

Penerapan Teknologi *Squeezing Machine* dan Pelatihan Pengolahan Santan untuk Meningkatkan Produksi

Cici Andriani^{1✉}, Bulkia Rahim², Jasman³, Eko Indrawan⁴ Primawati⁵, Nabila Tasrif⁶

Universitas Negeri Padang, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

E-mail : ciciandriani@fpp.unp.ac.id¹, bulkiahim@ft.unp.ac.id², jasman@ft.unp.ac.id³,
ekoindrawan@ft.unp.ac.id⁴, primawati@ft.unp.ac.id⁵, nabilatasrif@fpp.unp.ac.id⁶

Abstrak

Masyarakat usaha kuliner skala kecil di Nagari Asam Kamba, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, menghadapi permasalahan utama dalam pengolahan santan yang masih menggunakan cara tradisional dengan parutan manual dan saringan kain. Proses tersebut memakan waktu lama, membutuhkan tenaga besar, serta menghasilkan santan dengan kualitas yang kurang higienis, cepat basi, dan tidak konsisten sehingga menurunkan daya saing produk. Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi santan melalui penerapan teknologi *Squeezing Machine* serta pelatihan pengolahan, manajemen usaha, dan pemasaran. Metode pelaksanaan meliputi perancangan, pembuatan, dan uji coba mesin di Laboratorium Fabrikasi Universitas Negeri Padang, dilanjutkan dengan penyerahan mesin, demonstrasi, pelatihan teknis, manajemen usaha, dan strategi pemasaran kepada kelompok mitra. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa mesin mampu meningkatkan kapasitas ekstraksi hingga dua kali lipat dengan santan yang lebih higienis, konsisten, dan tahan lama. Pelatihan keterampilan pengoperasian dan perawatan mesin menghasilkan nilai rata-rata di atas 93%, sedangkan peningkatan pengetahuan manajemen usaha tercatat dari 46,25% (pretest) menjadi 88,75% (posttest). Kesimpulannya, penerapan *Squeezing Machine* disertai pelatihan teknis dan manajerial terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi, mutu produk, dan daya saing usaha kuliner lokal, sekaligus mendukung penguatan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: *squeezing machine*, santan kelapa, usaha kuliner kecil, efisiensi produksi, pengabdian masyarakat.

Abstract

Small-scale culinary businesses in Nagari Asam Kamba, Bayang District, Pesisir Selatan Regency, face major challenges in coconut milk processing, which is still carried out manually using graters and cloth filters. This traditional method is time-consuming, labor-intensive, and produces coconut milk of inconsistent quality, poor hygiene, and short shelf life, reducing the competitiveness of local products. This community service program aimed to improve efficiency and product quality through the implementation of a Squeezing Machine along with training in processing techniques, business management, and marketing strategies. The method included the design, fabrication, and testing of the machine at the Fabrication Laboratory of Universitas Negeri Padang, followed by machine handover, demonstrations, technical training, and managerial workshops for the partner group. The results showed that the machine doubled extraction capacity while producing more hygienic, consistent, and durable coconut milk. Training outcomes indicated high proficiency in machine operation and maintenance with an average score above 93%, while knowledge of business management increased significantly from 46.25% (pretest) to 88.75% (posttest). In conclusion, the application of the Squeezing Machine supported by technical and managerial training proved effective in enhancing production efficiency, product quality, and competitiveness of local culinary enterprises, thereby strengthening the community's economy based on local resources.

Keywords: *Squeezing Machine*, coconut milk, small-scale culinary business, production efficiency, community.

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

✉ Corresponding author

Address : Universitas Negeri Padang

Email : ciciandriani@fpp.unp.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1217>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Nagari Asam Kamba, yang terletak di Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat, merupakan salah satu daerah pesisir yang memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha kuliner berbasis bahan baku lokal, khususnya kelapa. Masyarakat di wilayah ini sebagian besar menggantungkan mata pencaharian pada usaha kuliner skala kecil seperti warung makan dan jasa catering rumahan. Usaha-usaha tersebut umumnya dikelola oleh ibu rumah tangga dengan dukungan tenaga kerja lokal. Berdasarkan hasil survei lapangan, tercatat terdapat sekitar 47 unit usaha kuliner aktif dengan melibatkan 95 tenaga kerja yang mayoritas berasal dari kalangan perempuan. Keberadaan usaha ini tidak hanya menopang ekonomi keluarga, tetapi juga menjadi bagian penting dalam dinamika sosial-ekonomi masyarakat setempat. Kelapa menjadi bahan baku utama dalam sebagian besar produk makanan khas Minangkabau yang mereka hasilkan, mulai dari rendang, gulai, hingga sambal lado. Setiap unit usaha membutuhkan sekitar 20 hingga 30 butir kelapa per minggu sebagai bahan dasar untuk menghasilkan santan, yang kemudian diolah menjadi komponen utama dalam masakan khas tersebut. Hal ini menunjukkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap kelapa, khususnya santan, sebagai salah satu faktor kunci dalam keberlangsungan usaha kuliner mereka.

