

**RANCANG BANGUN POROS DAN TRANSMISI MESIN PENGGILING
PADI KAPASITAS 200 Kg/Jam**

PROYEK AKHIR

*"Dijadikan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Diploma III
Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang"*



Oleh :

ATTARIQ KHAMAINI

20072009

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

2023

ABSTRAK

Rancang Bangun Poros dan Transmisi Mesin Penggiling Padi Kapasitas 200 Kg/Jam

Oleh: Attariq Khamaini

Indonesia adalah sebuah negara yang dikenal dengan sebutan negara agraris, yang terbagi kedalam sektor pertanian, perkebunan, hortikultural, peternakan, budiaya ikan, serta sektor kehutanan. Indonesia yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani padi, dalam hal ini juga mendukung pemerintah dalam memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Mesin huller dengan proses penggiling kulit gabah menjadi beras pecah kulit (BPK). Penelitian ini bertujuan untuk merancang poros, membuat poros, merancang transmisi dan membuat transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam. Perencanaan pembuatan serta pengujian dalam proyek akhir ini dilaksanakan di Workshop Produksi dan Fabrikasi Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Hasil proyek akhir ini perancangan dan pembuatan Mesin Penggiling Padi.

Berdasarkan perencanaan dan hasil mesin penggiling Padi maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu Poros dan mata pisau yang dibuat berfungsi sangat baik. Mata pisau dapat menghancurkan dengan baik sehingga hasil dari penghancuran sesuai dengan yang diinginkan, Rancangan poros dengan ukuran Ø 50mm dengan panjang 37 cm, Sistem transmisi yang digunakan pulley ukuran 1 inci, dan v-belt yang digunakan B 81, A 54, Pembuatan poros menggunakan besi padu, panjang 37 cm, dan Jenis poros yang digunakan poros mesin, dan poros luwes (untuk transmisi daya kecil), dan poros as.

Kata kunci : Mesin Penggiling Padi

BALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

RANCANG BANGUN POROS DAN TRANSMISI MESIN PENGGILING
PADI KAPASITAS 200 Kg/Jam

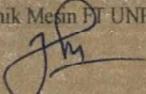
Oleh:

Nama : Attariq Khanam
NIM/IBP : 20072009/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program Studi : DIII Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang, 09 November 2023

Disetujui :

Ketua Program Studi D III
Teknik Mesin FT UNP

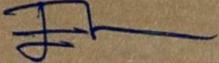

Dr. Jumi Adri, S.Pd., M.Pd.T.
NIP.198706302022031002

Pembimbing Proyek Akhir


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

Ketua Departemen

Teknik Mesin FT UNP


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

HALAMAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN POROS DAN TRANSMISI MESIN PENGGILING
PADI KAPASITAS 200 Kg/JAM

Oleh :

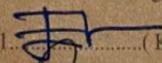
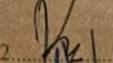
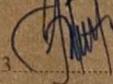
Nama : Attariq Khamaini
NIM/BP : 20072009/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program Studi : D III Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

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

Padang, 09 November 2023

Dewan Penguji

Tanda tangan

1. Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd. 1.  (Ketua Penguji)
2. Primawati, S.Si, M.Si. 2.  (Penguji 1)
3. Zainal Abadi, S.Pd., M.Eng. 3.  (Penguji 2)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Attariq Khamaini
NIM/BP : 20072009/2020
Konsentrasi : Fabrikasi
Program Studi : D III Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Poros dan
Transmisi Mesin Penggiling Padi
Kapasitas 200 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,



Attariq Khamaini
Nim : 20072009

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu WaTa'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul “**Rancang Bangun Poros dan Transmisi Mesin Penggiling Padi Kapasitas 200 Kg/Jam**” Proyek Akhir ini di buat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu kurikulum dalam menyelesaikan Proqram 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 Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Zainal Abadi, S.Pd., M.Eng dan Ibuk Primawati, S.Si., M.Si selaku dosen penguji proyek akhir.
3. Bapak Dr. Junil adri, S.Pd., M.Pd.T. selaku koordinator prodi Diploma III Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Jasman, M.Kes selaku Dosen Penasehat Akademik.
5. Seluruh Dosen dan Teknisi yang telah banyak berjasa kepada penulis.
6. Semua sahabat, teman dan rekan Teknik Mesin yang telah banyak membantu, memberi dukungan dan yang telah memotivasi penulis selama pembuatan proyek akhir.

