

Coconut Milk Training for Home Industry Food Processing Using a Squeezing Machine

Pelatihan Coconut Milk Untuk Makanan Home Industri Menggunakan Squeezing Machine

**Cici Andriani^{1*}, Bulkia Rahim², Yolanda Intan Sari³, Jasman⁴, Eko Indrawan⁵,
Primawati⁶**

^{1,3} Tata Boga, Parawisata dan Perhotelan, Indonesia

^{2,4,5,6} Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Indonesia

E-Mail: ciciandriani@fpp.unp.ac.id

*Corresponding Author

Disubmit : 10 September 2025, Diterima : 10 Oktober 2025, Terbit: 16 Oktober 2025

ABSTRAK

Masyarakat di Asam Kamba, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, sebagian besar bergerak dalam usaha kuliner skala kecil seperti warung makan dan katering yang membutuhkan santan kelapa sebagai bahan utama. Proses pengolahan santan yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain proses yang lambat, hasil tidak maksimal, kualitas tidak konsisten, higienitas rendah, memerlukan banyak tenaga, serta santan yang cepat basi. Hal ini berdampak pada rendahnya produktivitas dan daya saing usaha kuliner masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang, membuat, dan memberikan pelatihan penggunaan mesin pemeras santan (squeezing machine) guna meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah santan secara lebih efisien dan higienis. Metode pelaksanaan meliputi perancangan dan pembuatan mesin di Laboratorium Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang, uji coba mesin, penyerahan kepada kelompok mitra, serta pelatihan penggunaan dan perawatan mesin kepada pelaku usaha kuliner skala kecil dengan pendekatan teori, praktik langsung, diskusi, dan simulasi. Hasil kegiatan menunjukkan mesin berfungsi optimal sesuai standar yang direncanakan, mampu menghasilkan santan lebih banyak dan higienis, serta mudah dioperasikan. Pelatihan yang diikuti 20 orang peserta menunjukkan peningkatan keterampilan dengan nilai rata-rata 92 pada aspek operasional dan 93,5 pada aspek perawatan, yang termasuk kategori sangat baik. Kesimpulannya, penerapan squeezing machine dan pelatihan penggunaannya terbukti mampu meningkatkan keterampilan masyarakat, mendukung efisiensi usaha kuliner rumahan, serta berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan keberlanjutan ekonomi masyarakat pesisir.

Kata Kunci: Santan Kelapa, Squeezing Machine, Pelatihan, Usaha Kuliner, Teknologi Tepat Guna

1. Pendahuluan

Kondisi mitra Masyarakat Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. Merupakan wilayah yang berada di pesisir pantai dan merupakan daerah jalan lintas dari provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Bengkulu. Oleh karena itu, sebagian masyarakat bergerak dalam bidang usaha makan berbentuk usaha catering dan warung makan dalam skala home industri. Salah satu bahan dalam usaha ini masyarakat membutuhkan santan kelapa (Coconut Milk). Langkah-langkah yang dilakukan oleh masyarakat dalam memperoleh Coconut Milk adalah dengan melakukan pengolahan secara manual. Dalam pengolahan secara manual ini terdapat beberapa permasalahan yang muncul, di antaranya: 1. Proses yang Lambat dan Kurang Efisien, 2. Hasil Santan yang Tidak Maksimal. 3. Kualitas yang

Tidak Konsisten. 4. Kurang Higienis. 5. Memerlukan Banyak Tenaga Kerja. 6. Cepat Basi dan Berubah Rasa (Idris & Armi, 2022); (Rahayu, 2017). Santan yang diperas secara manual lebih rentan terhadap oksidasi dan fermentasi karena proses ekstraksi yang tidak selalu higienis (Hendri et al., 2020); (Journal et al., 2024). Akibatnya, santan lebih cepat basi dan bisa mengalami perubahan rasa (Mangesa et al., 2020); (Romadhon & Mahmudi, 2021). Permasalahan dalam pengolahan santan secara manual meliputi ketidakefisienan (Alfauzi & Rofarsyam, 2005), hasil yang tidak maksimal, kualitas yang tidak konsisten, serta risiko kebersihan dan daya tahan produk yang lebih rendah (Djafar & Ginting, 2019); (Hendri et al., 2020). Oleh karena itu, penggunaan mesin pemeras santan menjadi solusi yang lebih efektif untuk meningkatkan produksi dan kualitas santan (Septianto & Rhohman, 2024); (Riyadi & Mahmudi, 2021). Namun apa bila melakukan pembelian santan dengan menggunakan mesin pemeras santan permasalahan sering terjadi ketidak sesuaian kualitas santan dengan kebutuhan dalam berbagai macam masakan (Manurung & Sitorus, 2021); (Andriani & Sari, 2021). Hal ini perlu dilakukan pengadaan mesin pemeras santan dan pelatihan dan cara pemerasan santan yang baik untuk menjaga kualitas makan yang akan di produksi (Setiawan et al., n.d.).

