



Peningkatan Produktivitas Produk Olahan Nanas Melalui Mesin Parud Semi Otomatis

**Nunung Sanusi^{*1}, Mohamad Agus Fhaizal², Agrie Wahyudi Kharsiman², Rama Ripalno⁴,
Muhamad Gifari Oktavian Syamdaruna⁵, Nadia Cahya Sabila⁶, Adi Permana Sidik⁷**

^{1,6,7}Prodi Ilmu Komunikasi, Universitas Sangga Buana, Bandung, Indonesia;

^{2,5}Prodi Teknik Mesin, Univesitas Sangga Buana, Bandung, Bandung.

^{3,4}Prodi Manajemen, Univesitas Sangga Buana, Bandung, Bandung

Article history

Received: 22-09-2025

Revised: 25-11-2025

Accepted: 29-11-2025

*Corresponding Author:

Nunung Sanusi,
Prodi Ilmu Komunikasi,
Universitas Sangga Buana,
Bandung, Indonesia;

Email:

nunung.sanusi11@gmail.com

Abstract: One of the MSMEs producing pineapple processed products, Toko Dodol Nanas Khotimah, located in Tambakmekar Village, Jalancagak District, Subang Regency, has been operating for quite some time. In terms of turnover, it is quite good. However, they are experiencing production problems, namely that the grated pineapple is still using a traditional grater. The purpose of this PKM is to assist and support partners to grow bigger and have an impact on economic improvement through the creation of a semi-automatic grater machine. The implementation method of this PKM is socialization, training, and technology application. The results of the PKM show that the use of a semi-automatic grater machine can make partners more efficient in grating pineapple by 60%, thereby increasing the production of grated pineapple by up to 100%.

Keywords : Semi-Automatic Parud Machine; Pineapple Dodol, Subang Regency

Abstrak: Salah satu UMKM produk olahan nanas Toko Dodol Nanas Khotimah yang berlokasi di Desa Tambakmekar Kecamat Jalancagak Kabupaten Subang sudah cukup lama beroperasi. Dari segi omset cukup dikatakan sudah bagus. Namun mereka mengalami permasalaha terkait produksi yaitu nanas yang diparud masih menggunakan alat parud tradisional. Tujuan PKM ini untuk mendampingi dan mendukung mitra agar semakin berkembang menjadi lebih besar dan berdampak pada peningkatan ekonomi melalui penciptaan mesin parut semi otomais. Metode pelaksanaan PKM ini yaitu sosialisasi, pelatihan, dan penerapan teknologi. Hasil PKM menunjukkan bahwa penggunaan mesin parud semio tomatis dapat mengefisiensikan mitra dalam memarud nanas sebesar 60% sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi hasil parudan nanas mencapai 100%.

Kata Kunci : Mesin Parud Semi Otomatis, Produk Olahan Nanas, Kabupaten Subang.

PENDAHULUAN

Kabupaten Subang yang berada di Provinsi Jawa Barat dikenal atau dijuluki sebagai kota nanas. Julukan ini bukan tanpa alasan karena nanas yang dihasilkan di Kabupaten Subang mampu mencapai angka ratusan ribu ton dalam satu tahun (Pamungkas, 2024; Pranita & Sumartiningtyas, 2022; Zulfikar et al., 2022). Kabupaten Subang memiliki luas wilayah sebesar 2.051,76 kilometer persegi yang terdiri dari 30 kecamatan. Pada tahun 2023, tercatat jumlah penduduknya mencapai 1.649.821 orang, terdiri dari penduduk berjenis kelamin laki-laki 826.509 dan 823.312 berjenis kelamin (Badan Pusat Statistik, 2024). Dari 30 kecamatan, tercatat ada 6 kecamatan dengan jumlah terbesar yang menghasilkan nanas yaitu di kecamatan Serangpanjang, Jalancagak, Ciater, Cisalak, Kasomalang, dan Cijambe. Jalancagak menjadi kecamatan penghasilan nanas terbanyak dengan jumlah produksi 87.173 ton/tahun. Oleh sebab

itu, mata pencaharian sebagian penduduk di Jalancagak yaitu menjadi penjual atau pedagang nanas (Arifudin et al., 2020; Fadhilah et al., 2023).



