



## Penerapan Inovasi Teknologi Pengupas dan Pemipil Jagung dalam Mendukung Efisiensi Usahatani

Bulkia Rahim<sup>1✉</sup>, Jasman<sup>2</sup>, Cici Andriani<sup>3</sup>, Eko Indrawan<sup>4</sup>, Primawati<sup>5</sup>, Nabila Tasrif<sup>6</sup>

Universitas Negeri Padang, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

E-mail : [bulkiarahim@ft.unp.ac.id](mailto:bulkiarahim@ft.unp.ac.id)<sup>1</sup>, [jasman@ft.unp.ac.id](mailto:jasman@ft.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [ciciandriani@fpp.unp.ac.id](mailto:ciciandriani@fpp.unp.ac.id)<sup>3</sup>,  
[ekoindrawan@ft.unp.ac.id](mailto:ekoindrawan@ft.unp.ac.id)<sup>4</sup>, [primawati@ft.unp.ac.id](mailto:primawati@ft.unp.ac.id)<sup>5</sup>, [nabilatasrif@fpp.unp.ac.id](mailto:nabilatasrif@fpp.unp.ac.id)<sup>6</sup>

### Abstrak

Masyarakat petani di Desa Asam Kamba, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, menghadapi kendala serius dalam proses pascapanen jagung yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lama, tenaga besar, serta berisiko kehilangan hasil panen. Kondisi ini menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan terbatasnya daya saing usaha tani. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pascapanen dan daya saing petani melalui penerapan teknologi tepat guna berupa mesin multifungsi pengupas dan pemipil jagung serta pelatihan manajemen usaha tani. Metode pelaksanaan meliputi perancangan, pembuatan, dan uji coba mesin di Laboratorium Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang, kemudian dilanjutkan dengan penyerahan, pelatihan operasional, perawatan mesin, serta pendampingan manajemen usaha kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Badunsanak di Desa Asam Kamba. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mesin yang diujicobakan mampu mempercepat waktu proses pengupasan dan pemipilan hingga rata-rata 5–6 detik per 10 kg jagung, dengan tingkat keterampilan pengoperasian dan perawatan mesin mencapai kategori sangat baik (rata-rata 93,5% dan 94,5%). Selain itu, pelatihan pencatatan hasil produksi dan manajemen usaha tani meningkatkan pemahaman petani secara signifikan, yang ditunjukkan oleh kenaikan skor tes dari rata-rata 48,5 (pretest) menjadi 90,5 (posttest). Respon masyarakat sangat positif karena teknologi ini terbukti mampu menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi usaha tani. Kesimpulannya, penerapan mesin multifungsi pengupas dan pemipil jagung disertai pelatihan manajemen usaha terbukti efektif meningkatkan produktivitas, keterampilan, dan kemandirian petani sehingga mendukung keberlanjutan usaha tani jagung di Desa Asam Kamba.

**Kata Kunci:** pengabdian masyarakat, teknologi tepat guna, mesin pengupas dan pemipil jagung, efisiensi pascapanen, manajemen usaha tani.

### Abstract

*Farmers in Asam Kamba Village, Bayang District, Pesisir Selatan Regency, face serious challenges in post-harvest corn processing, which is still carried out manually, requiring considerable time and labor while increasing the risk of crop loss. This condition leads to low work efficiency and limited competitiveness of farming enterprises. This community service program aims to enhance post-harvest efficiency and strengthen farmers' competitiveness through the application of appropriate technology, namely a multifunctional corn shelling and threshing machine, accompanied by farm management training. The implementation methods included the design, fabrication, and testing of the machine at the Fabrication Laboratory, Department of Mechanical Engineering, Universitas Negeri Padang, followed by machine handover, training on operation and maintenance, as well as farm management assistance for the Setia Kawan and Badunsanak farmer groups in Asam Kamba Village. The results showed that the machine was able to accelerate the shelling and threshing process to an average of 5–6 seconds per 10 kg of corn. Farmers' skills in machine operation and maintenance reached an excellent category, with average scores of 93.5% and 94.5%, respectively. In addition, training on production recording and farm management significantly improved farmers' understanding, as indicated by an increase in test scores from 48.5 (pre-test) to 90.5 (post-test). The community response was highly positive, as this technology effectively reduced production costs and increased farming efficiency. In conclusion, the application of the multifunctional corn shelling and threshing machine, combined with farm management training, has proven effective in improving productivity, skills, and farmers' independence, thereby supporting the sustainability of corn farming in Asam Kamba Village.*

**Keywords:** Community Service, Appropriate Technology, Corn Shelling and Threshing Machine, Post-Harvest Efficiency, Farm Management.

Copyright (c) 2025 Bulkia Rahim, Jasman, Cici Andriani, Eko Indrawan, Primawati, Nabila Tasrif

✉ Corresponding author

Address : Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email : [bulkiarahim@ft.unp.ac.id](mailto:bulkiarahim@ft.unp.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1216>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Kondisi mitra di Desa Asam Kamba, yang terletak di Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat, merupakan salah satu daerah dengan potensi pertanian yang cukup besar, khususnya dalam komoditas jagung. Wilayah ini memiliki kondisi geografis yang mendukung untuk pertanian dengan tanah yang subur dan curah hujan yang cukup. Mata pencaharian utama masyarakat di desa ini adalah bertani dan berwirausaha dalam skala kecil. Berdasarkan data dari pemerintah daerah, jumlah penduduk Desa Asam Kamba mencapai sekitar 1.500 jiwa, dengan mayoritas masyarakat bekerja sebagai petani. Sebagian besar petani masih mengandalkan metode tradisional dalam bertani dan pengolahan hasil panen, termasuk dalam proses pengupasan dan pemipilan jagung.