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk pelatihan pemerasan santan menggunakan Coconut Milk Squeezing Machine. Hasil riset terdahulu menegaskan bahwa pelatihan pemerasan santan yang akan dilakukan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi dalam pemerasan santan (Pratama & Tanjungpura, n.d.); (Bria et al., 2024). 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 (Mailani et al., 2023). Pelatihan juga dapat membantu masyarakat dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi, perubahan pasar, serta meningkatkan daya saing usaha. Sebelum melakukan pelatihan pemerasan santan dengan mesin pemeras santan. Maka perlu dilakukan pembuatan mesin pemerasan santan sesuai dengan kebutuhan untuk usaha kecil (Sulastri et al., 2021); (Rhohman et al., 2023). Pembuatan mesin pemerasan santan akan di produksi di Laboratorium Fabrikasi departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Negeri Padang. Dalam perancangan dan memproduksi mesin pemeras santan akan melibatkan 2 orang mahasiswa Teknik Mesin. Mesin pemeras santan akan dirancang dan dilakukan ujicoba. Setelah mesin pemeras santan 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, selai bagaimana langkah awal bahan kelapa dalam bentuk parutan yang akan di peras untuk mendapatkan sari pati dari kelapa. Dalam pelatihan ini juga akan melibatkan mahasiswa DIII Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang. Berikut gambaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan.

Dalam kegiatan pengadaan mesin pemeras santan dan pelatihan pemeras santan ini akan berdampak kepada meningkatnya pengetahuan masyarakat (Sanjaya et al., 2024); (Gusnawati et al., 2025); (Langga et al., 2025). Selain itu dengan adanya mesin pemerasa santan akan meningkatkan kehidupan masyarakat, khususnya bagi usaha makan skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat.

Pelatihan ini merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pemberdayaan ekonomi dan inovasi teknologi. Fokus utama dari kegiatan ini meliputi peningkatan kapasitas SDM dengan memberikan pelatihan kepada pelaku usaha kecil agar mampu mengadopsi teknologi modern dalam pengolahan santan, penerapan teknologi tepat guna dengan penggunaan squeezing machine untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk santan, penguatan ekonomi lokal dengan mendukung pengembangan industri rumahan berbasis kelapa agar lebih kompetitif di pasar, serta sustainability dan keberlanjutan dengan mendorong penggunaan teknologi yang ramah lingkungan dalam produksi makanan berbasis santan. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan dapat tercipta sinergi antara akademisi,

mahasiswa, dan pelaku usaha dalam pengembangan inovasi pangan berbasis kelapa serta peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui home industry yang lebih produktif dan berdaya saing.

Dalam industri rumahan berbasis kelapa, masih banyak pelaku usaha yang menggunakan metode tradisional dalam proses ekstraksi santan, yang tidak hanya kurang efisien tetapi juga rentan terhadap masalah higienitas dan kesehatan kerja (Hamzah et al., 2022); (Setiawan et al., n.d.). Metode manual yang digunakan sering kali memerlukan tenaga yang besar dan waktu yang lama, sehingga produktivitas menjadi terbatas. Selain itu, kurangnya pengetahuan mengenai standar keamanan pangan dalam pengolahan santan dapat berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan, mengurangi daya saing di pasar (Pratama & Tanjungpura, n.d.). Ketidaktahuan dan keterbatasan akses terhadap teknologi tepat guna, seperti squeezing machine, menjadi hambatan bagi para pelaku usaha dalam meningkatkan skala produksi mereka.

Salah satu permasalahan utama dalam produksi santan adalah rendahnya efisiensi ekstraksi, di mana metode manual sering kali menghasilkan limbah yang lebih banyak karena pemerasan tidak maksimal. Proses manual juga berisiko mencemari produk dengan kontaminasi dari tangan pekerja atau alat yang kurang higienis, yang dapat berdampak pada keamanan pangan dan umur simpan produk. Hal ini menjadi tantangan bagi para pelaku usaha yang ingin menjual produknya dalam skala lebih luas, terutama ke pasar yang memiliki standar kebersihan dan kualitas yang tinggi.

Selain itu, keterbatasan modal dan akses terhadap informasi teknologi membuat banyak pelaku usaha kesulitan untuk beralih ke metode produksi yang lebih modern. Mesin pemeras santan atau squeezing machine menawarkan solusi yang lebih efisien, tetapi masih banyak pelaku usaha yang belum memahami cara penggunaannya atau menganggap investasi dalam teknologi ini terlalu mahal. Padahal, penggunaan squeezing machine dapat meningkatkan hasil ekstraksi, mengurangi tenaga kerja manual, dan meningkatkan kualitas serta daya tahan produk.

Permasalahan lain yang sering dihadapi oleh pelaku usaha adalah ketika mereka memilih untuk membeli santan siap pakai dibandingkan memproduksi sendiri. Santan siap pakai memang menawarkan kemudahan dan efisiensi dalam hal waktu dan tenaga, tetapi ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Pertama, santan siap pakai sering kali mengandung bahan pengawet atau aditif lain yang dapat mempengaruhi cita rasa dan kualitas makanan yang dihasilkan. Kedua, harga santan siap pakai cenderung lebih mahal dibandingkan dengan santan yang diproduksi sendiri, yang pada akhirnya meningkatkan biaya produksi bagi pelaku usaha kecil. Ketiga, ketersediaan dan konsistensi kualitas santan siap pakai tidak selalu terjamin, sehingga bisa mengganggu produksi apabila stok di pasaran terbatas atau mengalami fluktuasi harga. Oleh karena itu, pelaku usaha perlu mempertimbangkan solusi yang lebih efisien dan berkelanjutan, seperti penggunaan squeezing machine yang memungkinkan mereka untuk memproduksi santan berkualitas dengan biaya lebih rendah dan standar kebersihan yang lebih baik.