7. Terima kasih kepada orang tuaku tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan moril dan material kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih dan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan Laporan 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, 09 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Proyek Akhir	7
F. Manfaat Proyek Akhir.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Rancang Bangun.....	10
B. Padi	12
C. Penggiling Padi.....	20
D. Mesin Penggiling Padi	22
E. Prinsip Kerja Penggiling Padi	26
F. Komponen Utama Mesin Penggiling Padi	27
G. Ulir	35
H. Mata Pisau	36
I. Sistem Transmisi	38
BAB III METODE PROYEK AKHIR	
A. Jenis Proyek Akhir.....	43

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Proyek Akhir	43
C. Tahapan Pembuatan Proyek Akhir	43
D. Diagram Alir Perancangan Mesin Penggiling Padi	44
E. Alat dan Bahan Yang Digunakan Dalam Proyek Akhir	46
F. Perancangan Poros dan Transmisi Mesin Penggiling Padi.....	48
G. Proses Pembuatan Poros dan Transmisi Penggiling Padi	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	56
B. Pembahasan	80
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Komponen Mesin Penggiling Padi.....	23
2 Faktor Koreksi.....	33
3 Pengujian Penggiling Padi.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Padi	13
2. Padi Gogo	14
3. Padi Sawah.....	14
4. Fase Pertumbuhan Padi	15
5. Bagian Padi.....	17
6. Struktur Buah Padi	19
7. Mesin Penggiling Padi.....	22
8. <i>Complete Rice Milling Plan</i>	25
9. Flowchart Proses Penggiling Padi.....	26
10. Penampang Sabuk (<i>V-Belt</i>).....	29
11. Poros.....	29
12. Ulir	35
13. Ulir Persegi	36
14. Ulir Persegi	36
15. Mata Pisau	38
16. Flow Chart Perancangan Mesin Penggiling Padi.....	44
17. Mesin Penggiling Padi.....	56
18. Rancangan Poros.....	57
19. Ukuran Rancangan Poros	58
20. Rancangan Mata Pisau	58
21. Ukuran Rancangan Mata Pisau	59
22. Pembagian Mata Pisau	59
23. Poros Mesin Penggiling Padi.....	59
24. Peralatan Mesin Bubut	61
25. Pengukuran	61
26. Menghidupkan Tombol Daya Mesin Bubut	62
27. Pemasangan Benda Kerja	62
28. Pemasangan Pahat	63