Meskipun demikian, pengolahan santan di kalangan pelaku usaha kuliner masih dilakukan secara tradisional dengan menggunakan parutan manual dan saringan kain. Proses ini memerlukan waktu lama, tenaga kerja yang banyak, serta

menghasilkan santan dengan kualitas yang tidak konsisten baik dari segi kekentalan, rasa, maupun volume. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan mendasar, di antaranya rendahnya efisiensi kerja, mutu santan yang kurang higienis, serta risiko kerusakan makanan akibat santan yang cepat basi. Berdasarkan dokumentasi lapangan, sekitar 10–15% makanan hasil produksi mengalami kerugian karena santan yang mudah rusak dan tidak tahan lama. Hal ini tentu menjadi hambatan serius dalam meningkatkan daya saing usaha kuliner lokal, terutama ketika berhadapan dengan tuntutan konsumen terhadap kualitas, kebersihan, dan daya tahan produk.



Gambar 1. Pemerasan Santan dengan Tradisional

Potensi besar sebenarnya dimiliki oleh masyarakat Nagari Asam Kamba. Ketersediaan bahan baku kelapa relatif stabil dengan harga yang terjangkau, yakni sekitar Rp2.500 hingga Rp3.000 per butir di pasar lokal. Cita rasa masakan khas Minangkabau yang dihasilkan oleh para pelaku usaha sudah dikenal luas oleh masyarakat sekitar maupun pengguna jalan lintas provinsi yang melewati jalur strategis Sumatera Barat–Bengkulu. Posisi geografis yang strategis ini sejatinya menjadi peluang besar untuk memperluas jangkauan pasar sekaligus meningkatkan daya saing kuliner lokal. Namun, keterbatasan dalam teknologi pengolahan santan, rendahnya efisiensi produksi, serta masalah kebersihan dan standar pangan masih menjadi penghambat utama dalam pengembangan usaha.

Permasalahan yang dihadapi mitra dapat dirinci dari beberapa aspek. Pertama, aspek produksi, yaitu lambatnya proses pembuatan santan dan hasil perasan yang tidak maksimal. Santan yang dihasilkan dengan cara tradisional tidak memiliki kekentalan yang seragam, mudah terkontaminasi, dan cepat basi. Kedua, dari segi efisiensi kerja, penggunaan metode manual menyebabkan kelelahan fisik dan keterbatasan kapasitas produksi. Ketiga, aspek kualitas dan higienitas, di mana proses tradisional dengan menggunakan parutan dan kain saring sering kali tidak sesuai dengan standar kebersihan pangan. Keempat, aspek manajemen usaha, di mana sebagian besar pelaku usaha masih mengelola secara sederhana tanpa pencatatan keuangan yang memadai, tanpa akses ke teknologi tepat guna, dan minim pengetahuan tentang strategi pemasaran modern. Hal ini mengakibatkan terbatasnya kapasitas mereka untuk berkembang menjadi usaha kuliner yang lebih produktif dan berdaya saing tinggi.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, program pengabdian masyarakat ini menawarkan solusi berupa pengadaan Coconut Milk Squeezing Machine atau mesin pemeras santan, serta pelatihan teknis mengenai cara penggunaannya. Mesin ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi ekstraksi santan, menghasilkan kualitas yang lebih higienis, dan meningkatkan kapasitas produksi. Dengan menggunakan material stainless steel, mesin ini sesuai dengan standar kebersihan pangan, serta mudah dibongkar-pasang untuk proses pembersihan. Sistem pemerasan otomatis dengan tekanan mekanik sehingga hasil perasan

yang lebih maksimal dengan konsumsi bahan bakar untuk sistem penggerak mesin yang rendah sehingga tetap ramah bagi usaha kecil.



