

RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN PEMERAS SANTAN
KELAPA KAPASITAS 12 KG/JAM

PROYEK AKHIR

*"Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Diploma III
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang."*



oleh
RAHMAU RADIM
200720812026

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023

ABSTRAK

Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin Pemas Santan Kelapa Kapasitas 12 Kg/Jam

Santan kelapa merupakan salah satu produk pangan yang dihasilkan dari buah tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) dan pada bagian buahnya memiliki kandungan senyawa tannin, flavonoid, dan polifenol (Mutiat et al, 2016). Santan kelapa juga mengandung asam palmitate untuk mencegah kanker kulit, asam stearate untuk pelembab, asam oleat dan linoleate untuk memperbaiki kondisi kulit (Desnelli, 2007 dalam Hayati dan Dewi et al. 2015). Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2018 produksi kelapa di Indonesia tercatat sebanyak 3.176,2 ribu ton dan menempati urutan terbesar ke tiga setelah produksi kelapa sawit dan rata-rata penggunaan kelapa untuk santan adalah sebesar 40% dari total produksi kelapa per tahun.

Tujuan utama dalam pembuatan mesin pemeras santan kelapa adalah untuk membantu dan mempermudah pekerjaan serta dapat mengefisiensi waktu dalam proses pemerasan santan kelapa pada kalangan rumah tangga ataupun catering.

Spesifikasi mesin pemeras santan kelapa yaitu berkapasitas 12 kg/jam, dengan ukuran mesin 1000 mm x lebar 500 mm x tinggi 740 mm. Menggunakan tenaga penggerak berupa dinamo listrik 1,5 Hp, dan putaran 1500 rpm. Rangka mesin pencetak kerupuk menggunakan profil siku 40 mm x 40 mm. Sistem transmisi dari mesin pemeras santan kelapa terdiri komponen utama, yaitu *pulley*, *v-belt*, poros, dan reducer dan dinamo listrik.

Sistem transmisi akan memperlambat kecepatan dinamo listrik. Mekanisme yang bekerja pada transmisi berawal dari dinamo listrik di transmisikan ke *pulley*. Alur pertama pulley dinamo listrik di transmisikan ke *pulley* reducer dengan menggunakan *v-belt* dan pada output reducer didapatkan perlambatan kecepatan yang dapat memutar screw pada pemeras santan kelapa.

Kata Kunci : Mesin Pemas Santan Kelapa.

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN PEMERAS SANTAN
KELAPA KAPASITAS 12 KG/JAM

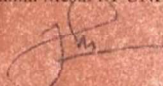
Oleh:

Nama : Rahmat Rahim
NIM/BP : 20072051/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program studi : D-III Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

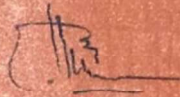
Padang, 09 November 2023

Di setuju :


Ketua Program Studi D III
Teknik Mesin FT UNP


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

Pembimbing Proyek Akhir


Drs. Nelvi Erizon, M.Pd.
NIP.196202081989031002

Ketua Departemen
Teknik Mesin FT UNP


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

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN RANGKA DAN BODI MESIN PEMERAS SANTAN
KELAPA KAPASITAS 12 KG/JAM

Oleh :

Nama : Rahmat Rahim
NIM/BP : 20072051/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas
Negeri Padang pada

Padang, 09 November 2023

Dewan Penguji

| Nama | Tanda tangan |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Drs. Nelvi Erizon, M.Pd. | 1. (Ketua Penguji) |
| 2. Dr. Dori Yuvenda, S.Pd., M.T. | 2. (Penguji) |
| 3. Budi Syahri, S.Pd., M.Pd.T. | 3. (Penguji) |

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmat Rahim
NIM/BP : 20072051/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program Studi : D III Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin Pemeras
Santan Kelapa Kapasitas 12 Kg/Jam

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, 09 November 2023
Yang menyatakan,



Rahmat Rahim
Nim : 20072051

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul **“Rancang Bangun Rangka dan Bodi Mesin Pemas Santan Kelapa Kapasitas 12 Kg/Jam”**. Proyek Akhir ini di buat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu kurikulum dalam menyelesaikan Program 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. Bapak Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd selaku Ketua Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Junil Adri, S.Pd., M.Pd.T. selaku Ketua Prodi DIII Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
3. Bapak Rahmat Aziz Nabawi, S.Pd, M.Pd.T Dosen Pembimbing Akademik Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Dori Yuvenda, S.Pd., M.T selaku Dosen Penguji I Proyek Akhir Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Budi Syahri, S.Pd., M.Pd.T selaku Dosen Penguji II Proyek Akhir

Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Rifelino, S.Pd., M.T. selaku kepala labor workshop permesinan 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.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Batasan Masalah | 6 |
| D. Rumusan Masalah..... | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 7 |
| F. Manfaat..... | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 9 |
| A. Rancang Bangun. | 9 |
| B. Rangka Bodi Mesin Pemeras Santan Kelapa..... | 12 |
| C. Mesin Pemeras Santan Kelapa..... | 17 |
| D. Komponen Mesin Pemeras Santan Kelapa..... | 19 |
| 1. Poros..... | 19 |
| 2. <i>Pulley</i> | 20 |

| | |
|---|----|
| 3. <i>V-Belt</i> | 21 |
| 4. Motor Penggerak..... | 23 |
| 5. <i>Screw Press</i> | 24 |
| 6. <i>Gearbox</i> | 25 |
| 7. Bantalan..... | 25 |
| 8. Mur dan Baut..... | 26 |
| 9. Corong..... | 25 |
| E. Dasar Pemilihan Bahan..... | 28 |
| F. Identifikasi Alat dan Mesin..... | 30 |
| 1. Proses Pengukuran..... | 30 |
| 2. Proses Pemotongan..... | 33 |
| 3. Proses Pengelasan..... | 35 |
| BAB III METODE PROYEK AKHIR | 46 |
| A. Jenis Proyek Akhir..... | 46 |
| B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir..... | 46 |
| C. Tahapan Pembuatan Proyek Akhir..... | 46 |
| D. Diagram Alir Proyek Akhir Mesin Pemas Santan Kelapa..... | 47 |
| E. Perencanaan Pembuatan Rangka dan Bodi..... | 47 |
| F. Perencanaan Pemilihan Alat dan Bahan..... | 48 |
| G. Perancangan Mesin Pemas Santan Kelapa..... | 49 |
| H. Langkah-Langkah Pembuatan..... | 50 |
| I. Perawatan Mesin Pemas Santan Kelapa..... | 51 |
| J. Keselamatan Kerja..... | 53 |

| | |
|---|-----------|
| K. Perencanaan Anggaran Biaya..... | 54 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 55 |
| A. Hasil | 55 |
| 1. Hasil Proyek Akhir | 55 |
| B. Analisis Perhitungan | 56 |
| 1. Rancang Bangun Rangka..... | 56 |
| C. Hasil Pembuatan Rangka..... | 57 |
| 1. Pemilihan Bahan..... | 57 |
| 2. Proses Pengukuran..... | 58 |
| 3. Proses Pemotongan..... | 58 |
| 4. Proses Penyambungan..... | 59 |
| D. Hasil Pegujian..... | 59 |
| 1. Waktu dan Tempat..... | 59 |
| 2. Pengujian Alat..... | 59 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 64 |
| A. Kesimpulan | 64 |
| B. Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 66 |
| LAMPIRAN..... | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 Kelapa Parut..... | 3 |
| Gambar 1.2 Santan Kelapa | 4 |
| Gambar 2.1 Rangka Mesin Pemeras Santan Kelapa | 12 |
| Gambar 2.2 Bodi Mesin Pemeras Santan kelapa | 16 |
| Gambar 2.3 Corong <i>Input</i> Mesin Pemeras Santan | 16 |
| Gambar 2.4 Desain Mesin Pemeras Santan Kelapa | 16 |
| Gambar 2.5 Poros..... | 19 |
| Gambar 2.6 <i>Pulley</i> | 20 |
| Gambar 2.7 <i>V-Belt</i> | 21 |
| Gambar 2.8 Motor Penggerak..... | 23 |
| Gambar 2.9 <i>Screw Press</i> | 24 |
| Gambar 2.10 <i>Gearbox</i> | 25 |
| Gambar 2.11 Bantalan | 26 |
| Gambar 2.12 Baja Profil Siku | 29 |
| Gambar 2.13 Plat <i>Stainless Stell</i> | 29 |
| Gambar 2.14 Mistar Baja..... | 31 |
| Gambar 2.15 Mistar Gulung | 31 |
| Gambar 2.16 Mistar Siku..... | 32 |
| Gambar 2.17 Jangka Sorong..... | 32 |
| Gambar 2.18 Penitik | 33 |
| Gambar 2.19 Penggores..... | 33 |
| Gambar 2.20 Penitik | 33 |