Pentingnya edukasi dan pelatihan dalam penggunaan teknologi tepat guna menjadi solusi yang dapat mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Dengan adanya pelatihan ini, para pelaku usaha tidak hanya mendapatkan pemahaman tentang cara kerja squeezing machine, tetapi juga bagaimana cara mengoperasikan dan merawatnya agar dapat digunakan dalam jangka panjang. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan pemahaman mengenai strategi pemasaran, sertifikasi keamanan pangan, serta peluang pengembangan usaha dengan memanfaatkan teknologi modern. Dengan demikian, pelaku usaha dapat lebih siap menghadapi tantangan pasar yang semakin kompetitif serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka melalui home industry berbasis kelapa yang lebih inovatif dan berdaya saing.

Untuk meningkatkan efisiensi produksi santan di industri rumahan berbasis kelapa, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan mesin *squeezing machine* yang memiliki fitur modern dan mudah digunakan. Mesin ini dirancang dengan desain ergonomis dan kompak agar dapat dioperasikan di ruang produksi kecil, menggunakan material stainless steel untuk memastikan

kebersihan dan keamanan pangan. Sistem pemerasan otomatis dengan tekanan hidrolik atau mekanik akan meningkatkan efisiensi ekstraksi santan hingga maksimal, sementara konsumsi daya listrik yang rendah memungkinkan akses bagi usaha kecil dan menengah. Selain itu, sistem ini mudah dibongkar-pasang untuk pembersihan dan perawatan berkala, serta tersedia dalam berbagai ukuran kapasitas sesuai kebutuhan pelaku usaha.

Selain menyediakan mesin *squeezing machine*, solusi ini juga mencakup program pelatihan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai penggunaan teknologi dalam produksi santan. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek penting, seperti operasional mesin yang mencakup pengaturan, pengoperasian, hingga pembersihan dan perawatan. Standar higienitas dan keamanan pangan juga diajarkan untuk memastikan produksi santan sesuai dengan regulasi pangan yang berlaku. Peserta akan mendapatkan edukasi mengenai manajemen produksi dan efisiensi, termasuk cara mengelola bahan baku, meningkatkan efisiensi produksi, dan mengurangi limbah. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan wawasan tentang strategi pemasaran dan pengembangan usaha, agar pelaku usaha dapat memasarkan produk santan secara lebih luas, baik secara lokal maupun digital. Untuk mendukung implementasi teknologi ini, peserta juga diberikan akses informasi mengenai sumber pendanaan atau bantuan peralatan bagi mereka yang ingin mengadopsi teknologi baru.

Dengan adanya kombinasi pengembangan mesin *squeezing machine* yang inovatif serta program pelatihan yang komprehensif, pelaku usaha industri rumahan berbasis kelapa dapat meningkatkan daya saing mereka. Tidak hanya meningkatkan produksi dan kualitas santan, tetapi juga membuka peluang usaha yang lebih luas serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Oleh karena itu, adopsi teknologi tepat guna dan edukasi yang berkelanjutan menjadi langkah kunci dalam membangun industri santan yang lebih modern dan berdaya saing.

Untuk meningkatkan efisiensi produksi santan di industri rumahan berbasis kelapa, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan mesin *squeezing machine* yang memiliki fitur modern dan mudah digunakan. Mesin ini dirancang dengan desain ergonomis dan kompak agar dapat dioperasikan di ruang produksi kecil, menggunakan material stainless steel untuk memastikan kebersihan dan keamanan pangan. Sistem pemerasan otomatis dengan tekanan hidrolik atau mekanik akan meningkatkan efisiensi ekstraksi santan hingga maksimal, sementara konsumsi daya listrik yang rendah memungkinkan akses bagi usaha kecil dan menengah. Selain itu, sistem ini mudah dibongkar-pasang untuk pembersihan dan perawatan berkala, serta tersedia dalam berbagai ukuran kapasitas sesuai kebutuhan pelaku usaha.

Selain menyediakan mesin *squeezing machine*, solusi ini juga mencakup program pelatihan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai penggunaan teknologi dalam produksi santan. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek penting, seperti operasional mesin yang mencakup pengaturan, pengoperasian, hingga pembersihan dan perawatan. Standar higienitas dan keamanan pangan juga diajarkan untuk memastikan produksi santan sesuai dengan regulasi pangan yang berlaku. Peserta akan mendapatkan edukasi mengenai manajemen produksi dan efisiensi, termasuk cara mengelola bahan baku, meningkatkan efisiensi produksi, dan mengurangi limbah. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan wawasan tentang strategi pemasaran dan pengembangan usaha, agar pelaku usaha dapat memasarkan produk santan secara lebih luas, baik secara lokal maupun digital. Untuk mendukung implementasi teknologi ini, peserta juga diberikan akses informasi mengenai sumber pendanaan atau bantuan peralatan bagi mereka yang ingin mengadopsi teknologi baru.

Target luaran yang akan dihasilkan dari masing-masing solusi ini mencakup dua aspek utama, yaitu produksi dan manajemen usaha. Dalam segi produksi, penggunaan *squeezing machine* akan meningkatkan kapasitas ekstraksi santan hingga dua kali lipat dibandingkan metode manual, mengurangi limbah produksi, serta meningkatkan kebersihan dan kualitas produk yang dihasilkan. Di sisi manajemen usaha, pelatihan akan membantu pelaku usaha dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang efisiensi operasional, standar kebersihan, serta strategi pemasaran yang lebih efektif. Untuk mitra ekonomi produktif, solusi ini akan memungkinkan mereka untuk memperluas skala produksi dan meningkatkan daya saing di

pasar. Sedangkan bagi kelompok masyarakat yang belum produktif secara ekonomi atau sosial, solusi ini dapat menjadi peluang untuk menciptakan usaha baru berbasis kelapa, memberikan keterampilan yang dibutuhkan, serta mendorong kemandirian ekonomi melalui pemanfaatan teknologi tepat guna.