Gambar 2. Pemerasan Santan dengan Squeezing Machine

Selain itu, program ini juga dilengkapi dengan pelatihan komprehensif yang mencakup aspek teknis, manajemen, dan pemasaran. Dalam pelatihan teknis, peserta akan diajarkan cara mengoperasikan mesin, melakukan perawatan, serta memahami standar higienitas dan keamanan pangan sesuai regulasi yang berlaku. Dari sisi manajemen usaha, pelatihan akan memberikan keterampilan dalam pencatatan keuangan sederhana, strategi efisiensi bahan baku, hingga manajemen produksi untuk menekan biaya operasional. Pelatihan juga mencakup strategi pemasaran santan kelapa. Dengan demikian, solusi ini tidak hanya memberikan alat, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing usaha mereka.

Target luaran dari program ini dapat dibagi dalam dua aspek besar: aspek produksi dan aspek manajemen usaha. Pada aspek produksi, penggunaan mesin pemeras santan diharapkan dapat meningkatkan kapasitas ekstraksi hingga dua kali lipat dibandingkan metode manual. Hal ini akan mengurangi jumlah limbah, meningkatkan kualitas santan dari segi higienitas, dan menghasilkan produk dengan kekentalan serta rasa yang lebih konsisten. Peningkatan kualitas ini

secara langsung akan berdampak pada daya tahan produk kuliner sehingga mampu menekan kerugian akibat santan yang cepat basi.

Dari sisi manajemen usaha, pelatihan yang diberikan akan meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola bisnis mereka. Dengan adanya pemahaman tentang standar kebersihan, manajemen produksi, dan strategi pemasaran, para pelaku usaha diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperluas jangkauan pasar. Dampak sosial-ekonomi yang diharapkan adalah peningkatan pendapatan masyarakat, terciptanya lapangan kerja baru, serta terbentuknya jejaring usaha berbasis komunitas.

METODE

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 Badunsanak 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: Jumat, 5 September 2025, di lokasi Kelompok Tani Badunsanak 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.

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.

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.

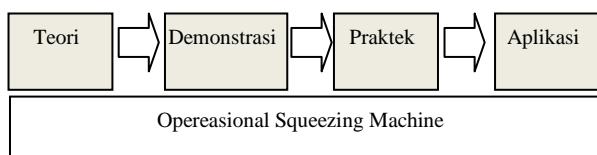
2. Penyerahan Mesin :

Setelah tahap uji coba selesai dan mesin berfungsi dengan baik, mesin akan diserahkan kepada Kelompok Tani Badunsanak 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 skematis 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 mempraktekkan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Pengoperasian Mesin yang Lancar

Para usaha kuliner skala kecil di Kenagarian Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, mampu menggunakan Squeezing Machine dengan baik dan tanpa kesulitan. Mesin ini dirancang agar mudah dioperasikan, sehingga diharapkan masyarakat dapat langsung menggunakannya untuk produksi pakan ikan secara mandiri.

2. Kemandirian dalam Perawatan Mesin :

Selain mampu mengoperasikan mesin, para usaha kuliner skala kecil juga dapat melakukan perawatan rutin terhadap mesin. Hal ini penting untuk memastikan mesin dapat berfungsi optimal dalam jangka panjang tanpa memerlukan bantuan teknis eksternal yang sering.

3. Pengurangan Biaya para usaha kuliner skala kecil:

Para usaha kuliner skala kecil mengalami pengurangan biaya operasional, terutama terkait dengan kebutuhan santan kelapa. Dengan mesin ini, mereka diharapkan dapat memeras santan kelapa dengan biaya yang lebih rendah daripada harus dengan membeli langsung ke pasar.

4. Peningkatan Pendapatan usaha kuliner skala kecil:

Pengurangan biaya pengadaan santan kelapa akibat penggunaan mesin Squeezing Machine diharapkan akan meningkatkan pendapatan usaha kuliner skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru, memperkuat ekonomi masyarakat setempat.

Keberhasilan ini akan tercapai melalui pelatihan yang efektif, partisipasi aktif dari masyarakat, serta dukungan berkelanjutan dalam penggunaan dan pemeliharaan mesin.

Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang diterapkan untuk memastikan keberhasilan penggunaan usaha kuliner skala kecil melibatkan pemantauan secara berkala terhadap operasional dan perawatan mesin.