| | |
|--|----|
| Gambar 2.21 Mesin Gerinda Potong..... | 34 |
| Gambar 2.22 Gergaji Tangan..... | 35 |
| Gambar 2.23 Proses Pengelasan SMAW..... | 35 |
| Gambar 2.24 Sambungan las | 36 |
| Gambar 2.25 Jenis Pengelasan..... | 37 |
| Gambar 2.26 Proses Pengelasan TIG | 42 |
| Gambar 2.27 Mesin Bor | 44 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Mesin Pemas Santan | 48 |
| Gambar 3.2 Rancangan Alat | 50 |
| Gambar 4.1 Mesin Pemas Santan Kelapa..... | 55 |
| Gambar 4.2 Rangka dan Komponen Lainnya..... | 56 |
| Gambar 4.3 Bodi | 58 |
| Gambar 4.4 Corong Input | 58 |
| Gambar 4.5 Besi Siku | 61 |
| Gambar 4.6 Pengukuran | 62 |
| Gambar 4.7 Pemotongan Besi Siku..... | 62 |
| Gambar 4.8 Penyambungan Rangka | 63 |
| Gambar 4.9 Persiapan Kelapa Parut 1kg | 65 |
| Gambar 4.10 Persiapan Kelapa Parut Campur air..... | 65 |
| Gambar 4.11 Santan 1073 ml..... | 65 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Arus Listrik (SMAW)..... | 38 |
| Tabel 2.2 Kecepatan Potong Mata Bor..... | 45 |
| Tabel 2.3 Spesifikasi Mata Bor..... | 45 |
| Tabel 3.1 Nama Part | 51 |
| Tabel 3.2 Perencanaan Anggaran Biaya | 55 |
| Tabel 4.1 Uji Mesin Pemas Santan Kelapa..... | 66 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Santan kelapa merupakan salah satu produk pangan yang dihasilkan dari buah tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) dan pada bagian buahnya memiliki kandungan senyawa *tannin*, *flavonoid*, dan *polifenol* (Mutiat et al, 2016). Santan kelapa juga mengandung asam *palmitate* untuk mencegah kanker kulit, asam *stearate* untuk pelembab, asam *oleat* dan *linoleate* untuk memperbaiki kondisi kulit (Desnelli, 2007 dalam Hayati dan Dewi et al. 2015). Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2018 produksi kelapa di Indonesia tercatat sebanyak 3.176,2 ribu ton dan menempati urutan terbesar ke tiga setelah produksi kelapa sawit dan rata-rata penggunaan kelapa untuk santan adalah sebesar 40% dari total produksi kelapa per tahun. Data BPS pada September 2020 jumlah penduduk di Indonesia yaitu sebanyak 270,2 juta jiwa dan meningkat 32,57 juta jiwa dari total penduduk Indonesia pada tahun 2010 yang baru sebanyak 237,63 juta jiwa. Jumlah penduduk yang banyak akan mempengaruhi jumlah konsumsi terutama pada bahan pangan yaitu santan. Pemanfaatan santan kelapa dapat dimanfaatkan pada produk pangan khususnya pada produk es krim, yoghurt dan keju.

Es krim merupakan produk olahan susu yang dibuat dengan menambahkan lemak, susu, gula sebagai bahan pemanis (Muaris, 2006 dalam Perdani et al, 2017). Keju merupakan produk olahan pangan yang terbuat dari produk susu dan dihasilkan dari koagulasi asam kemudian dilakukan pengadukan, memanaskan dadih, mengeringkan dan kemudian penekanan dadih (Oladipo dan Jadesimi, 2012

dalam Mutiat, et al.2016). Sedangkan yoghurt merupakan produk susu fermentasi bertekstur semi padat yang diperoleh dari fermentasi dua spesies asam laktat yaitu *Streptococcus thermophiles* dan *Lactobacillus delbrueckii*spp. *Bulgaricus* (Corrieudan Beal,2016 dalam Shristi,et al, 2019).Santan kelapa banyak digunakan untuk berbagai masakan atau olahan produk pangan karena mempunyai kandungan lemak yang tinggi, sehingga memberikan rasa yang gurih pada produk pangan (Cahyono et al, 2015). Pemanfaatan santan kelapa juga dapat mempengaruhi hasil akhir pada pembuatan es krim, *yoghurt* dan keju. Pemanfaatan santan pada produk es krim dapat mempengaruhi overrun, kadar lemak, aroma, warna, rasa dan tekstur yang dihasilkan. Pemanfaatan santan pada 2 produk *yoghurt* dapat mempengaruhi pH, kadar lemak, aroma, warna, rasa dan tekstur yang dihasilkan. Pemanfaatan santan pada produk keju dapat mempengaruhi rendemen, kadar lemak, aroma, rasa, tekstur dan warna yang dihasilkan. Seperti pada salah satu penelitian sebelumnya menurut Jumiati et al. 2015 dengan kombinasi santan dan bubur ubi jalar ungu dapat menurunkan overrun dan kadar lemak semakin banyaknya ubi jalar yang ditambahkan dan menaikkan *overrun* dan kadar lemak pada es krim sehingga dihasilkan rasa dan aroma yang gurih. Oleh karena itu dilakukan kajian review mengenai pengaruh pemanfaatan santan pada produk es krim, *yoghurt* dan keju terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik.