Dengan adanya kombinasi pengembangan mesin *squeezing machine* yang inovatif serta program pelatihan yang komprehensif, pelaku usaha industri rumahan berbasis kelapa dapat meningkatkan daya saing mereka. Tidak hanya meningkatkan produksi dan kualitas santan, tetapi juga membuka peluang usaha yang lebih luas serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Oleh karena itu, adopsi teknologi tepat guna dan edukasi yang berkelanjutan menjadi langkah kunci dalam membangun industri santan yang lebih modern dan berdaya saing.

2. Metode

2.1. Tempat dan Waktu

Kegiatan perancangan, pembuatan, dan pengujian *squeezing machine* akan dilakukan di Laboratorium Fabrikasi, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Setelah tahap pengujian selesai, demonstrasi praktik dan aplikasi mesin akan dilaksanakan di Kelompok Tani Setia Kawan di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.

Jadwal pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan, pembuatan, dan pengujian *Squeezing Machine*: Mei hingga September 2025.
2. Demonstrasi praktik dan aplikasi mesin: 6 September 2025, di lokasi kelompok tani Kelompok Tani Setia Kawan di Asam Kamba Pasar Baru.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat dalam penggunaan mesin serta memastikan mesin dapat dioperasikan dengan optimal di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.

2.2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah usaha kuliner skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Para usaha kuliner skala kecil diharapkan dapat memanfaatkan *Squeezing Machine* untuk digunakan secara mandiri.

2.3. Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahapan utama, mulai dari perancangan hingga pelatihan masyarakat:

1. Perancangan, Pembuatan, dan Uji Coba Mesin :

Squeezing Machine dirancang, dibuat, dan diuji coba di Laboratorium Fabrikasi Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Pada tahap ini, mesin akan disesuaikan dengan kebutuhan usaha kuliner skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru untuk memastikan fungsinya optimal.

2. Penyerahan Mesin

Setelah tahap uji coba selesai dan mesin berfungsi dengan baik, mesin akan diserahkan kepada Kelompok Tani Setia Kawan di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.

3. Pelatihan dan Sosialisasi

Kegiatan pelatihan akan diberikan kepada masyarakat usaha kuliner skala kecil, dimulai dengan cara pemakaian, perawatan, serta pemecahan masalah sederhana terkait operasional mesin. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengoperasikan *Squeezing Machine* sehingga mereka dapat mengoperasikan sendiri.

Sosialisasi juga akan dilakukan untuk memperkenalkan manfaat dari teknologi ini, termasuk potensi penghematan biaya produksi serta peningkatan efisiensi usaha kuliner skala kecil. Metode ini diharapkan dapat memberikan solusi yang berkelanjutan bagi masyarakat Asam Kamba Pasar Baru, dengan melibatkan mereka secara langsung dalam penggunaan dan pemeliharaan teknologi tepat guna yang akan meningkatkan keterampilan dan kemandirian ekonomi.

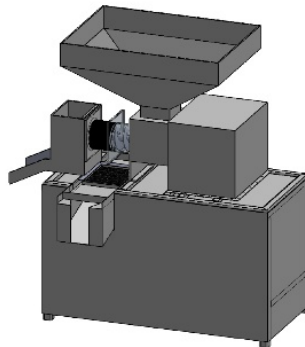
Metode ini disesuaikan dengan skematik kerangka pemecahan masalah. Permasalahan muncul dikarenakan berbagai macam faktor, khalayak sasarannya adalah para usaha kuliner skala kecil. Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai pada kegiatan ini adalah menghasilkan para usaha kuliner skala kecil yang terampil dan tanggap akan teknologi tepat guna, metode yang diterapkan adalah dengan memberikan pelatihan secara langsung kepada masyarakat untuk mengoperasional Squeezing Machine dalam menerapkan metoda ini. Demonstrasi penggunaan Squeezing Machine harus sesuai dengan teknik dan prosedur dan standar operasional yang sudah di tetapkan dan peserta dapat langsung untuk mempraktekan.

3. Hasil Pelaksanaan

a. Proses Pembuatan Design Mesin Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa)

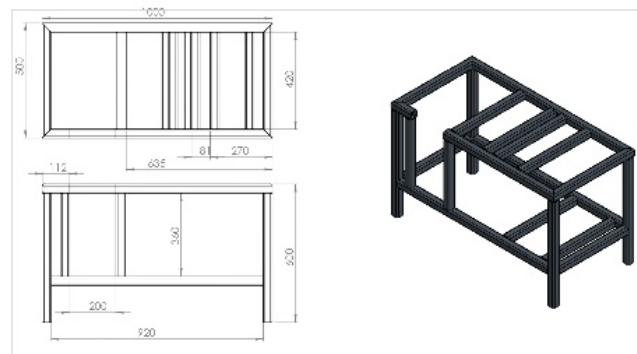
Proses pembuatan dilaksanakan di workshop Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan membuat gambar rancangan mesin. Rancangan ini bertujuan membuat mesin yang lebih efektif dan bekerja dengan baik.