**Gambar 1.** Lahan Jagung

Masyarakat petani di Asam Kamba menghadapi berbagai tantangan dalam mengembangkan usaha pertanian mereka, terutama dalam hal produktivitas dan efisiensi pascapanen. Masalah pada proses pengupasan kulit dan pemipilan jagung masih dilakukan secara manual, yang membutuhkan waktu lama serta tenaga kerja yang besar<sup>(1,2)</sup>. Hal ini menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan meningkatkan risiko kehilangan hasil panen akibat kerusakan atau biji jagung yang

terbuang<sup>(3)</sup>. Selain itu, petani di desa ini masih belum memiliki akses yang memadai terhadap peralatan pertanian modern yang dapat meningkatkan produktivitas mereka. Keterbatasan informasi dan biaya yang tinggi menjadi faktor utama dalam kesulitan memperoleh alat-alat tersebut<sup>(4–6)</sup>. Selain dalam bidang pertanian, masyarakat di desa ini juga mulai merintis usaha kecil berbasis hasil pertanian, seperti pembuatan pakan ternak berbasis jagung. Namun, keterbatasan keterampilan dalam manajemen usaha, pemasaran, dan akses pasar masih menjadi kendala utama dalam mengembangkan usaha mereka.



**Gambar 2.** Pengupasan Jagung

Dalam rantai produksi jagung di Asam Kamba, terdapat dua aspek utama yang perlu diperhatikan, yaitu produksi dan pascapanen di hulu serta pengolahan dan pemasaran di hilir. Rata-rata luas lahan jagung yang dimiliki oleh petani berkisar antara 0,5 - 2 hektar per keluarga dengan hasil panen sekitar 4-6 ton per hektar. Namun, efisiensi pascapanen masih rendah karena pengolahan dilakukan secara manual. Minimnya alat bantu pertanian menyebabkan tingginya biaya produksi dan waktu kerja yang lebih lama<sup>(7)</sup>. Sementara itu, sebagian besar jagung dijual dalam bentuk mentah tanpa ada proses pengolahan lebih lanjut. Harga jual jagung cenderung rendah karena

petani belum memiliki strategi pemasaran yang efektif<sup>(8–10)</sup>. Potensi pengembangan usaha berbasis jagung, seperti pembuatan pakan ternak atau produk turunan lainnya, belum dimanfaatkan secara maksimal<sup>(11)(12)(13)(14)</sup>.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan penerapan teknologi tepat guna berupa alat multifungsi pengupas dan pemipil jagung yang dapat meningkatkan efisiensi kerja petani. Selain itu, program pemberdayaan akan mencakup pelatihan penggunaan alat pertanian modern untuk meningkatkan efisiensi pascapanen, pendampingan dalam pengelolaan usaha kecil berbasis jagung agar petani dapat meningkatkan nilai tambah hasil panen mereka<sup>(15)(16)</sup>, serta akses terhadap informasi pasar dan strategi pemasaran agar produk olahan jagung dapat dijual dengan harga lebih kompetitif<sup>(17)</sup>. Dengan implementasi solusi ini, diharapkan petani di Desa Asam Kamba dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi beban kerja, serta mengembangkan usaha berbasis hasil pertanian secara lebih mandiri dan berkelanjutan.

Tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pascapanen dan daya saing petani di Desa Asam Kamba melalui penerapan teknologi tepat guna. Program ini bertujuan untuk memperkenalkan alat multifungsi pengupas dan pemipil jagung sebagai solusi atas kendala yang dihadapi petani dalam proses pengolahan hasil panen. Dengan adanya teknologi ini, petani dapat menghemat waktu, tenaga, serta mengurangi kehilangan hasil panen akibat metode manual yang kurang efektif. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman

petani dalam penggunaan alat modern serta strategi pemasaran hasil pertanian.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga untuk pelatihan mengoperasikan mesin pengupas dan pemipil jagung. Pelatihan pengupas dan pemipil jagung yang akan dilakukan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi dalam pengupasan dan pemipilan jagung. Pelatihan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti teori, praktik langsung, diskusi, dan simulasi, pelatihan berperan penting untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi kerja, serta kualitas hasil kerja<sup>(18,19)</sup>. Pelatihan juga dapat membantu masyarakat dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi, perubahan pasar, serta meningkatkan daya saing usaha. Sebelum melakukan pelatihan. Maka perlu dilakukan pembuatan mesin pengupas dan pemipil jagung. Pembuatan mesin pengupas dan pemipil jagung akan di produksi di Laboratorium Fabrikasi departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Negeri Padang. Dalam perancangan dan memproduksi mesin pengupas dan pemipil jagung akan melibatkan 3 orang mahasiswa Teknik Mesin. Mesin pengupas dan pemipil jagung akan dirancang dan dilakukan ujicoba. Setelah mesin pengupas dan pemipil jagung sudah sesuai dengan standar yang di rencanakan maka, mesin ini akan di serahkan kepada kelompok masyarakat. Namun sebelum dilakukan penyerahan maka akan dilakukan pelatihan kepada masyarakat tentang bagaimana mesin ini beroperasi. Berikut gambaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan.



**Gambar 3.** Pengolahan Jagung

Dari sisi fokus pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan petani melalui peningkatan produktivitas dan nilai tambah hasil panen. Dengan adanya alat multifungsi ini, diharapkan petani dapat lebih mandiri dalam mengolah hasil pertanian mereka, meningkatkan pendapatan, serta memperkuat daya saing usaha kecil berbasis pertanian. Selain itu, melalui pelatihan dan edukasi yang diberikan, petani akan lebih siap dalam menghadapi tantangan di sektor pertanian yang semakin modern dan kompetitif. Program ini juga diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi yang dapat diterapkan di daerah lain dengan kondisi serupa.

Berdasarkan hasil analisis bersama mitra sasaran, petani di Desa Asam Kamba menghadapi dua permasalahan utama yang mencakup aspek produksi dan manajemen usaha. Pada aspek produksi, kendala yang menonjol adalah kurangnya akses terhadap alat multifungsi pengupas dan pemipil jagung. Selama ini, petani masih mengandalkan metode manual yang memerlukan waktu lama, tenaga kerja besar, dan berdampak pada rendahnya produktivitas. Keterbatasan pendanaan menjadi hambatan utama dalam pengadaan teknologi tepat guna yang

efisien, sementara belum adanya program yang secara langsung menyediakan alat tersebut membuat petani terpaksa bertahan dengan cara kerja tradisional. Selain itu, minimnya pelatihan teknis dalam pengoperasian dan perawatan alat turut menghambat adopsi teknologi baru. Rendahnya keterampilan dalam menggunakan serta merawat alat menyebabkan kekhawatiran akan biaya perbaikan dan pemeliharaan, sehingga petani enggan beralih dari metode manual. Pelatihan intensif terkait pengoperasian dan perawatan alat menjadi kebutuhan mendesak agar pemanfaatan teknologi dapat berkelanjutan.