Gambar 1.1 Kelapa Parut

Produk yang dihasilkan Ada berbagai macam mesin yang digunakan oleh suatu industri salah satunya adalah mesin pemeras santan. Mesin ini banyak digunakan pada industri pengolahan makanan, rumah makan, catering, industri minyak santan kelapa, industri farmasi, dan masih banyak lainnya industri yang menggunakan mesin pemeras santan untuk kegiatannya.

Pada saat penggunaannya maka kelapa yang sudah dikupas dimasukkan ke dalam mesin, setelah itu akan dilakukan proses pamarutan, hingga akhirnya ampas kelapa dipisahkan dengan santan dalam jalur yang berbeda, sehingga anda bisa mendapatkan santan tanpa ampas kelapanya, bahkan lebih bersih daripada hasil perasan Santan kelapa yang dilakukan oleh manusia. (Anonim, 2017). Hal –hal yang mempengaruhi kualitas santan kelapa (Khoirot, 2017) yaitu ; Mesin Harus Selalu Dalam Keadaan Steril. Mesin yang selalu dalam keadaan steril sangat mempengaruhi kualitas santan Santan kelapa yang akan diperoleh, agar hasil produksi santan kelapa yang diperoleh juga bersih dan tidak terdapat kotoran atau sisa dari santan kelapa yang telah diproses menjadi santan. Pemilihan kelapa yang baik. Kelapa yang baik untuk dibuat santan adalah buah kelapa yang sudah tua. Hal ini merupakan kunci memperoleh santan yang berkualitas baik. Daging kelapa

yang sudah tua berciri-ciri mudah patah. Namun hindari memilih kelapa yang terlalu tua bahkan kering, sebab justru akan mempengaruhi banyak sedikitnya santan yang dihasilkan. Selain dari daging buahnya, kelapa yang sudah tua dan cocok dijadikan santan biasanya memiliki kulit ari yang lumayan terang menuju ke gelap. Membersihkan kulit ari kelapa, faktor ini sebenarnya tidak terlalu berpengaruh. Namun ada baiknya jika dibersihkan agar santan yang dihasilkan tidak mengandung ampas hitam di bagian bawahnya.

Mesin pemeras santan di rumah makan dan catering tidak semua tersedia, mesin ini dibuat dengan beracuan pada literatur yang ada. Kegunannya juga terbatas oleh kapasitas dan tenaganya. Oleh karena itu kami membuat mesin pemeras santan dengan harga yang cukup terjangkau untuk pemasaran rumah makan dan catering. Teknologi maupun dimensi hingga kegunaannya, agar bisa digunakan untuk memproduksi santan dalam jumlah yang cukup. (Setiawan, 2014).



Gambar 1.2 Santan Kelapa

Kapasitas pemeras santan tersebut memiliki kapasitas 15 kilo/sekali proses mesin. Untuk memperoleh santan masih banyak yang menggunakan cara tradisional yaitu dengan memeras langsung dengan tangan dan disaring menggunakan saringan. Ataupun dengan sistem press hidrolik yang menggunakan plat atau seperti dongkrak yang parutan santan kelapanya dimasukan ke dalam tabung lalu dipress dengan menggunakan tenaga manusia. Kelebihan dari alat tersebut adalah santan yang dihasilkan cukup memenuhi untuk pasaran rumah makan atau catering yang ada, waktu yang digunakan lebih cepat dibanding menggunakan cara tradisional dengan memeras menggunakan tangan atau saringan. Dan kelemahan dari alat tersebut adalah tidak bisa memenuhi kebutuhan pada area pasar atau orang berjualan santan, karena kapasitas mesin yang di rancang hanya untuk pasaran rumah makan dan catering.