1) Hasil Rancangan Mesin Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa)



Gambar 1. Mesin Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa)

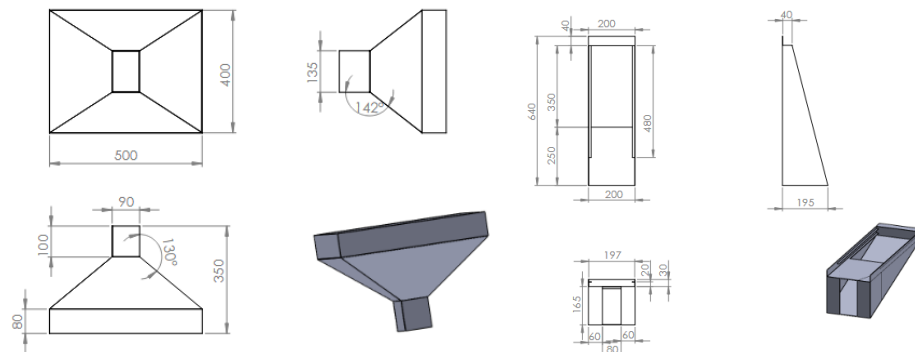
2) Hasil Rancangan rangka Mesin Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa)



Gambar 2. Rancangan Rangka Mesin Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa)

3) Hasil Perancangan Corong *Input* dan *Output*

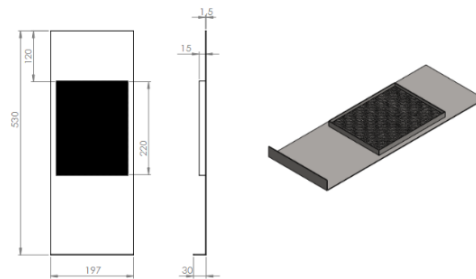
Corong *Input* corong dibuat dari bahan plat tebal 1.5 mm dengan ukuran corong input 500 mm panjang x 400 mm lebar x 300 mm tinggi.



Gambar 3. Rancangan Corong *Input* dan Corong *Output*

4) Hasil Perancangan Saringan

Saringan santan kelapa adalah komponen penting dari mesin pemeras santan yang berfungsi untuk menyaring ampas kelapa, sehingga santan yang dihasilkan lebih bersih, bebas dari partikel kasar, dan siap digunakan atau diproses lebih lanjut. Saringan dibuat dari bahan plat stainless tebal 1,5 mm dengan ukuran panjang 530 mm dan lebar 197 mm.



Gambar 4. Saringan

b. Pembuatan Komponen

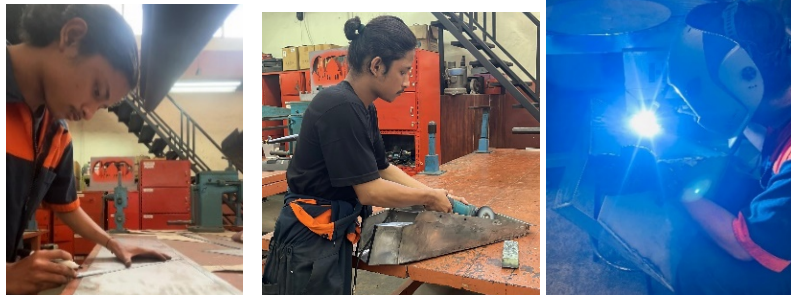
a. Pembuatan rangka Mesin Squeezing Machine (Pemeras Santan Kelapa)



Gambar 5. Pembuatan Rangka Mesin Squeezing Machine (Pemeras Santan Kelapa)

b. Pembuatan corong *input* dan Corong *Output*

Proses pembuatan corong *input* terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini dilakukan untuk menyatukan bagian-bagian bahan yang telah dipotong menjadi bentuk corong. Proses pengelasan harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan sambungan kuat dan tidak ada kebocoran. Jenis pengelasan yang digunakan yaitu TIG (*Tungsten Inert Gas*).



Gambar 6. Pengukuran Coromg *Input*

c. Pembuatan Saringan



Gambar 7. Pembuatan saringan

3.1. Hasil Pelaksanaan

Setelah proses perancangan, perakitan, dan uji coba yang berhasil, Squeezing Machine 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 di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Penyerahan ini dilakukan pada tanggal yang telah ditentukan, yakni 6 September 2025.



Gambar 8. Proses Penyerahan kepada Kelompok Tani Setia Kawan di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

2. Pelatihan Penggunaan Mesin

Sebagai bagian dari kegiatan pengabdian, pelatihan mengenai cara penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan mesin telah dilakukan. Pelatihan ini bertujuan untuk memastikan para usaha kuliner skala kecil dapat mengoperasikan mesin dengan baik dan menjaga agar mesin tetap berfungsi optimal.