Gambar 1. Tugas Nanas di Salah Satu Jalan Menuju Kabupaten Subang

Sumber: (Vellayati, n.d.)(Fadli, 2024)

Selain itu, sebagian penduduk lainnya mengolah nanas menjadi berbagai makanan seperti sirup nanas, dodol nanas, keripik nanas, atau coklat nanas. Salah satu warga Jalancagak tepatnya di desa Tambakmekar, Dede Darusman mengolah nanas menjadi dodol nanas, wajit nanas, dan coklat. Produk olahan nanas tersebut ia jual pada toko miliknya Khotimah yang beralamat di Dusun Patrol RT 018 RW 006 Desa Tambakmekar Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pemilik toko, produksi olahan nanas dimulai dari kedatangan buah nanas. Kemudian buah nanas yang paling matang akan diproses lebih dahulu untuk menghindari busuk untuk dikupas. Setelah dikupas nanas tersebut dibersihkan dan selanjutnya diparut menggunakan parutan keju secara manual. Nanas yang sudah diparut kemudian ditambahkan sedikit tepung beras dan margin sebelum diaduk sampai berbentuk seperti adonan. Adonan tersebut kemudian dimasukkan ke dalam periuk yang berisi santan yang sudah panaskan pada tungku. Setelah di masukkan adonan tersebut diaduk secara manual menggunakan alat yang terbuat dari kayu selama kurang lebih 3 jam dengan api menggunakan kayu bakar sampai matang. Proses selanjutnya adonan yang sudah matang tersebut dipindahkan ke dalam nampan-nampan disimpan kurang lebih satu hari supaya suhunya menjadi dingin untuk kemudian dodol nanas tersebut dipotong pendek-pendek sepanjang 15 cm dilapisi plastik dan dimasukkan ke dalam kemasan kardus. Dodol nanas yang sudah dimasukkan ke dalam kardus tersebut kemudian siap untuk dijual.

Sistem pemasaran yang dilakukan oleh dodol nanas Khotimah beragam mulai dari penjualan langsung di toko, sistem kontingensi, memasok pada toko oleh di tempat-tempat wisata di kota Subang dan Bandung, juga di tempat-tempat *rest area*. Selain pemasaran *offline*, toko dodol nanas Khotimah juga memasarkan produknya melalui online di *marketplace* seperti Shopee dan Tokopedia.

Permasalahan pertama, yang dialami oleh toko dodol nanas Khotimah yang diuraikan oleh pemilik kepada tim di antaranya yaitu pertama pada proses produksi di mana untuk memarut nanas masih menggunakan alat parut manual yang biasa digunakan untuk memarut keju. Menurut Dede penggunaan parutan tersebut selain memakan waktu yang relatif lama juga membuat tenaga karyawannya cukup terkuras dan tangannya rawan mengalami cedera.

Permasalahan kedua, penjualan secara online yang belum maksimal juga menjadi persoalan tersendiri yang belum mendapatkan solusi yang tepat. Dengan usia usaha yang sudah berjalan selama 28 tahun sebagai UMKM toko dodol nanas Khotimah idealnya sudah memiliki *positioning* yang relatif bagus

atau sudah melakukan berbagai macam pengembangan usaha. Langkah pengembangan memang sudah dilakukan dengan menciptakan produk olahan nanas lainnya di luar dodol seperti wajit nanas dan coklat nanas. Dengan kondisi tersebut tim menilai perlu dilakukan *rebranding* pada toko dodol nanas Khotimah baik itu dari nama toko, logo, kemasan, dan juga promosi-promosinya.

Tujuan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah mendampingi dan mendukung UMKM agar semakin berkembang menjadi lebih besar dan berdampak pada peningkatan ekonomi dan pada akhirnya tentu meningkatkan kesejahteraan warga yang lebih banyak. Selain itu, PKM ini juga mendukung setidaknya dua tujuan SDG's yaitu Tujuan 1: Tanpa kemiskinan (*no poverty*) dan Tujuan 2: Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi. PKM ini juga bertujuan dapat mendukung asta cita presiden, setidaknya ada dua asta cita yang relevan, Pertama, pada asta cita 3 yaitu meningkatkan lapangan kerja yang berkualitas, mendorong kewirausahaan, mengembangkan industri kreatif, dan melanjutkan pengembangan infrastruktur. Kedua, pada asta cita 6 membangun dari desa dan dari bawah untuk pemerataan ekonomi dan pemberantasan kemiskinan. Jika mengacu pada RIRN, PKM ini fokus pada aspek pangan, sosial humaniora dan rekayasa keteknikan.