Pada aspek manajemen usaha, petani menghadapi tantangan berupa kurangnya pemahaman dalam manajemen produksi. Sebagian besar petani belum memiliki sistem pencatatan hasil panen yang baik, sehingga sulit melakukan evaluasi dan perencanaan jangka panjang. Ketiadaan strategi yang jelas untuk meningkatkan hasil panen, ditambah kendala teknis seperti pengaruh cuaca, teknik budidaya yang belum optimal, serta pemanfaatan pupuk dan pestisida yang kurang efektif, semakin membatasi peningkatan produktivitas. Terbatasnya akses pemasaran juga menjadi masalah signifikan, di mana pemasaran hasil pertanian masih dilakukan secara konvensional dan terbatas pada wilayah setempat, sehingga daya saing rendah dibandingkan daerah lain yang sudah memanfaatkan strategi pemasaran modern. Dengan mengatasi kedua aspek permasalahan tersebut melalui penyediaan alat multifungsi yang sesuai kebutuhan, disertai pelatihan teknis yang terstruktur, diharapkan petani Desa Asam Kamba

dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengoptimalkan hasil panen, serta memperluas akses pemasaran secara berkelanjutan.

Solusi yang ditawarkan dalam program ini untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi petani di Desa Asam Kamba mencakup empat aspek utama, yaitu penyediaan alat, pelatihan teknis, peningkatan kapasitas manajemen usaha, dan penguatan pemasaran hasil panen.

1. Penyediaan Alat Multifungsi
  - a. Menyediakan alat multifungsi pengupas dan pemipil jagung bagi petani guna mempercepat proses pascapanen.
  - b. Menyesuaikan teknologi dengan kebutuhan dan kemampuan petani setempat agar penggunaannya lebih optimal.
  - c. Menyediakan alat dengan spesifikasi yang mudah digunakan, dirawat, dan memiliki efisiensi tinggi dalam pengolahan jagung.
2. Pelatihan dan Pendampingan Teknis
  - a. Mengadakan pelatihan bagi petani mengenai penggunaan alat multifungsi agar mereka dapat mengoperasikannya dengan baik.
  - b. Memberikan edukasi mengenai cara perawatan dan perbaikan alat agar umur alat lebih panjang dan biaya pemeliharaan lebih rendah.
  - c. Melakukan pendampingan langsung melalui simulasi dan praktik lapangan agar petani terbiasa menggunakan alat dengan efektif.
3. Peningkatan Kapasitas Manajemen Usaha
  - a. Mengadakan pelatihan pencatatan hasil produksi guna meningkatkan keterampilan administrasi petani.
  - b. Mendorong petani untuk mengembangkan sistem manajemen usaha yang lebih efisien agar produksi lebih optimal.
  - c. Memberikan wawasan tentang strategi

pengelolaan usaha pertanian agar dapat meningkatkan daya saing petani dalam sektor agribisnis.

Dengan penerapan solusi ini, diharapkan petani di Desa Asam Kamba dapat meningkatkan efisiensi kerja mereka, menghemat waktu dan tenaga, serta memperoleh pendapatan yang lebih tinggi melalui hasil panen yang lebih berkualitas dan memiliki nilai jual yang lebih baik. Selain itu, program ini diharapkan dapat mendorong modernisasi pertanian di daerah tersebut, sehingga menciptakan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan petani secara menyeluruuh.

## METODE

### Tempat dan Waktu

Kegiatan perancangan, pembuatan, dan pengujian Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung akan dilaksanakan di Laboratorium Fabrikasi, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Setelah pengujian selesai, mesin akan didemonstrasikan secara langsung melalui praktik dan aplikasi di Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak, Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Adapun jadwal kegiatan dimulai dari tahap perancangan, pembuatan, dan pengujian mesin yang berlangsung pada Mei hingga September 2025, kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi praktik dan aplikasi mesin pada 6 September 2025 di lokasi kelompok tani. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat terkait penggunaan mesin sekaligus memastikan

mesin dapat dioperasikan secara optimal di lingkungan setempat.

### Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah petani jagung di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Para petani ini, yang sebagian besar merupakan peatni jagung, diharapkan dapat memanfaatkan Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung untuk digunakan secara mandiri.

### Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan utama, mulai dari perancangan hingga pelatihan masyarakat. Pada tahap awal, dilakukan perancangan, pembuatan, dan uji coba Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung di Laboratorium Fabrikasi Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Mesin ini disesuaikan dengan kebutuhan petani jagung di Asam Kamba Pasar Baru agar fungsinya optimal. Setelah tahap uji coba berhasil, mesin kemudian diserahkan kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. Tahap berikutnya adalah pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat petani jagung yang meliputi cara pemakaian, perawatan, serta penanganan masalah sederhana terkait operasional mesin. Melalui pelatihan ini diharapkan petani mampu mengoperasikan mesin secara mandiri. Sosialisasi juga dilakukan untuk memperkenalkan

manfaat teknologi ini, termasuk potensi penghematan biaya produksi serta peningkatan efisiensi usaha tani jagung. Metode ini disusun berdasarkan kerangka pemecahan masalah, dengan khalayak sasaran adalah para petani jagung, sehingga tujuan kegiatan dapat tercapai, yaitu menghasilkan petani yang terampil, tanggap terhadap teknologi tepat guna, serta mandiri dalam pemanfaatannya. Demonstrasi penggunaan mesin dilakukan sesuai prosedur dan standar operasional yang telah ditetapkan, dan peserta diberi kesempatan untuk langsung mempraktikkannya agar pemahaman dan keterampilan mereka semakin meningkat.

### Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa aspek penting yang terkait dengan pemanfaatan Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung. Pertama, mesin dapat dioperasikan dengan lancar oleh para petani jagung di Kenagarian Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, tanpa mengalami kesulitan, karena mesin dirancang agar mudah digunakan secara mandiri. Kedua, para petani juga mampu melakukan perawatan rutin terhadap mesin, sehingga fungsinya dapat tetap optimal dalam jangka panjang tanpa sering bergantung pada bantuan teknis dari luar. Ketiga, adanya pengurangan biaya operasional dalam proses pengupasan dan pemipilan jagung, karena penggunaan mesin ini lebih efisien dibandingkan dengan cara manual. Keempat, berkurangnya biaya produksi diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani, yang pada

gilirannya memperkuat kondisi ekonomi masyarakat setempat. Seluruh indikator keberhasilan ini dapat tercapai melalui pelatihan yang efektif, partisipasi aktif masyarakat, serta adanya dukungan berkelanjutan dalam penggunaan dan pemeliharaan mesin.