Langkah-langkah evaluasi meliputi:

1. Perawatan Berkala

Pembersihan mesin secara rutin untuk mencegah penumpukan residu dari bahan baku parutan kelapa.

Pelumasan komponen yang bergerak, terutama pada bagian roller dan motor penggerak, untuk memastikan mesin bekerja dengan efisiensi tinggi dan mengurangi gesekan yang dapat menyebabkan kerusakan.

2. Pemeriksaan Motor Penggerak

Memastikan motor penggerak berfungsi dengan baik, termasuk mengecek poros, mata pisau pemeras, dan performa keseluruhan untuk mencegah kerusakan yang bisa mengganggu kinerja Squeezing Machine.

3. Pengukuran Kinerja Mesin

Melakukan evaluasi secara berkala terhadap hasil pemerasan santan kelapa, termasuk kualitas dan kuantitas santan yang dihasilkan. Penilaian ini

dilakukan dengan membandingkan kapasitas produksi sebelum dan sesudah penggunaan mesin.

4. Umur Panjang Mesin :

Salah satu indikator keberhasilan adalah mesin dapat digunakan dalam jangka panjang tanpa mengalami kerusakan signifikan. Evaluasi ini akan mengukur umur mesin berdasarkan seberapa baik mesin tersebut dipelihara dan dioperasikan.

Evaluasi berkala ini bertujuan memastikan bahwa Squeezing Machine dapat terus bekerja secara optimal, sehingga mampu memberikan manfaat maksimal kepada masyarakat di Asam Kamba Pasar Baru.

Hasil Pelaksanaan

Tersedianya Squeezing Machine merupakan hasil utama dari aktivitas pengabdian ini. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai proses dan hasil yang dicapai:

1. Proses Pembuatan Mesin :

Waktu yang dibutuhkan untuk merancang, merakit, dan menguji coba mesin ini adalah sekitar dua bulan. Proses ini melibatkan pemilihan alat dan bahan yang diperoleh dari pasar dengan harga yang terjangkau, sehingga memastikan bahwa biaya pembuatan tetap efisien.

Mesin ini dilengkapi dengan motor listrik 1,5 HP, yang memberikan tenaga yang cukup untuk operasi mesin dalam skala yang dibutuhkan oleh para usaha kuliner skala kecil.

2. Perancangan dan Perakitan

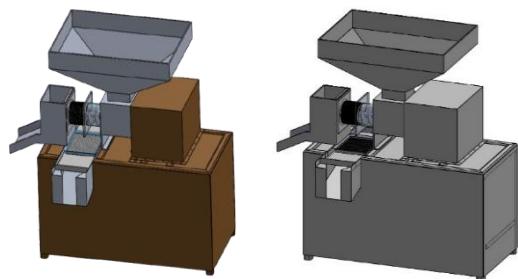
Proses perancangan melibatkan penentuan spesifikasi teknis mesin, termasuk dimensi dan mekanisme kerja dari Squeezing Machine. Desain

ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pemerasan santan kelapa.

Tahap perakitan dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan semua komponen terpasang dengan baik dan berfungsi dengan optimal. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua sistem bekerja dengan baik sebelum diserahkan kepada masyarakat.

Design Squeezing Machine

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 1. Rancangan Squeezing Machine

Pembuatan Squeezing Machine

Rancangan Squeezing Machine didesain harus kokoh untuk mengurangi getaran pada mesin dan rangka Squeezing Machine menggunakan bahan besi siku dan plat besi. Konstruksi rangka dan bagian bagian nya mempunyai dimensi panjang 1000 mm, lebar 500 mm, tinggi rangka 500 mm.



Gambar 2. Pembuatan queezing Machine

Hasil Squeezing Machine



Gambar 3. Hasil Squeezing Machine

Hasil Pengujian Squeezing Machine

Hasil Pengujian Squeezing Machine yang akan di laukan pelatihan di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat

Tabel 1. Hasil Pengujian Squeezing Machine

No	Masa kelapa (kg)	Ampas kelapa (kg)	Air (ml)	Waktu Getara (s)	Daya Motor Rpm or (HP)	Rpm Screw Press	Hasil Perasan (kg)
1	2	0,8	-	250	31,3	1500 1, 5	40,5 1,2
2	2	0,75	250	214	26,1	1500 1, 5	44,2 1,5
3	2	0,5	500	205	21,8	1500 1, 5	47,5 2

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. Pengantar dan Penyerahan Mesin :

Mesin telah diantarkan dan diserahkan secara resmi kepada Kelompok Tani Badunsanak di Asam Kamba Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Penyerahan ini dilakukan pada Hari Jumat tanggal 5 September 2025.



