pisau Potong.....	60
4.9.2 Perencanaan Pegas Pada Rumah Kopling.....	63
4.10. Kapasitas Produksi.....	66
4.11. Perencanaan Motor.....	67
 5. KESIMPULAN.....	 68
 DAFTAR REFERENSI.....	 69
 LAMPIRAN.....	 70

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Percobaan Gaya Potong Tempe.....	70
2.	Besi dan Penggunaannya.....	71
3.	Deep Groove Ball Bearing (Single Row).....	72
4.	Deep Groove Ball Bearing (Single Row).....	73
5.	Harga Modulus Geser Pegas, G.....	74
6.	Baja Pegas.....	75
7.	Ukuran Pasak.....	76
8.	Ukuran-ukuran Pada Roda Gigi.....	77
9.	Nilai Koefisien Gesek.....	78
10.	Percobaan Banyaknya Potongan Tempe dengan Mesin.....	79
11.	Percobaan Banyaknya Potongan Tempe secara Manual.....	80