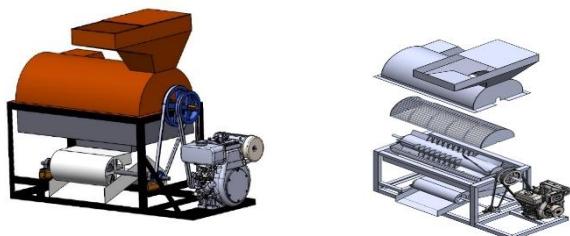
### Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang diterapkan untuk memastikan keberhasilan penggunaan Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung dilakukan melalui pemantauan berkala terhadap operasional dan perawatan mesin. Evaluasi mencakup perawatan rutin berupa pembersihan mesin untuk mencegah penumpukan residu serta pelumasan komponen bergerak seperti roller dan motor penggerak agar mesin tetap efisien dan awet. Selain itu, pemeriksaan motor penggerak dilakukan dengan mengecek poros, mata pisau pengupas, blawer, dan performa keseluruhan guna menghindari kerusakan yang dapat mengganggu kinerja mesin. Kinerja mesin juga dievaluasi secara berkala dengan menilai kualitas dan kuantitas hasil pengupasan serta pemipilan jagung, melalui perbandingan kapasitas produksi sebelum dan sesudah penggunaan mesin. Indikator lainnya adalah umur panjang mesin, yang diukur dari daya tahannya terhadap kerusakan berdasarkan pemeliharaan dan pengoperasian oleh petani. Dengan evaluasi ini diharapkan mesin dapat bekerja optimal secara berkelanjutan sehingga memberikan manfaat maksimal bagi petani jagung di Asam Kamba Pasar Baru.

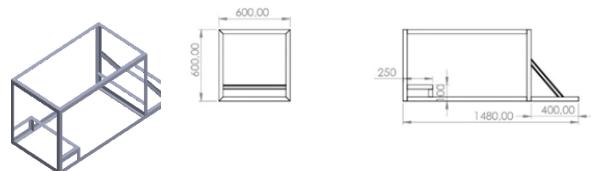
## HASIL PELAKSANAAN

### Design Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

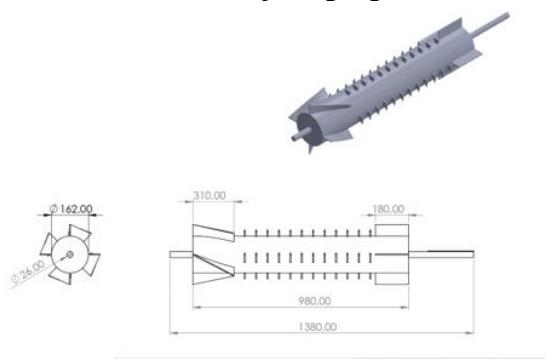
Proses pembuatan dilaksanakan di workshop Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan membuat gambar rancangan mesin. Rancangan ini bertujuan membuat mesin yang lebih efektif dibandingkan dengan mesin yang ada di pasaran.

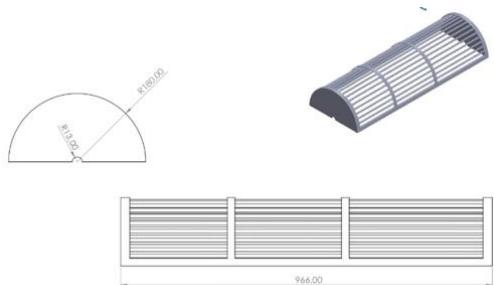


**Gambar 4.** Rancangan Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

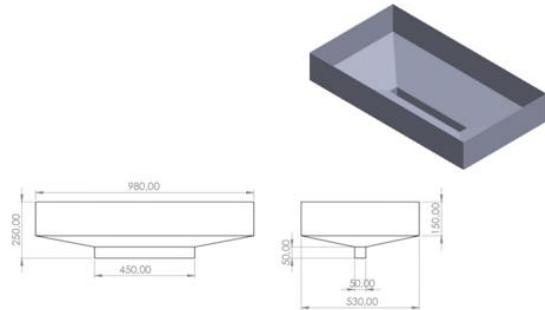


**Gambar 5.** Rancangan Rangka Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

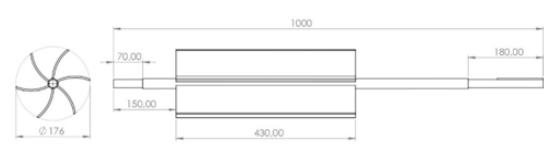
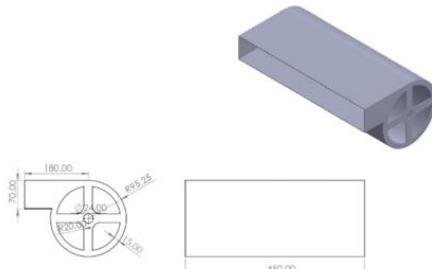




**Gambar 6.** Rancangan Poros dan saringan Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung



**Gambar 7.** Rancangan Corong Input



**Gambar 8.** Rancangan Blawer

### Pembuatan Rangka Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

Rancangan rangka Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung didesain harus kokoh untuk mengurangi getaran pada mesin dan rangka Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung menggunakan bahan besi siku dan plat besi. Konstruksi rangka dan

bagian bagian nya mempunyai dimensi panjang 1200 mm, lebar 520 mm, tinggi rangka 600 mm.



**Gambar 9.** Rangka Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

### Proses Pemotongan

Proses pemotongan dilakukan menggunakan mesin gerinda duduk dan tangan.



**Gambar 9.** Proses Pemotongan

### Proses Penyambungan dan Pembubutan Poros

Pada proses penyambungan ini dilakukan dengan cara di las menggunakan las listrik dengan elektroda ukuran 2,6 mm.



**Gambar 10.** Proses Pengelasan dan Pembubutan Poros

### Proses Finising

Proses *finising* ini adalah proses penggerindaan semua komponen dan proses pengecatan. Warna yang digunakan adalah warna Kuning dan hitam.