29. Proses Bubut Permukaan	63
30. Pemasangan Mata Potong <i>Center Drill</i>	64
31. Proses Pengeboran	64
32. Bubut Raja Kanan	65
33. Proses Pembubutan	65
34. Pembubutan Bertingkat	66
35. Ulir	66
36. Peralatan Mesin Frais	67
37. Pemasangan Benda Kerja	68
38. Pemasangan	68
39. Menghidupkan Daya Mesin Frais	69
40. Menghidupkan Mesin	69
41. Melakukan Pemotongan	70
42. Mata Pisau Mesin Penggiling Padi	70
43. Penandaan	71
44. Proses Pemotongan	71
45. Proses Penghalusan	72
46. Hasil Pengupasan Padi (Beras) dan Sekam Percobaan 1	77
47. Hasil Pengupasan Padi (Beras) dan Sekam Percobaan 2	77
48. Hasil Pengupasan Padi (Beras) dan Sekam Percobaan 3	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rancangan Anggaran Biaya Pembuatan Mesin Penggiling (Huller) Padi.....	91
2. Log Book Kegiatan Pengerjaan Proyek Akhir Mesin Penggiling Padi Kapasitas 200 Kg/Jam.....	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah sebuah negara yang dikenal dengan sebutan negara agraris, yang terbagi kedalam sektor pertanian, perkebunan, hortikultural, peternakan, budidaya ikan, serta sektor kehutanan (Suratha, 2015). Indonesia yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani padi, dalam hal ini juga mendukung pemerintah dalam memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Padi adalah salah satu komoditas hasil pertanian terbesar di Indonesia, dilansir dari website badan pusat statistika nasional Indonesia, rata-rata produksi padi di Indonesia dari rentang 2019, 2020, 2021 adalah 49.100.558.940,00 TON/ Tahun (Adji, 2022). Dengan besarnya angka produksi tersebut, hal ini beriringan dengan bertambahnya jumlah populasi penduduk di Indonesia, yang menyebabkan kebutuhan akan pangan beras juga meningkat disetiap tahunnya, dikarenakan padi adalah bahan dasar utama beras yang merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Sawah, bibit, serta alat yang merupakan media, atau sarana yang digunakan masyarakat untuk memproduksi tanaman padi, hal ini sangat mempengaruhi kualitas serta jumlah produksi yang dihasilkan (Agoes 2018).

Dalam hal ini, Kabupaten Solok yang merupakan salah satu daerah penghasil beras di Indonesia. Kabupaten Solok merupakan salah satu sentra produksi beras terbesar di Sumatera Barat, yang dikenal dengan nama “Bareh

Solok”. Secara geografis letak Kabupaten Solok berada antara 00 32” 14” dan 01 46”45” lintang selatan dan 100 25” 00” dan 101 41” 41” bujur timur (Rigidkk., 2019). Topografi wilayahnya sangat bervariasi antara daratan, lembah dan berbukit-bukit, dengan ketinggian antara 329 meter 1.458 meter di atas permukaan laut. Kabupaten Solok sangat strategis karena disamping dilewati jalur “Jalan Lintas Sumatera”, daerahnya juga berbatasan langsung dengan Kota Padang selaku ibu kota Provinsi Sumatera Barat.

Ditinjau dari komposisi pemanfaatan lahan pada tahun 2019 pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok (10,16%) wilayah Kabupaten Solok masih berstatus hutan negara dan 0,07 % berstatus hutan rakyat. Sedangkan yang diolah rakyat untuk tegal, ladang/kebun 4,75%, kebun campuran 4,93% dan yang dikelola oleh perusahaan perkebunan 5,37%. Pemanfaatan lahan untuk sawah lebih kurang 6.77% (Andani & Suasti, 2019). Kabupaten Solok sebagai sentra produksi padi di Sumatera Barat perlu terus melakukan inovasi untuk meningkatkan produktivitas lahan. Hal ini berkaitan dengan ancaman mutasi lahan sawah yang semakin besar pada masa-masa mendatang. Kalau diamati untuk produksi padi pada tahun 2020, terjadi peningkatan produksi sebesar 1,67 persen dari 381.695 ton tahun 2019 menjadi 388.173 ton tahun 2020 (Hendritomo, 2010). Akan tetapi peningkatan ini perlu terus didorong untuk mengimbangi peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan pangan terutama beras dari waktu ke waktu.

Berkenaan dengan hal tersebut, proses pengolahan atau penggilingan padi juga harus diperhatikan. Penggilingan padi adalah proses pemisahan sekam

dan kulit luar kariopsis dari biji padi agar diperoleh beras yang dapat dikonsumsi. Penggilingan beras berfungsi untuk menghilangkan sekam dari bijinya dan lapisan aleuron, sebagian maupun seluruhnya agar menghasilkan beras yang putih serta beras pecah sekecil mungkin. Setelah gabah dikupas kulitnya dengan menggunakan alat pecah kulit, kemudian gabah tersebut dimasukkan ke dalam alat penyosoh untuk membuang lapisan aleuron yang menempel pada beras. Selama penyosohan, terjadi penekanan terhadap butir beras sehingga terjadi butir patah. Menir merupakan kelanjutan dari butir patah menjadi bentuk yang lebih kecil daripada butir patah (Faridah 2022). Penggilingan dengan kapasitas besar dan continue, umumnya menghasilkan beras dengan mutu bagus dan rendemen beras keseluruhan tinggi (63-67%).