Oleh karena itu dibutuhkan mesin pemeras santan kelapa, mesin ini lebih higienis, efektif, cukup terjangkau untuk kebutuhan rumah makan atau catering. Berdasarkan mesin yang sudah ada, agar proses pemerasan kelapa menjadi efisien, maka dari itu penulis meneliti, merancang, dan membuat Mesin Pemeras Santan Kelapa agar dapat menghemat waktu dan memperkecil pengeluaran rumah makan atau catering serta menciptakan mesin yang lebih optimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut dapat diidentifikasi beberapa masalah, diantaranya:

1. Cara tradisional dalam pemerasan santan kelapa, proses pemerasan santan kelapa masih banyak dilakukan secara manual, yang memakan waktu lama

dan memerlukan tenaga yang banyak. Ini menciptakan ketidakefisienan dalam pengolahan santan.

2. Kapasitas mesin pamarut dan pemeras yang terbatas, mesin yang ada di pasaran biasanya memiliki kapasitas besar, sementara kebutuhan rumah makan, catering, dan rumah tangga mungkin tidak selalu sesuai dengan kapasitas tersebut, sehingga mengakibatkan penggunaan yang tidak efisien.
3. Kualitas santan yang tidak konsisten, kualitas santan kelapa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pemilihan kelapa yang baik dan keadaan mesin yang steril. Ketidaktepatan dalam memenuhi faktor-faktor ini dapat menghasilkan santan berkualitas rendah.
4. Pembiayaan yang tidak efisien, dalam usaha seperti rumah makan dan catering, pengeluaran untuk penyewaan atau pembelian mesin pamarut yang sesuai dengan kapasitas kebutuhan bisa menjadi mahal dan tidak efisien.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar permasalahan ini terfokus dan dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, maka pembuatan tugas akhir dibagi menjadi 3 bagian yaitu rancang bangun rangka dan bodi mesin pemeras santan kelapa, rancang bangun screw dan transmisi mesin pemeras santan kelapa, sedangkan penulis melakukan bagian perancangan dan memberikan batasan masalah yaitu **“Rancang Bangun Rangka Dan Bodi Mesin Pemeras Santan Kelapa Kapasitas 12 Kg/Jam”**.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam proyek akhir ini yaitu:

1. Bagaimana cara meningkatkan efisiensi dalam proses pemerasan santan kelapa agar dapat memenuhi kebutuhan rumah makan, catering, dan rumah tangga?
2. Bagaimana merancang dan membuat mesin pemeras santan kelapa yang higienis, steril, dan optimal untuk menghasilkan santan berkualitas?
3. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas santan kelapa, dan bagaimana cara mengatasi masalah tersebut dalam proses pemerasan santan?

E. Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dari Proyek Akhir adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat rangka dan bodi pada membuat mesin pemeras santan kelapa.
2. Merancang dan membuat corong input pada membuat mesin pemeras santan kelapa.

F. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan proyek akhir ini adalah:

- 1) Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai suatu penerapan teori dan praktek kerja yang didapat saat perkuliahan.
 - b. Mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk menggunakan alat-alat perkakas dalam menyelesaikan tugas akhir.
 - c. Meningkatkan daya kreatifitas dan skill mahasiswa, sehingga nantinya

siap untuk menghadapi persaingan dunia kerja.

- d. Menyelesaikan proyek akhir guna menunjang keberhasilan studi untuk memperoleh gelar Ahli Madya.
- e. Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang proses perancangan dan pembuatan komponen utama mesin pemeras santan kelapa.
- f. Melatih kedisiplinan dan prosedur kerja sehingga nantinya dapat membentuk kepribadian mahasiswa khususnya dalam dunia kerja.

2) Bagi dunia pendidikan

- a. Sebagai bentuk pengabdian terhadap masyarakat sesuai dengan tri darma perguruan tinggi, sehingga perguruan tinggi mampu memberikan kontribusi bagi masyarakat dan biasanya dijadikan sebagai sarana untuk memajukan dunia industri dan pendidikan
- b. Program proyek akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya yang bersangkutan dengan mata kuliah yang mempunyai hubungan dengan alat produksi tepat guna.

3) Bagi Masyarakat

- a. Menghemat waktu dan tenaga dalam proses pemerasan santan kelapa.
- b. Memudahkan pekerjaan saat proses pemerasan santan kelapa.
- c. Meningkatkan efisiensi dalam proses pemerasan santan kelapa.
- d. Ruang lingkup untuk rumah makan, catering, dan ibu rumah tangga dapat terpenuhi dan menghemat waktu