### Proses Assembly

Proses *assembly* adalah proses penggabungan semua komponen dan pemasangan mesin pada bodi. Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung. Berikut adalah foto dari proses assembly Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung.



**Gambar 11.** Hasil Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

### Hasil Pengujian Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung

Tabel 1. Tabel Pengujian Mesin Multifungsi Pengupas dan Pemipil Jagung

No	Daya Mesin	Rpm Mesin	Rpm Poros Pisau	Rpm Blower	Biji Jagung		Daun		Kecepatan Angin	
					Kanan	Kiri	dan Tongkol	Waktu jagung		
1	8Hp	1.500	750	2500,00	10Kg	6,6	0,1	3,3	49	38m/s
2	8Hp	1.500	750	2500,00	10Kg	6,7	0,0	3,3	47	39m/s
3	8Hp	1.500	750	2500,00	10Kg	6,5	0,1	3,4	48	37m/s
1	8Hp	1.750	875	2916,67	10Kg	6,1	0,5	3,4	44,35	49m/s
2	8Hp	1.750	875	2916,67	10Kg	6,2	0,3	3,5	43,44	49m/s
3	8Hp	1.750	875	2916,67	10Kg	6,0	0,4	3,6	44	48m/s
1	8Hp	2.000	1000	3333,33	10Kg	5,5	1,0	3,5	37,07	53m/s
2	8Hp	2.000	1000	3333,33	10Kg	5,7	0,7	3,6	36,5	55m/s
3	8Hp	2.000	1000	3333,33	10Kg	5,6	0,9	3,5	37	54m/s

Berdasarkan hasil pengujian mesin pengupas dan pemipil jagung pada tiga variasi kecepatan putaran mesin (1.500 rpm, 1.750 rpm,

dan 2.000 rpm) dengan daya 8 Hp, diperoleh perbedaan kinerja yang signifikan. Pada putaran mesin 1.500 rpm (putaran poros pisau 750 rpm dan blower 2.500 rpm), waktu proses rata-rata mencapai sekitar 6,6 detik per 10 kg jagung dengan hasil biji jagung berkisar 6,5–6,7 kg, daun dan tongkol sekitar 3,3–3,4 kg, serta kecepatan angin blower 37–39 m/s. Pada putaran mesin 1.750 rpm (poros pisau 875 rpm dan blower 2.916,67 rpm), waktu proses berkurang menjadi rata-rata 6,1 detik, dengan hasil biji jagung 6,0–6,2 kg, daun dan tongkol 3,4–3,6 kg, serta kecepatan angin lebih tinggi, yaitu sekitar 48–49 m/s. Sementara itu, pada putaran mesin 2.000 rpm (poros pisau 1.000 rpm dan blower 3.333,33 rpm), waktu proses semakin singkat yaitu rata-rata 5,6 detik, dengan hasil biji jagung 5,5–5,7 kg, daun dan tongkol 3,5–3,6 kg, dan kecepatan angin mencapai 53–55 m/s. Secara umum, peningkatan putaran mesin berdampak pada efisiensi waktu proses dan peningkatan kecepatan angin, meskipun sedikit mengurangi berat hasil biji jagung akibat potensi kehilangan biji yang terhempas oleh angin blower yang terlalu kuat.

### Hasil Pelaksanaan

Setelah proses perancangan, perakitan, dan uji coba yang berhasil, Mesin Pengupas dan Pemipil Jagung telah dioperasikan dan diserahkan kepada masyarakat. Berikut adalah rincian hasil pelaksanaan:

#### 1. Pengantaran dan Penyerahan Mesin

Mesin telah diantarkan dan diserahkan secara resmi kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba

- 587 *Penerapan Inovasi Teknologi Pengupas dan Pemipil Jagung dalam Mendukung Efisiensi Usahatani – Bulkia Rahim, Jasman, Cici Andriani, Eko Indrawan, Primawati, Nabila Tasrif*  
 DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1216>

Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Penyerahan ini dilakukan pada Hari Jumat tanggal 5 September 2025.



**Gambar 12.** Proses Penyerahan kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

## 2. Operasional Mesin

Setelah diserahkan, mesin langsung diuji coba di lokasi untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai harapan. Para petani jagung diberikan kesempatan untuk melihat langsung cara kerja mesin dan melakukan pengoperasian mesin Pengupas dan Pemipil Jagung.

## 3. Respon Masyarakat

Respon dari masyarakat, terutama para petani ikan, sangat positif. Mereka mengapresiasi kemudahan yang ditawarkan oleh mesin dalam Pengupas dan Pemipil Jagung. Hal ini diharapkan dapat mengurangi biaya produksi mereka dan meningkatkan efisiensi usaha mereka.

## 4. Pelatihan Penggunaan Mesin

Sebagai bagian dari kegiatan pengabdian, pelatihan mengenai cara penggunaan, perawatan,

dan pemeliharaan mesin telah dilakukan. Pelatihan ini bertujuan untuk memastikan para petani jagung dapat mengoperasikan mesin dengan baik dan menjaga agar mesin tetap berfungsi optimal.



**Gambar 13.** Proses Pelatihan penggunaan mesin kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

Peningkatan keterampilan dan perawatan mesin Pengupas dan Pemipil Jagung di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Masyarakat yang terlibat dalam pelatihan ini sebanyak 20 orang. Dengan melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen untuk dilihat Keterampilan Pengoperasian mesin Pengupas dan Pemipil Jagung dan kemampuan perawatan mesin.

Tabel 2. Hasil Keterampilan dan Perawatan Mesin

No	Peserta Masyarakat	Keterampilan Pengoperasian Mesin	Perawatan Mesin
1	1	95	95

2	2	90	95
3	3	95	95
4	4	95	90
5	5	95	95
6	6	95	95
7	7	95	95
8	8	95	95
9	9	90	95
10	10	95	95
11	11	95	95
12	12	95	95
13	13	90	90
14	14	95	95
15	15	90	95
16	16	90	95
17	17	95	95
18	18	90	95
19	19	95	95
20	20	95	95
Rata-rata		93,5	94,5

Dari rata-rata Keterampilan dan Perawatan Mesin, bisa dilihat masyarakat yang ikut dalam pelatihan dalam Pengupas dan Pemipil Jagung dalam kategori sangat baik. Berikut grafik kemampuan Keterampilan dan Perawatan Mesin oleh masyarakat.