Gambar 3. Proses Penyerahan kepada 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 usaha kuliner skala kecil diberikan kesempatan untuk melihat langsung cara kerja mesin dan melakukan pengoperasian usaha kuliner skala kecil.

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

Peningkatan keterampilan dan perawatan Squeezing Machine 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 Squeezing Machine dan kemampuan perawatan mesin.

Tabel 2. Hasil Keterampilan dan Perawatan Mesin

No	Peserta Masyarakat Usaha Kuliner Skala Kecil	Keterampilan Pengoperasian Mesin	Perawatan Mesin
1	1	95	95
2	2	90	95
3	3	90	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	90
Rata-rata		93,25	94,25

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 6. 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.

4. Pelatihan Manajemen Usaha

Dalam manajemen usaha, pelatihan memberikan keterampilan dalam pencatatan keuangan, strategi efisiensi bahan baku, hingga manajemen produksi untuk menekan biaya operasional.



Gambar 5. Pelatihan Manajemen Usaha di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

Peningkatan keterampilan dalam pencatatan keuangan, strategi efisiensi bahan baku, hingga 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, Strategi Efisiensi Bahan Baku, Hingga Manajemen Produksi

No	Peserta Masyarakat usaha kuliner skala kecil	Pengetahuan Santan Kelapa Tes Preetest	Pengetahuan Santan Kelapa Postest
1	1	55	90
2	2	35	80

3	3	35	85
4	4	45	90
5	5	40	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	90
13	13	55	95
14	14	40	90
15	15	45	85
16	16	55	95
17	17	45	90
18	18	40	85
19	19	45	90
20	20	35	90
Rata-rata		46,25	88,75

Dari rata-rata Pengetahuan Pencatatan Keuangan, Strategi Efisiensi Bahan Baku, Hingga Manajemen Produksi, bisa dilihat masyarakat yang ikut dalam pelatihan dalam pemerasan santan kelapa dalam kategori sangat baik. Berikut grafik peningkatan Pengetahuan Pencatatan Keuangan, Strategi Efisiensi Bahan Baku, Hingga Manajemen Produksi.



Gambar 7. Hasil *Pretest* dan *Postest*

5. Pelatihan Pemasaran santan kelapa

Pelatihan juga mencakup strategi pemasaran santan kelapa. Dengan demikian, solusi ini tidak

hanya memberikan alat, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing usaha mereka.



Gambar 8. Pelatihan Pemasaran santan kelapa di Asam Kamba Pasar Baru Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat

6. Respon Masyarakat

Respon dari masyarakat, terutama para usaha kuliner skala kecil, sangat positif. Mereka mengapresiasi kemudahan yang ditawarkan oleh mesin dalam pemerasan santan. Hal ini diharapkan dapat mengurangi biaya produksi mereka dan meningkatkan efisiensi usaha mereka.

7. Potensi Peningkatan Produksi

Dengan tersedianya mesin ini, diharapkan para usaha kuliner skala kecil dapat meningkatkan volume produksi usaha mereka, yang selanjutnya dapat berkontribusi pada peningkatan hasil penapatan.

Hasil pelaksanaan ini menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat berhasil menciptakan solusi yang praktis dan bermanfaat bagi para usaha kuliner skala kecil di Asam Kamba Pasar Baru.

SIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat dengan judul *Penerapan Teknologi Squeezing Machine dan Pelatihan Pengolahan Santan untuk Meningkatkan Produksi* di Nagari

Asam Kamba, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, telah memberikan dampak nyata bagi peningkatan efisiensi, kualitas, dan daya saing usaha kuliner skala kecil. Permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi masyarakat, yakni proses pemerasan santan yang masih tradisional, memakan waktu lama, membutuhkan tenaga besar, serta menghasilkan produk yang tidak higienis dan cepat basi, berhasil diatasi melalui penggunaan *Squeezing Machine* yang dirancang dengan standar kebersihan pangan. Hasil uji coba menunjukkan kapasitas ekstraksi meningkat hampir dua kali lipat, santan yang dihasilkan lebih konsisten, higienis, dan memiliki daya simpan lebih lama sehingga mampu menekan kerugian akibat bahan baku cepat rusak.