Mesin huller dengan proses penggiling kulit gabah menjadi beras pecah kulit (BPK). Menurut Salim (2018), mesin pengupas gabah terdiri atas beberapa tipe, yaitu tipe Engelberg, tipe Disk huller, tipe Modern Rice Mill dan tipe Rubber roll. Namun hingga saat ini mesin giling yang paling berkembang dan lebih banyak diproduksi adalah tipe roll karet (Rubber roll type). Mesin pemecah kulit (pengupas sekam) tipe rubber roll terdiri atas dua buah rol karet dengan jarak (clearance) tertentu. Cara kerja dari rol karet adalah dua rol karet berputar berlawanan arah dengan kecepatan putar yang berbeda sehingga menimbulkan gaya gesek. Akibat gaya gesek yang ditimbulkan pada permukaan gabah diantara dua rol karet, maka kulit gabah akan terkupas (Rasdan & Affandi, 2013).

Mesin pemecah kulit gabah yang banyak digunakan dewasa ini adalah mesin pengupas tipe rubber roll yang prinsip kerjanya memecah kulit gabah dengan cara memberikan tenaga tarik akibat kecepatan putar yang berbeda dari dua silinder karet yang dipasang berhadapan. Persentase gabah terkupas, beras patah dan beras menir tergantung pada kerapatan atau jarak (clearance) dari rubber roll dan kelenturan silinder karet ini. Diameter kedua rol karet sama bervariasi 300-500 mm dan lebar 120-500 mm, dan jarak antara rol biasanya $\frac{2}{3}$ dari besarnya gabah. Silinder yang telah mengeras atau yang terlalu rapat satu sama lain akan meningkatkan jumlah beras patah dan beras menir, sedangkan jarak kedua silinder yang terlalu renggang akan menyebabkan persentase gabah tidak terkupas meningkat.

Penggunaan mesin pecah kulit tipe rol karet makin populer dan berkembang di tingkat pengusaha penggilingan. Hal ini juga terkait dengan hasil rendemen beras giling dan beras kepala yang dihasilkan lebih tinggi dibanding mesin giling tipe lain. Mesin huller mini merupakan jenis mesin penggilingan padi generasi baru yang kompak dan mudah dioperasikan, dimana proses pengolahan gabah menjadi beras dapat dilakukan dalam satu proses (one pass process). Rata-rata mesin huller mini memiliki kapasitas penggilingan yang kecil, yaitu antara 0,2 dan 1,0 ton/jam, meskipun mungkin sudah ada yang lebih besar. Mesin ini jika dilihat secara fisik menyerupai sebuah mesin tunggal dengan banyak fungsi, namun sebenarnya terdiri dari beberapa mesin yang disatukan dalam satu rancangan yang kompak dan bekerja secara harmonis dengan satu tenaga penggerak. Di dalam Mesin

huller mini sebenarnya ada bagian mesin yang berfungsi untuk memecah kulit atau mengupas biji-bijian, bagian mesin yang berfungsi untuk memisahkan BPK dan gabah dari sekam dan membuang kulitnya, bagian mesin yang berfungsi untuk mengeluarkan gabah yang belum dikupas untuk dikembalikan ke feeder, bagian mesin yang berfungsi untuk menyaring dan mengumpulkan dedak, dan bagian dari mesin yang berfungsi untuk melakukan grading berdasarkan jenis fisik beras (beras utuh, beras kepala, beras pecah, dan beras menir). Semua fungsi dikemas dalam satu mesin kompak, sehingga praktis dan mudah digunakan.