Gambar 14. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Kemampuan masyarakat dalam Pengoperasian dan perawatan mesin juga sangat baik, hal ini bisa di lihat dari semua peserta mampu mengoperasikan mesin dan perawatan dengan baik.

#### 5. Pelatihan pencatatan hasil produksi guna meningkatkan keterampilan administrasi petani.

Kegiatan pelatihan pencatatan hasil produksi dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan keterampilan administrasi petani dalam mengelola usahatani jagung. Selama ini, sebagian besar petani di Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, belum memiliki kebiasaan terdokumentasi dalam mencatat hasil panen maupun biaya produksi yang dikeluarkan. Hal ini berdampak pada keterbatasan mereka dalam melakukan evaluasi kinerja usaha tani serta sulitnya menghitung tingkat keuntungan secara akurat.

Melalui pelatihan ini, petani diperkenalkan pada cara-cara sederhana pencatatan hasil produksi, mulai dari jumlah jagung yang dipanen, biaya operasional, penggunaan tenaga kerja, hingga hasil bersih yang diperoleh. Materi disampaikan secara praktis dengan menyesuaikan kebutuhan petani, dilengkapi dengan contoh format pencatatan sederhana yang mudah dipahami dan diaplikasikan.

Hasil dari pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari anggota kelompok tani. Mereka mulai menyadari pentingnya keterampilan administrasi sebagai bagian dari strategi meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan

usaha tani. Dengan adanya pencatatan yang rapi, petani dapat lebih mudah mengukur produktivitas, merencanakan kegiatan usaha tani berikutnya, serta meningkatkan daya tawar dalam menjalin kemitraan dengan pihak lain.



**Gambar 15.** Proses Pelatihan Pencatatan Hasil Produksi

6. Mendorong petani untuk mengembangkan sistem manajemen usaha yang lebih efisien agar produksi lebih optimal dan Memberikan wawasan tentang strategi pengelolaan usaha pertanian agar dapat meningkatkan daya saing petani dalam sektor agribisnis.

Kegiatan pendampingan yang berfokus pada pengembangan sistem manajemen usaha tani dan strategi pengelolaan usaha pertanian ini bertujuan untuk mendorong petani agar memiliki pola pikir bisnis yang lebih terarah dan efisien dalam menjalankan usahatannya. Selama ini, sebagian besar petani di Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir

Selatan, masih mengelola usaha tani secara tradisional dengan minim perencanaan dan analisis biaya produksi. Kondisi tersebut berpotensi menghambat peningkatan produktivitas dan daya saing produk pertanian di pasar.

Melalui pelatihan yang diberikan, petani memperoleh wawasan mengenai pentingnya manajemen usaha tani yang efisien, termasuk pengelolaan input produksi, perhitungan biaya dan keuntungan, strategi pemasaran, serta diversifikasi usaha. Pendampingan dilakukan secara interaktif dengan memanfaatkan studi kasus dari kondisi usaha tani jagung yang dijalankan oleh mitra, sehingga materi mudah dipahami dan dapat langsung diimplementasikan.

Kegiatan ini juga menekankan pentingnya agribisnis sebagai konsep pengelolaan pertanian modern yang tidak hanya berorientasi pada produksi, tetapi juga mencakup aspek distribusi, pemasaran, dan inovasi. Dengan pemahaman tersebut, diharapkan petani mampu meningkatkan efisiensi biaya, mengoptimalkan hasil panen, serta mengembangkan strategi pemasaran yang lebih kompetitif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran petani untuk mulai menerapkan pencatatan usaha, perencanaan jangka panjang, dan kolaborasi kelompok tani dalam memperluas jaringan pemasaran.



**Gambar 16.** Proses Pelatihan Strategi Pengelolaan Usaha Pertanian kepada Kelompok Tani Setia Kawan dan Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

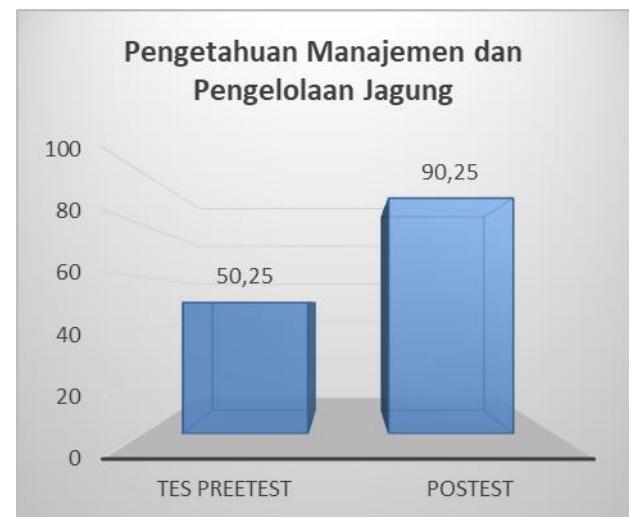
Peningkatan keterampilan dalam pencatatan keuangan, manajemen produksi untuk menekan biaya operasional di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Masyarakat yang terlibat dalam pelatihan ini sebanyak 20 orang. Dengan melakukan tes awal (*pretest*) dan dilakukan pemberian materi pengelolaan pencatatan keuangan, strategi efisiensi bahan baku, hingga manajemen produksi dan test (akhir) *posttest* setelah pemberian materi.

Tabel 3. Hasil Pengetahuan Pencatatan Keuangan dan Manajemen Produksi

No	Peserta Masyarakat Petani Jagung	Pengetahuan Jagung, Manajemen	
		Tes Preetest	Posttest
1	1	55	90
2	2	55	90
3	3	35	85
4	4	45	90
5	5	45	85
6	6	55	85
7	7	40	85
8	8	55	90
9	9	55	90
10	10	45	95
11	11	55	90

12	12	50	95
13	13	55	95
14	14	55	90
15	15	55	95
16	16	55	95
17	17	45	90
18	18	40	85
19	19	55	95
20	20	55	90
<b>Rata-rata</b>		<b>50,25</b>	<b>90,25</b>

Dari rata-rata Pengetahuan Pencatatan Keuangan dan Manajemen Produksi, bisa dilihat masyarakat yang ikut dalam pelatihan dalam kategori sangat baik. Berikut grafik peningatan Pengetahuan Pencatatan Keuangan dan Manajemen Produksi.