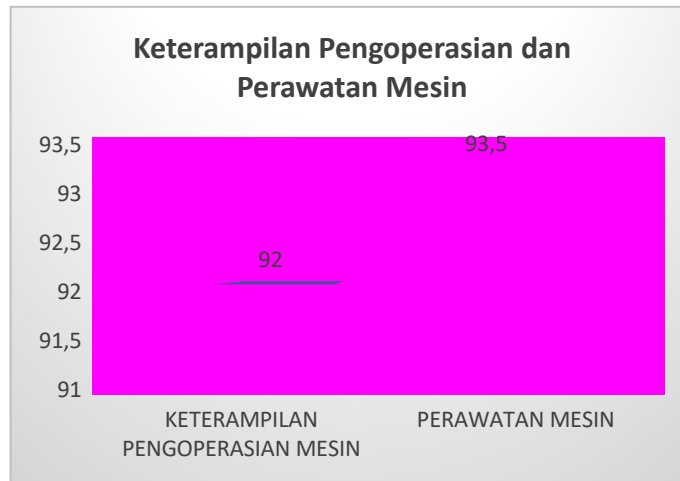


Gambar 9. Pelatihan Penggunaan Squeezing Machine di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

Tabel 1. Hasil Keterampilan dan Perawatan Mesin

No	Peserta Masyarakat usaha kuliner skala kecil	Keterampilan Pengoperasian Mesin	Perawatan Mesin
1	1	90	90
2	2	95	95
3	3	90	95
4	4	95	90
5	5	95	95
6	6	90	90
7	7	95	95
8	8	90	95
9	9	90	95
10	10	90	90
11	11	95	95
12	12	90	95
13	13	90	90
14	14	95	95
15	15	90	95
16	16	90	95
17	17	95	95
18	18	90	90
19	19	95	95
20	20	90	95
Rata-rata		92	93,5

Dari rata-rata Keterampilan dan Perawatan Mesin, bisa dilihat masyarakat yang ikut dalam pelatihan dalam pemerasan santan kelapa dalam kategori sangat baik. Berikut grafik kemampuan Keterampilan dan Perawatan Mesin oleh masyarakat dalam pemerasan santan kelapa dengan Squeezing Machine.



Gambar 10. 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.

3. Pelatihan Coconut Milk Untuk Makanan Home Industri Menggunakan Squeezing

Pelatihan *Coconut Milk* untuk Makanan *Home Industri* yang dilaksanakan di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada masyarakat, khususnya pelaku usaha kuliner skala kecil. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengenalan teknologi *squeezing machine* sebagai alat pemeras santan yang higienis, efisien, dan konsisten, tetapi juga membekali peserta dengan pemahaman tentang pengolahan santan menjadi berbagai produk makanan bernilai jual. Sebanyak 20 peserta mengikuti kegiatan ini secara aktif melalui rangkaian materi, praktik, serta diskusi yang diarahkan untuk meningkatkan keterampilan sekaligus membuka peluang usaha baru.

Materi pelatihan mencakup berbagai aspek penting, mulai dari pengenalan kualitas santan hingga strategi diversifikasi produk kuliner. Peserta dilatih untuk membedakan santan berkualitas baik dengan yang kurang baik, memahami pentingnya higienitas, kekentalan, dan kesegaran santan dalam menentukan cita rasa masakan, serta mempelajari teknik pemanfaatan santan kental dan encer sesuai kebutuhan menu. Selain itu, peserta diberikan pengetahuan tentang cara memanaskan santan agar tidak cepat basi atau pecah minyak, yang merupakan kendala umum dalam pengolahan santan tradisional. Pada tahap praktik, peserta memasak menu berbahan dasar santan seperti rendang, gulai ayam, kue talam, kue lapis, hingga minuman berbasis santan seperti es cendol. Kegiatan ini memperlihatkan secara langsung bagaimana santan dapat diolah ke dalam berbagai bentuk produk, baik tradisional maupun modern, yang memiliki potensi nilai jual tinggi di pasar.

Pelatihan juga menekankan pentingnya inovasi dalam diversifikasi produk. Peserta diperkenalkan pada peluang mengembangkan santan siap pakai dalam kemasan sederhana serta strategi memperkaya menu berbasis santan agar lebih menarik bagi konsumen. Di samping itu, aspek manajemen kebersihan dan standar keamanan pangan menjadi bagian penting dari materi, mengingat keberlanjutan usaha *home industri* sangat dipengaruhi oleh kualitas produk yang aman dan higienis. Dengan demikian,

masyarakat tidak hanya dibekali keterampilan teknis memasak, tetapi juga pemahaman yang lebih komprehensif mengenai standar pangan dalam industri kuliner rumahan.

Metode pelatihan dirancang secara partisipatif melalui kombinasi teori, demonstrasi, dan praktik langsung. Sesi teori membekali peserta dengan pengetahuan dasar mengenai peran santan dalam kuliner dan peluang usahanya, sedangkan sesi demonstrasi memperlihatkan cara penggunaan *squeezing machine* serta pengolahan santan. Sesi praktik dilakukan secara berkelompok, di mana peserta memasak menu santan. Hasil masakan kemudian dievaluasi bersama dari segi rasa, tekstur, dan penampilan, sehingga peserta memperoleh umpan balik langsung untuk memperbaiki keterampilan mereka.

Hasil pelatihan menunjukkan capaian yang positif. Seluruh peserta mampu mengoperasikan *squeezing machine*, menghasilkan santan berkualitas, serta mengolahnya menjadi berbagai produk makanan dengan baik. Peserta juga memahami standar kebersihan dalam pengolahan makanan dan mampu merancang ide usaha berbasis santan untuk dikembangkan menjadi produk unggulan *home industri*. Dampak nyata dari kegiatan ini adalah meningkatnya keterampilan kuliner masyarakat, terbukanya peluang usaha baru, serta meningkatnya daya saing produk kuliner lokal. Dengan bekal keterampilan dan pemahaman yang diperoleh, masyarakat tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi juga berpotensi memperluas pasar dengan menjual produk santan olahan yang lebih bernilai ekonomis. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi tepat guna dan praktik langsung dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat serta mendorong pertumbuhan usaha kuliner skala rumah tangga.