Dari sisi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin menunjukkan hasil yang sangat *baik* dengan rata-rata keterampilan masyarakat mencapai lebih dari 93%, sehingga mereka mampu mengoperasikan dan merawat mesin secara mandiri. Hal ini menjadi indikator penting bahwa teknologi tepat guna yang diperkenalkan benar-benar dapat diterima dan diadopsi oleh masyarakat. Selain itu, pelatihan manajemen usaha dan pencatatan keuangan sederhana berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dari 46,25% (pretest) menjadi 88,75% (posttest). Peningkatan signifikan ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memperoleh manfaat dari sisi teknis, tetapi juga dari aspek manajerial yang menjadi dasar keberlanjutan usaha.

Lebih lanjut, pelatihan strategi pemasaran memberikan wawasan baru bagi pelaku usaha

untuk memperluas jangkauan pasar, mengembangkan produk, serta meningkatkan daya saing usaha kuliner lokal. Respon positif dari masyarakat membuktikan bahwa program ini relevan dengan kebutuhan mereka, sekaligus memperkuat motivasi dalam mengembangkan usaha kuliner berbasis bahan baku lokal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Squeezing Machine* yang diintegrasikan dengan pelatihan teknis, manajerial, dan pemasaran terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi, mutu produk, keterampilan masyarakat, serta daya saing usaha kuliner lokal. Dampak jangka panjang dari program ini diharapkan mampu memperkuat perekonomian masyarakat berbasis potensi lokal, menciptakan kemandirian usaha, serta membuka peluang pengembangan inovasi baru di bidang pengolahan pangan.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk mendukung keberlanjutan program dan pengembangan usaha masyarakat:

1. Perawatan dan Pemeliharaan Mesin Secara Rutin

Untuk memastikan mesin dapat berfungsi optimal dalam jangka panjang, masyarakat perlu melakukan perawatan rutin seperti pembersihan komponen, pelumasan motor, serta pemeriksaan berkala terhadap bagian pemeras. Dengan adanya kebiasaan perawatan mandiri, umur pemakaian mesin dapat lebih panjang dan mengurangi biaya perbaikan.

2. Penguatan Kelembagaan dan Jejaring Usaha

Kelompok usaha kuliner disarankan membentuk koperasi atau asosiasi lokal agar lebih mudah dalam mengakses bahan baku, memperluas jaringan pemasaran, serta meningkatkan daya tawar produk di pasar. Kelembagaan yang kuat juga dapat menjadi wadah untuk berbagi pengalaman, melakukan inovasi bersama, dan menjalin kerja sama dengan pihak eksternal.

3. Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Santan

Selain menghasilkan santan segar, masyarakat dapat mengembangkan produk turunan seperti santan instan, minyak kelapa murni (VCO), atau makanan siap saji berbasis santan. Diversifikasi ini dapat meningkatkan nilai tambah produk, memperluas pasar, serta mengurangi risiko usaha apabila terjadi fluktuasi permintaan.

4. Pendampingan Lanjutan dari Perguruan Tinggi dan Pemerintah Daerah

Diperlukan pendampingan berkelanjutan terutama dalam bidang manajemen usaha, pemasaran digital, dan inovasi produk. Perguruan tinggi dapat berperan dalam transfer teknologi dan riset lanjutan, sedangkan pemerintah daerah dapat memberikan dukungan berupa akses permodalan, promosi produk, dan regulasi terkait standar keamanan pangan.

5. Penerapan Strategi Pemasaran Modern

Pelaku usaha diharapkan memanfaatkan media sosial, marketplace, dan platform digital lain untuk memperluas pemasaran produk santan maupun olahan berbasis santan. Dengan pemasaran berbasis digital, produk lokal dapat menjangkau konsumen lebih luas, bahkan berpotensi masuk ke pasar regional maupun nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih 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. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada LP2M Universitas Negeri Padang atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Idris M, Armi Pa. Rancang Bangun Alat Pengolahan Santan Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil. Metana [Internet]. 2022 Jun 17;18(1):71–6. Available From: <Https://Ejournal.Undip.Ac.Id/Index.Php/Metana/Article/View/45103>

Rahayu Ys. Analisis Usaha Pengolahan Santan Kelapa Di Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. J Agribisnis. 2017;6(2):66–77.

Hendri D, Susanto H, Munawir A. Desain Mesin Produksi Santan Sistem Sentrifugal Kapasitas 10 Liter/ Jam. J Mekanova. 2020;6(1):85–94.