**Gambar 17.** Hasil Pretest dan Posttest

Hasil pelaksanaan ini menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat berhasil menciptakan solusi yang praktis dan bermanfaat bagi para petani jagung di Asam Kamba Pasar Baru, yang diharapkan dapat berdampak positif pada ekonomi lokal.

## SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan melalui penerapan inovasi teknologi *mesin pengupas dan pemipil jagung* di Desa Asam Kamba, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi, produktivitas, serta kemandirian petani. Permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi petani, yaitu proses pengupasan dan pemipilan jagung yang masih dilakukan secara manual dengan tenaga kerja yang besar, memakan waktu lama, serta berisiko menyebabkan kehilangan hasil panen, berhasil diatasi dengan hadirnya mesin tepat guna ini. Uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa mesin mampu mempercepat proses pengolahan dengan kapasitas rata-rata 5–6 detik per 10 kg jagung, dengan hasil pemipilan yang bersih dan tingkat kerusakan biji yang rendah. Hal ini tentu meningkatkan efisiensi kerja petani dan mempercepat rantai pascapanen, sehingga hasil panen dapat segera dipasarkan atau diolah lebih lanjut.

Dari aspek peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pelatihan operasional mesin dan pemeliharaan rutin yang diberikan kepada kelompok tani menghasilkan capaian yang sangat baik, yakni dengan rata-rata keterampilan operasional mencapai 93,5% dan keterampilan perawatan 94,5%. Hal ini menandakan bahwa petani tidak hanya mampu memanfaatkan mesin untuk meningkatkan hasil, tetapi juga memiliki keterampilan teknis yang memadai untuk merawat dan memperpanjang usia pakai mesin. Sementara itu, pelatihan manajemen usaha tani dan

pencatatan hasil produksi mampu meningkatkan kemampuan administrasi dan perencanaan usaha petani, dengan peningkatan skor rata-rata pengetahuan dari 48,5 (pretest) menjadi 90,5 (posttest). Peningkatan signifikan ini menjadi indikator bahwa petani semakin memahami pentingnya pencatatan keuangan, pengelolaan hasil, serta perencanaan usaha yang baik untuk mendukung keberlanjutan produksi.

Respon masyarakat terhadap program sangat positif. Petani merasa terbantu karena pekerjaan pascapanen menjadi lebih ringan, waktu lebih efisien, biaya produksi berkurang, dan hasil produksi lebih cepat dipasarkan. Lebih dari itu, adanya inovasi teknologi ini turut meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri petani untuk mengembangkan usaha tani berbasis jagung secara lebih modern. Keberhasilan penerapan mesin pengupas dan pemipil jagung ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi tepat guna dengan pelatihan teknis serta manajerial sangat efektif dalam mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam memperkuat daya saing petani jagung di daerah pedesaan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi mesin pengupas dan pemipil jagung yang didukung dengan kegiatan pelatihan keterampilan teknis dan manajemen usaha telah terbukti mampu: (1) meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pascapanen, (2) menghasilkan kualitas biji jagung yang lebih baik, (3) meningkatkan keterampilan petani dalam pengoperasian dan perawatan mesin, (4) memperkuat kapasitas manajemen usaha tani, dan (5) membuka peluang peningkatan nilai ekonomi

serta daya saing produk jagung lokal. Program ini sekaligus menjadi bukti nyata bahwa inovasi teknologi dapat dijadikan sebagai instrumen pemberdayaan masyarakat dan pembangunan ekonomi lokal berbasis potensi daerah.

Berdasarkan hasil kegiatan dan evaluasi yang telah dilakukan, beberapa saran dapat diajukan untuk memperkuat keberlanjutan serta memperluas manfaat program, yaitu:

#### 1. Pemeliharaan dan Optimalisasi Pemanfaatan Mesin

Masyarakat diharapkan untuk melakukan perawatan rutin terhadap mesin pengupas dan pemipil jagung agar umur pakai lebih panjang dan performa mesin tetap optimal. Selain itu, perlu adanya jadwal pemakaian yang teratur antaranggota kelompok tani sehingga mesin dapat dimanfaatkan secara maksimal dan merata.

#### 2. Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani

Kelompok tani sebaiknya membentuk kelembagaan yang lebih kuat, misalnya koperasi atau unit usaha bersama, agar pengelolaan mesin lebih terorganisasi, biaya perawatan dapat ditanggung bersama, serta hasil produksi dapat dipasarkan secara kolektif untuk meningkatkan daya tarik petani.

#### 3. Diversifikasi Usaha Berbasis Jagung

Selain menjual jagung pipilan sebagai produk utama, petani disarankan mengembangkan usaha turunan berbasis jagung seperti pakan ternak, tepung jagung, atau produk olahan makanan ringan berbasis jagung. Diversifikasi ini akan memberikan nilai tambah ekonomi serta mengurangi ketergantungan hanya pada penjualan jagung pipilan.

#### Ucapan Terima Kasih (Opsional)

Terima kasih diucapkan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah mendanai program Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2025 dan terima kasih kepada LP2M Universitas Negeri Padang.

#### DAFTAR PUSTAKA

Suparno S, K A. Meningkatkan Efisiensi Kinerja Petani Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Pada Alat Multifungsi Pengupas Kulit Jagung, Pemipil Biji Jagung Dan Pencacah Tongkol Jagung. *J Vokasi Mek* [Internet]. 2020 Nov 16;2(4):61–6. Available From: <Http://Vomek.Ppj.Unp.Ac.Id/Index.Php/Vmek/Article/View/150>

Entengo Ms, Djamalu Y, Antu Es. Desain Kombinasi Mesin Pengupas Dan Pemipil Jagung. *J Teknol Pertan Gorontalo*. 2018;3(1):19–28.