Gambar 11. Pelatihan Coconut Milk Untuk Makanan Home Industri Menggunakan Squeezing

Berdasarkan hasil pelaksanaan, dapat disimpulkan bahwa program pengabdian masyarakat "*Pelatihan Coconut Milk untuk Makanan Home Industri Menggunakan Squeezing Machine*" telah mencapai tujuan yang direncanakan. Dari sisi teknologi, mesin squeezing machine berhasil dirancang, diproduksi, dan diuji coba dengan baik sehingga mampu menghasilkan santan yang lebih bersih, higienis, serta dalam jumlah yang lebih optimal dibandingkan dengan cara manual. Kondisi ini sejalan dengan penelitian (Hadi et al., 2023) yang menegaskan bahwa penggunaan mesin pemeras santan dapat meningkatkan efisiensi proses dan kapasitas produksi.

Dari sisi sumber daya manusia, pelatihan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat, khususnya pelaku home industri berbasis kuliner, dalam pengoperasian dan perawatan mesin. Rata-rata nilai keterampilan peserta berada pada kategori sangat baik, menunjukkan bahwa materi pelatihan mudah dipahami dan dapat diaplikasikan secara mandiri. Hasil ini konsisten dengan temuan (Setiawan et al., n.d.); (Muanah et al., 2022) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kesiapan masyarakat dalam mengadopsi teknologi tepat guna.

Dampak nyata dari program ini adalah meningkatnya kemandirian masyarakat dalam memproduksi santan berkualitas tinggi untuk mendukung keberlanjutan usaha kuliner rumah tangga. Dengan pemanfaatan teknologi, masyarakat tidak hanya mampu menekan biaya produksi dan mengurangi ketergantungan pada santan siap pakai yang mahal dan kurang konsisten kualitasnya, tetapi juga dapat memperluas kapasitas usaha serta meningkatkan daya saing produk kuliner berbasis kelapa.

Dengan demikian, ketercapaian program mencakup dua aspek utama: (1) keberhasilan penerapan teknologi tepat guna melalui penggunaan mesin squeezing machine dalam produksi coconut milk dan (2) peningkatan kapasitas masyarakat melalui Pelatihan Coconut Milk Untuk Makanan Home Industri Menggunakan Squeezing. Kedua aspek ini mendukung tujuan program, yaitu meningkatkan efisiensi, kualitas produk, serta kesejahteraan masyarakat pelaku home industri kuliner di Asam Kamba.

5. Penutup

Kegiatan perancangan, pembuatan, uji coba, penyerahan, serta pelatihan penggunaan Squeezing Machine (Pemeran Santan Kelapa) telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Mesin yang dirancang di Laboratorium Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Padang ini mampu berfungsi secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, khususnya pelaku usaha kuliner skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan.

Penyerahan mesin kepada Kelompok Tani Setia Kawan disertai dengan kegiatan pelatihan penggunaan, perawatan, serta pemecahan masalah sederhana, sehingga masyarakat dapat mengoperasikan mesin secara mandiri. Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan, tingkat keterampilan masyarakat dalam mengoperasikan dan merawat mesin mencapai kategori sangat baik, dengan nilai rata-rata 92 untuk keterampilan operasional dan 93,5 untuk keterampilan perawatan.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan teknologi tepat guna. Penerapan Squeezing Machine tidak hanya memberikan solusi efisien dalam proses pemerasan santan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas, penghematan biaya produksi, dan keberlanjutan usaha kuliner skala kecil di wilayah tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Padang atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025.

Daftar Pustaka

Alfauzi, A. S., & Rofarsyam, R. (2005). Mesin Pemeran Kelapa Parut Menjadi Santan Sistem Ulir Tekan Penggerak Motor Listrik 1 Hp. *Teknoin*, 10(4), 249–256.