Journal Cd, Langi Tm, Koapaha T, Rawung D, Dajo J, Timburas B, Et Al. Inovasi Pengolahan Santan Kelapa: Es Krim Bergizi Pada Ibu-Ibu Pkk Kelurahan Bengkol. 2024;5(6):11163–6.

Mangesa Dp, Riwu Dbn, ... Rancang Bangun Mesin Pemeras Santan Kelapa Dengan Mekanisme Tekan Horizontal. Lontar J Tek ... [Internet]. 2020;09(02):15–21. Available From: <Http://Ejurnal.Undana.Ac.Id/Ljtmu/Article/View/3343>

Admin A, Djafar R, Ginting As. Rancang Bangun Dan Uji Kinerja Mesin Pemarut Dan Pemeras Santan Kelapa. J Teknol Pertan Gorontalo [Internet]. 2019 Jun 24;4(1):41–5.

- 607 *Penerapan Teknologi Squeezing Machine dan Pelatihan Pengolahan Santan untuk Meningkatkan Produksi – Cici Andriani, Bulkia Rahim, Jasman, Eko Indrawan, Primawati, Nabila Tasrif*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1217>

- Available From:
<Http://Jurnal.Polygon.Ac.Id/Index.Php/Jtpg/Article/View/344>
- Riyadi F, Mahmudi H. Desain Gigi Parut Pada Mesin Pemarut Kelapa Dan Pemeras Santan Serbaguna. Pros Semnas Inotek (Seminar Nas Inov Teknol. 2021;5(2):68–73.
- Setiawan B, Muhdiana D, Mesin T, Jakarta Um, Putih Jc. Kelapa Menjadi Santan Dengan Sistem Terpadu Di Kecamatan Kebalen - Bekasi Utara.
- Bria Pm, Nahak M, Asa R, Sakan S. Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Bagi Masyarakat Dusun Matasokon Desa Teun Kecamatan Raimanuk Kabupaten Belu. J Abdi Masy Indones [Internet]. 2024 Apr 20;4(3):295–602. Available From: <Https://Jamsi.Jurnal-Id.Com/Index.Php/Jamsi/Article/View/1149>
- Mailani I, Putri P, Dayanti R, Gustira Y, Silvia I, Aslori M, Et Al. Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil Sebagai Alternatif Minyak Goreng Murah Dan Sehat Dari Sisa Santan Bumdes Desa Teberau Panjang. Bhakti Nagori (Jurnal Pengabdi Kpd Masyarakat) [Internet]. 2023 Jun 26;3(1):58–64. Available From: Https://Ejournal.Uniks.Ac.Id/Index.Php/Bhakti_Nagori/Article/View/3077
- Ihromi S, Rajai L, Nusgia Aa, Ghazali M. Peningkatan Produktivitas Virgin Coconut Oil. 2024;8(5):1–8.
- Rhohman F, Istiqalijah H, Pramesti Ys, Setyowidodo I. Penerapan Teknologi Pemarut Dan Pemeras Kelapa Pada Ukm Omah Jenang Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. J Pengabdi Masy Nusant [Internet]. 2023 Jun 30;2(2):49–55. Available From: <Https://Ojs.Unpkediri.Ac.Id/Index.Php/Dimastara/Article/View/19824>
- Hamzah Ys, Lestari Up, Negara Amp, Aziz Wan, Putra Dp. Pelatihan Rancang Bangun Dan Pemanfaatan Mesin Pemarut Kelapa Portable Di Desa Jogosatu Sidoarjo. J Pengabdi Kpd Masy. 2022;5(1):95–105.
- Hardono J. Rancang Bangun Mesin Pemarut Kelapa Skala Rumah Tangga Berukuran 1 Kg Per Waktu Parut 9 Menit Dengan Menggunakan Motor Listrik 100 Watt. Mot Bakar J Tek Mesin [Internet]. 2017 May 30;1(1). Available From: <Http://Jurnal.Umt.Ac.Id/Index.Php/Mjtm/Article/View/185>
- Sulastrri Y, Ibrahim I, Ghazali M, Nurhayati N. Implementasi Alat Pengupas Dan Mesin Parut Kelapa Sebagai Upaya Peningkatan Kapasitas Produksi Minyak Kelapa Di Ikm Sakra Timur. Selaparang J Pengabdi Masy Berkemajuan. 2021;4(2):274.