Kurniawan M, Pomalingo Mf, Ginting As. Desain Komponen Pemipil Jagung Pada Mesin Perontok Pajaka (Padi, Jagung, Kacang). *J Teknol Pertan Gorontalo* [Internet]. 2019 Jan 11;3(2):78. Available From: <Http://Jurnal.Polygon.Ac.Id/Index.Php/Jtppg/Article/View/250>

Siagian W, Meryam Martgrita M, Marthen Kinda M. Penerapan Teknologi Tepat Guna Berupa Mesin Pengupas Dan Pemipil Jagung Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Pasca Panen Pada Kelompok Tani Jeges. *J Abdi Insa* [Internet]. 2024 Dec 9;11(4):2319–26. Available From: <Https://Abdiinsani.Unram.Ac.Id/Index.Php/Jurnal/Article/View/2079>

Basuki M, Aprilyanti S, Azhari A, Erwin E. Perancangan Ulang Alat Perontok Biji Jagung Dengan Metode Quality Function Deployment. *J Intech Tek Ind Univ Serang Raya* [Internet]. 2020 Jun 27;6(1):23–30.

- 593 *Penerapan Inovasi Teknologi Pengupas dan Pemipil Jagung dalam Mendukung Efisiensi Usahatani – Bulkia Rahim, Jasman, Cici Andriani, Eko Indrawan, Primawati, Nabila Tasrif*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1216>

- Available From: <Https://E-Jurnal.Lppmunsera.Org/Index.Php/Intech/Article/View/2196> Article/View/1132
- Ilahude Z, Liputo B, Djamalu Y, Antu Es. Desain Mesin Multi Proses Pengupas, Pemipil Dan Pengolah Limbah Jagung Untuk Pakan Ternak. J Vokasi Sains Dan Teknol [Internet]. 2021 Nov 29;1(1):8–11. Available From: <Https://Jurnalvokasi.Ung.Ac.Id/Jvst/Index.Php/Jvst/Article/View/3>
- Antu Es. Sosialisasi Dan Pelatihan Penggunaan Alat Pengupas, Pemipil Dan Pencacah Tongkol Jagung Di Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango. J Abdimas Gorontalo [Internet]. 2021 Feb 8;1(1):14–7. Available From: <Http://Jurnal.Polygon.Ac.Id/Index.Php/Jag/Article/View/710>
- Sulaiman S, Aprilianto K. Perencanaan Dan Pembuatan Alat Pengupas Kulit Jagung. J Teknol Dan Vokasi [Internet]. 2024 Jul 10;2(2):47–53. Available From: <Https://Jtv.Itp.Ac.Id/Index.Php/Jtv/Article/View/148>
- Razak Ah, Tangkemanda A, Rasyid S. Rancang Bangun Mesin Pemipil Jagung Ergonomic Kapasitas Produksi 200 Kg/Jam. Pros Semin Nas Penelit Pengabdi Kpd Masy. 2019;2019:15–20.
- Perekonomian P, Wanita K, Di T, Sengka D. Penerapan Mesin Pemipil Jagung Sederhana Sebagai Alternatif. 2018;2018:405–10.
- Komariah K, Masyithoh G, Priswita Rpw. Mesin Pemipil Jagung Dan Pengupas Kacang Tanah Untuk Meningkatkan Kapasitas Adaptasi Petani Terhadap Anomali Cuaca Di Wonosari, Gondangrejo. Semar (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknol Dan Seni Bagi Masyarakat) [Internet]. 2020 Apr 8;9(1):7. Available From: <Https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Jurnal-Semar/Article/View/35249>
- Ardiansyah A, Karyanik K, Nazaruddin N, Faisal M. Rancang Bangun Mesin Pengupas Jagung Menggunakan Dinamo Elektrik. J Teknol Pertan Gorontalo [Internet]. 2023 Jun 5;8(1):1–7. Available From: <Http://Jurnal.Polygon.Ac.Id/Index.Php/Jtgc/>
- Jaenudin J, Faizal F, Hendriko, Khamdi N. Rancangan Bangun Mesin Pemipil Jagung Dengan Sistem Otomatis Berbasis Sekuensial Kontroller. Agroteknika [Internet]. 2022 Jun 27;5(1):49–59. Available From: <Https://Www.Agroteknika.Id/Index.Php/Agtk/Article/View/138>
- Nurmeji, Lisman F, Yuni, Syahriza R, Nurtam Mr, Djinis Me, Et Al. Rancang Bangun Alat Pemipil Jagung Sederhana. Agroteknika [Internet]. 2019 Jun 30;2(1):11–9. Available From: <Https://Agroteknika.Id/Index.Php/Agtk/Article/View/30>
- Evi Sunarti Antu. Suka Makmur Village Is A Target Village For Community Service Activities . From The Results Of The Service Activities That Have Been Carried Out , Many Villagers Like To Prosper , Many Still Do Not Know The Existence Of A 3 ( Three ) Function Of A Corn Pr. 2018;1(1):14–7.
- Syska K, Pertanian F, Soedirman Uj, Nahdlatul U, Purwokerto U. Penerapan Green Technology Berbasis Teknologi Hibrida Pengupasan Dan Pemipilan Jagung Berenergi Surya Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Daya Saing. J Pengabdi Kpd Masy. 2022;5:155–63.
- Nurhayati N, Astono Ad, Ambarsari A, Baskara A. Optimalisasi Penerapan Teknologi Perontok Jagung Untuk Meningkatkan Produktivitas Pasca Panen Di Meteseh. J Abdimas Bina Bangsa [Internet]. 2024 Aug 8;5(2):1115–22. Available From: <Https://Jabb.Lppmbinabangsa.Id/Index.Php/Jabb/Article/View/1186>
- Anwar Lo, Sari Sf, Mustam, Fekri L, Adimu He. Peningkatan Produktivitas Pertanian Jagung Hibrida Secara Terpadu Di Desa Morome Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. Pusaka Abdimas [Internet]. 2024 Jun 30;1(1):34–41. Available From: <Https://Nusantara-Research.Com/Index.Php/Pus-Abdimas/Article/View/33>
- Tawaf N. Perancangan Mesin Pemipil Jagung

- 594 *Penerapan Inovasi Teknologi Pengupas dan Pemipil Jagung dalam Mendukung Efisiensi Usahatani – Bulkia Rahim, Jasman, Cici Andriani, Eko Indrawan, Primawati, Nabila Tasrif*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1216>

Untuk Industri Rumah Tangga. Indones J Appl Sci Technol [Internet]. 2020;1(1):47–54. Available From: <Https://Www.Journal.Publication-Center.Com/Index.Php/Ijast/Article/View/48>