

RANCANG BANGUN MESIN PENGGILING DAGING (IKAN)

(PROSES PEMBUATAN)



LAPORAN AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Nama : Supriyadi

NIM : 061330200118

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2016

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**RANCANG BANGUN MESIN PENGGILING DAGING (IKAN)
(PROSES PEMBUATAN)**



Disusun Oleh:

Nama : Supriyadi

NIM : 061330200118

Palembang, Agustus 2016

Pembimbing I

Pembimbing II

(Azharuddin, S.T., M.T.)

(Mulyadi S, S.T., M.T.)

NIP.196304141993031001

NIP.197107271995031001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Mesin

(Ir. Sairul Effendi, M.T.)

NIP.196309121989031005

Motto :

- Jangan takut menuntut ilmu, karena takut tidak dapat menghasilkan sesuatu, sebab kita harus selalu yakin bahwa tidak ada kata sia-sia dalam menuntut ilmu.
- Salah satu yang tidak dapat di daur ulang adalah waktu yang terbuang, jadi pastikanlah kamu menggunakan waktumu dengan baik.

Kupersembahkan untuk :

- Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayahNya
- Kedua orang tuaku tercinta
- Saudara – saudaraku
- Keluarga besar dan keluarga angkat dimanapun berada
- Rekan – rekan seperjuangan Laporan Akhir dan rekan – rekan Teknik Mesin POLSRI
- Seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan laporan ini
- Almamaterku

ABSTRACT

Design of Machine grinders meat (fish)

supriyadi

MECHANICAL ENGINEERING

STUDY PROGRAM MAINTENANCE & REPAIR

STATE POLYTECHNIC SRIWIJAYA

Final Report design of this versatile tool grinding machine grinder versatile inspired from konvensional to be developed to be more practical and easier to use. particularly in small industries that are in markets other than the primary function of this tool that we created is to assist and streamline the activities such as processing of meat and spices. By utilizing the internal combustion engine as the main propulsion engine supported by the grinding blade grinding as smoothing material to be in though and also all the components in stacking neatly within a framework created interesting and appropriate to its function. The design of this versatile grinding machine is how it works first by making order for it to stand penggeling versatile tool grinder tool then connects that to the internal combustion engine by using pulleys and belts vbelt. Turning on the switch located on the motor fuel first, followed by pulling starter rope on the motor fuel to start operating the machine grinding versatile.

Keywords: versatile, grinders, vbelt belts, pulleys, Motor fuel.

ABSTRAK

Rancang bangun Mesin Penggiling daging (ikan)

Supriyadi

TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI MAINTENANCE & REPAIR

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Laporan Akhir *Rancang bangun alat mesin penggiling serbaguna* ini terinspirasi dari penggiling serbaguna konvensional untuk dikembangkan agar lebih praktis dan lebih mudah dalam penggunaannya. Khususnya dalam industri kecil yang berada di pasar-pasar selain itu fungsi utama dari alat yang kami buat ini adalah untuk membantu dan mengefisiensikan kegiatan seperti mengolah daging dan rempah-rempah. Dengan memanfaatkan motor bakar sebagai mesin utama penggerak penggiling ditunjang dengan mata pisau penggiling sebagai penghalus bahan yang akan di olah dan juga semua komponen tersebut di susun rapi di dalam sebuah kerangka yang dibuat menarik dan sesuai fungsinya. Rancang bangun mesin penggiling serbaguna ini cara kerjanya ialah mula-mula dengan membuat rangka untuk dudukan alat penggiling serbaguna kemudian menyambungkan alat penggiling ke motor bakar dengan menggunakan puli dan sabuk vbelt. Menghidupkan *switch* yang berada pada motor bakar terlebih dahulu, diikuti dengan menarik tali stater pada bagian motor bakar untuk memulai mengoperasikan mesin penggiling serbaguna.

Kata kunci : serbaguna, penggiling, sabuk vbelt, puli, Motor bakar.

KATA PENGANTAR

Assalam'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, rasa syukur yang dapat penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan baik.

Adapun tujuan dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah untuk menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini, maka dari itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T.
2. Ayahanda, ibunda serta kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan akhir ini..
3. Bapak Dr dipl.ing. Ahmad Taqwa.,M.T. sebagai Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak Ir. Sairul rffendi.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politenik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
5. Bapak Soegeng Witjahjo S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin.
6. Bapak Azharuddin, S.T.,M.T selaku Dosen pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang berharga bagi penulis.
7. Bapak Mulyadi S, S.T., M.T selaku Dosen pembimbing II, yang juga selalu memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang berharga bagi penulis.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen beserta staf karyawan Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan akhir dan proyek akhir.

9. Teman-teman seperjuangan kelas 6MB dan teman di Jurusan Teknik Mesin yang telah membantu menyelesaikan setiap persoalan yang penulis hadapi.
10. Orang-orang yang mengasihi, menyayangi, dan mencintai ku, serta pihak yang telah membantu penulis mengerjakan laporan akhir ini yang tak dapat disebutkan satu persatu namanya.

Dalam penyusunan Laporan Akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu baik saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan penulis untuk memperbaiki dalam penyusunan laporan-laporan selanjutnya. Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan dan teknologi serta kesejahteraan bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Palembang, Juli 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengenalan Alat Penggiling Daging	5
2.2 Prinsip Kerja Alat Penggiling	5
2.3 Komponen Utama Pada Mesin.....	6
BAB III PERHITUNGAN	
3.1 Perhitungan Daya Motor	12
3.2 Kapasitas	14
BAB IV PROSES PEMBUATAN	
4.1 Alat yang digunakan dan pemilihan bahan	28
4.1.1 Alat yang Digunakan.....	28
4.2 Langkah – Langkah Pembuatan Alat.....	33
4.3 Waktu Pengerjaan	36
4.3.1 Pengerjaan Rangka	36
4.3.2. Pengerjaan Pulley	36
4.4 Perhitungan Biaya Produksi.....	38
4.4.1 Biaya Operator	39
4.5 Perhitungan Harga Jual	41
4.5.1 Biaya Poduksi.....	41
4.5.2 Biaya Perencanaan	41
4.5.3 Biaya Perakitan	41
4.5.4 Biaya Tak Terduga	41

4.5.5 Keuntungan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumah Penggiling	6
Gambar 2.2 Pisau Pemotong	6
Gambar 2.3 Porors Penggiling	6
Gambar 2.4 Lubang Tempat Keluar Daging.....	7
Gambar 2.5 Penutup Penggiling	7
Gambar 2.6 Motor Bakar	8
Gambar 2.7 Profil L	8
Gambar 2.8 Profil U	9
Gambar 2.9 Pulley.....	9
Gambar 2.10 Sabuk.....	10
Gambar 3.1 Motor Bakar	14
Gambar 4.1 Gerinda Tangan	28
Gambar 4.2 Mesin Bor	29
Gambar 4.3 Mesin Las Listrik	29
Gambar 4.4 Ragum	30
Gambar 4.5 Tang.....	30
Gambar 4.6 Jangka Sorong	31
Gambar 4.7 Kunci Pas Ring.....	31
Gambar 4.8 Palu dan Sikat Kawat	31
Gambar 4.9 enitik dan Penggores	32
Gambar 4.10 Gergaji.....	32
Gambar 4.11 Besi Profil L	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Waktu Pengerjaan Rangka	36
Tabel 4.2 Harga Bahan	38
Tabel 4.3 Biaya Operator	40
Tabel 3.1 peralatan yang dipakai	29
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	39