Sebagai sentra produksi padi di Sumatera Barat, Kabupaten Solok mempunyai tingkat produksi padi yang tinggi namun mengalami fluktuasi pada beberapa waktu. Melihat kebutuhan beras yang terus meningkat dan penataan input produksi seperti ketersediaan, tenaga kerja yang cukup dalam panen raya, mestinya merupakan pemacu meningkatnya produksi padi di Kabupaten Solok. Para petani memanfaatkan hasil pertanian sebagai kebutuhan pokok dan untuk diperjual belikan, banyak dari petani padi di daerah tersebut memiliki masalah dalam menggiling hasil panennya, dikarenakan jauhnya jarak yang harus di lalui menuju tempat penggilingan padi/huller dan hal itu juga akan memerlukan waktu serta biaya dan tenaga yang besar dalam proses pengangkutan padi. Petani yang mengeluhkan hal tersebut, sebenarnya mesin penggiling padi sudah banyak tersedia di pasaran, akan tetapi mesin penggiling padi tersebut belum optimal pada poros dan mata pisau dan transmisi, menghasilkan suara bising dan kualitas beras tidak

bagus dengan spesifikasi produksi. Penulis akan merubah bentuk desain atau memodifikasi bentuk poros mata pisau tersebut.

Berdasarkan diatas penulis tertarik untuk merancang **”Rancang Bangun Poros dan Transmisi Mesin Penggiling Padi Kapasitas 200 Kg/Jam”** yang diharapkan dapat menghasilkan hasil beras dan dedak sesuai dengan apa yang diharapkan. Alat ini kita harapkan mampu membantu masyarakat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka identifikasi masalah yang dikemukakan adalah masalah-masalah yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan mesin penggiling padi yaitu:

1. Penyaring yang digunakan untuk memisahkan kulit ari dengan padi masih jarang.
2. Kontruksi dari mesin penggiling padi yang sudah ada perlu dikembangkan (poros mata pisau dan transmisi) untuk meningkatkan afisiensi dan produktivitas mesin tersebut.
3. Mesin huller konvensional mengeluarkan suara yang bising.
4. Material yang digunakan dalam pembuatan pada mata pisau tidak sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan sehingga mengakibatkan penurunan kualitas produksi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang dikemukakan maka pada penulisan ini peneliti berfokus pada permasalahan memperbaiki kualitas beras yang belum maksimal, adapun solusi yang di tawarkan untuk permasalahan tersebut adalah:

1. Perancangan poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
2. Pembuatan poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
3. Perancangan transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
4. Pembuatan transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah maka penulis merumuskan masalah yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan mesin penggiling padi diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
2. Bagaimana pembuatan poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
3. Bagaimana rancangan transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
4. Bagaimana Pembuatan transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.

E. Tujuan Proyek Akhir

Adapun tujuan perencanaan rancangan mesin ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
2. Membuat poros mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
3. Merancang transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.
4. Membuat transmisi mesin penggiling padi kapasitas 200 kg/jam.

F. Manfaat Proyek Akhir

Adapun manfaat dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai bentuk penerapan teori dan kerja praktek yang di peroleh pada saat perkuliahan.
- b. Meningkatkan kreatifitas serta skill mahasiswa sehingga siap menghadapi persaingan dalam dunia kerja.
- c. Menambah pengetahuan tentang cara menciptakan teknologi bermanfaat.
- d. Menyelesaikan proyek akhir sebagai syarat menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar ahli madya.

2. Bagi Dunia Pendidikan

- a. Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tridarma perguruan tinggi, sehingga bisa memberikan kontribusi bermanfaat kepada masyarakat dalam upaya memajukan an mengembangkan dunia pendidikan.
- b. Menambah perbedaan inovasi penggilingan padi yang sudah ada.

3. Bagi Masyarakat

- a. Memudahkan pekerjaan para petani saat pasca panen dalam pengelolaan padi menjadi beras pada daerah-daerah terpencil di daerah Sumatera Barat.
- b. Meningkatkan kualitas produksi beras sebagai makanan pokok pada sektor pertanian dilingkungan masyarakat.