- <https://doi.org/10.20885/teknoin.vol10.iss4.art1>
- Andriani, C., & Sari, Y. I. (2021). Validitas Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Hygiene Sanitasi. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 7(1), 86. <https://doi.org/10.24036/jtev.v7i1.111978>
- Bria, P. M., Nahak, M., Asa, R., & Sakan, S. (2024). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) bagi Masyarakat Dusun Matasokon Desa Teun Kecamatan Raimanuk Kabupaten Belu. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(3), 295–602. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1149>
- Djafar, R., & Ginting, A. S. (2019). Rancang Bangun Dan Uji Kinerja Mesin Pamarut Dan Pemerass Santan Kelapa. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 4(1), 41–45. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v4i1.344>
- Gusnawati, G., Saffanah, N., Mahmuddin, M., Awaru, A. T., & Mustakim, D. (2025). Pemberdayaan Ekonomi Mandiri Masyarakat Desa Bontolangkasa Melalui Pembinaan Kelompok PKK dengan Pelatihan Pengolahan Kelapa Terintegrasi dan Pemanfaatan Limbah Ampas Kelapa. *Abdimas Galuh*, 7(2), 1683. <https://doi.org/10.25157/ag.v7i2.20910>
- Hadi, Y., Purnomo, P., & Taneo, S. Y. M. (2023). Teknologi Tepat Guna Mesin Pemerass Santan untuk UMKM Es Puter Kelurahan Ngaglik Kota Batu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Charitas*, 2(02), 105–112. <https://doi.org/10.25170/charitas.v2i02.2574>
- Hamzah, Y. S., Lestari, U. P., Negara, A. M. P., Aziz, W. A. N., & Putra, D. P. (2022). Pelatihan Rancang Bangun Dan Pemanfaatan Mesin Pamarut Kelapa Portable Di Desa Jogosatru Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 95–105.
- Hendri, D., Susanto, H., & Munawir, A. (2020). Desain Mesin Produksi Santan Sistem Sentrifugal Kapasitas 10 Liter/ Jam. *Jurnal Mekanova*, 6(1), 85–94.
- Idris, M., & Armi, P. A. (2022). Rancang Bangun Alat Pengolahan Santan Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil. *METANA*, 18(1), 71–76. <https://doi.org/10.14710/metana.v18i1.45103>
- Journal, C. D., Langi, T. M., Koapaha, T., Rawung, D., Dajo, J., Timburas, B., Marie, S., Bengkol, K., Mapanget, K., Mapanget, K., & Krim, E. (2024). Inovasi Pengolahan Santan Kelapa : Es Krim Bergizi Pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Bengkol. 5(6), 11163–11166.
- Langga, L., Byre, R. O., Jamu, M. E., & Sari, S. P. (2025). Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pengolahan Minyak Kelapa Murni Kelurahan Lokoboko Dusun Watumere. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(2), 76–82. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i2.2297>
- Mailani, I., Putri, P., Dayanti, R., Gustira, Y., Silvia, I., Aslori, M., Lubis, I. H. W., Novaldi, D. P., Ajmal, H., Puspita, S., Salwadani, R., & Noviyensy, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil Sebagai Alternatif Minyak Goreng Murah Dan Sehat Dari Sisa Santan Bumdes Desa Teberau Panjang. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 58–64. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i1.3077
- Mangesa, D. P., Riwu, D. B. N., & ... (2020). Rancang Bangun Mesin Pemerass Santan Kelapa Dengan Mekanisme Tekan Horizontal. *LONTAR Jurnal Teknik ...*, 09(02), 15–21. <http://ejurnal.undana.ac.id/LJTMU/article/view/3343>
- Manurung, N., & Sitorus, M. B. H. (2021). Rancang Bangun Mesin Pemerass Santan Kelapa Parut Sistem “ Hand Hydraullic .” 27–34.
- Muanah, M., Yanti Sandra Dewi, N., Ghazali, M., Azhari, Kusuma Wardi, H., & Nurhayati, N. (2022). Implementasi Mesin Peras Santan Tipe Screw Guna Meningkatkan produktivitas Minyak Kelapa Di IKM-Al Iffah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 364–368. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v5i4.2553>
- Pratama, R. A., & Tanjungpura, U. (n.d.). Dampak pelatihan pengolahan kelapa bagi masyarakat petani. 5, 67–71.
- Rahayu, Y. S. (2017). Analisis Usaha Pengolahan Santan Kelapa Di Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agribisnis*, 6(2), 66–77. <https://doi.org/10.32520/agribisnis.v6i2.133>
- Rohman, F., Istiqlaliyah, H., Pramesti, Y. S., & Setyowidodo, I. (2023). Penerapan Teknologi Pamarut Dan Pemerass Kelapa Pada Umkm Omah Jenang Kecamatan Pare Kabupaten

- Kediri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 2(2), 49–55.
<https://doi.org/10.29407/dimastara.v2i2.19824>
- Riyadi, F., & Mahmudi, H. (2021). Desain Gigi Parut Pada Mesin Pamarut Kelapa dan Pemas Santan Serbaguna. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 5(2), 68–73.
- Romadhon, F. Q., & Mahmudi, H. (2021). Desain Tabung Pemas Santan Pada Mesin Pamarut Kelapa Sistem Hidraulik. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 1, 74–79.
<https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/1016>
- Sanjaya, R., Sidik, D. R., Somba, J., Alfredo, J., Sarubang, G. V. S., Moningka, G. V., Simbolon, E., Sthiefandy, A., Sinaga, A. A., Pomalingo, M. F., Bandu, R., Pabubung, K., Silalahi, R. F., Situmorang, A. T., Sinaga, R., Saerang, S. A., & Zega, C. C. (2024). PELATIHAN PENGGUNAAN ALAT PEMERAS SANTAN DAN MESIN PENGUPAS SABUK KELAPA PADA BUMDES SUMBER BERKAT DESA MARINSOW. *Abdi Techno*, 42–54.
<https://doi.org/10.70124/abditechno.v4i1.1146>
- Septianto, Y., & Rhohman, F. (2024). *View of Desain Ulang Mesin Pemas Santan Kelapa Kapasitas 20kg_Jam Di Umkm Omah Jenang Pare Kabupaten Kediri _ Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi).pdf*.
- Setiawan, B., Muhdiana, D., Mesin, T., Jakarta, U. M., & Putih, J. C. (n.d.). *Kelapa Menjadi Santan Dengan Sistem Terpadu Di Kecamatan Kebalen - Bekasi Utara*.
- Sulastri, Y., Ibrahim, I., Ghazali, M., & Nurhayati, N. (2021). Implementasi Alat Pengupas Dan Mesin Parut Kelapa Sebagai Upaya Peningkatan Kapasitas Produksi Minyak Kelapa Di Ikm Sakra Timur. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 274.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3503>