- a. Untuk masyarakat produktif secara ekonomi, maka permasalahan prioritasnya meliputi bidang produksi, manajemen usaha dan pemasaran (hulu hilir usaha).
- b. Untuk kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum) maka permasalahannya sesuai dengan kebutuhan kelompok tersebut pada aspek kegiatan sosial kemasyarakatan, seperti peningkatan pelayanan, peningkatan ketentraman masyarakat, memperbaiki/membantu fasilitas layanan dalam segala bidang, seperti bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, hukum, dan berbagai permasalahan lainnya secara komprehensif. Prioritas permasalahan dibuat secara spesifik dan harus mendapatkan persetujuan mitra sasaran.

Berdasarkan uraian analisis situasi yang sudah dijelaskan sebelumnya permasalahan prioritas yang akan ditangani terdiri dari dua aspek. Pertama pada aspek produksi, kedua aspek pemasaran. Aspek produksi dianggap permasalahan prioritas karena berdasarkan penjelasan dari mitra bahwa yang dibutuhkan saat ini yaitu adanya alat parut yang bersifat otomatis namun tanpa menambah beban listrik. Sedangkan aspek manajemen juga menjadi prioritas karena penjualan belum maksimal ditambah kemasan yang belum disesuaikan dengan kebutuhan konsumen saat ini. Permasalahan UMKM Dodol Nanas yang ada di desa Tambakmekar, Jalancagak, Subang diuraikan secara rinci pada bagian ini:

1. Nanas masih diparut menggunakan alat parut keju yang ukurannya kecil dan membutuhkan tenaga ekstra dari karyawan

Selama ini dalam proses produksi olahan nanas menjadi dodol dari nanas yang sudah dikupas dan dibersihkan maka selanjutnya nanas tersebut harus diparut agar nanas itu menjadi hancur. Alat parut yang digunakan masih menggunakan alat parut keju yang ukurannya relatif kecil, sehingga karyawan yang bertugas harus memarut nanas dengan alat parut keju tersebut. Alhasil tenaga yang dibutuhkan cukup besar, memakan waktu yang relatif lama 30 sampai 60 menit, dan pekerjaan tersebut rawan membahayakan tangan atau jari dari karyawan.

2. Penjualan secara online belum optimal

Produk olahan nanas seperti dodol nanas, wajit nanas, dan coklat nanas selain dijual secara langsung (*offline*), mitra juga sudah berusaha untuk menjualnya secara online melalui *marketplace* yang tersedia. Namun penjualan online tersebut menurut mitra belum maksimal. Selain belum ada SDM yang fokus mengelola pada bagian penjualan online, aspek kemasan dan promosi yang *up to date* menjadi permasalahan lainnya. Sehingga perlu dilakukan *rebranding* untuk lebih banyak lagi menarik konsumen untuk membeli. *Rebranding* ini meliputi penamaan toko, *tagline*, kemasan, dan alat promosi.

3. Motivasi pemilik dan karyawan untuk mengembangkan usaha relative lemah

Tokoh dodol nanas yang dimiliki mitra sudah beroperasi kurang lebih 28 tahun, jika melihat waktu tersebut idealnya tokonya sudah berkembang lebih besar dari yang sekarang. Salah satu faktor persoalan ini yaitu tidaknya ada pihak luar atau semacam konsultan, pendamping, atau mentor untuk mengarahkan dan membimbing mitra untuk mengembangkan usahanya. Selain itu, karyawan yang bekerja dengan sistem upah harian juga menjadi faktor inkonsisten atau kedisiplinan karyawan untuk bekerja setiap hari. Mayoritas karyawan memang merupakan ibu rumah tangga. Bekerja pada tokoh dodol nanas ini hanya mengisi waktu luang mereka setelah melakukan pekerjaan utama di rumahnya masing-masing.

Dari tiga persoalan prioritas tersebut, artikel ini lebih fokus dalam menyelesaikan persoalan pertama yaitu memberikan solusi dengan membuat mesin parut semi otomatis. Pengolahan nanas secara manual menggunakan pisau atau alat tradisional seperti alat parut untuk keju seringkali memakan waktu lama, membutuhkan tenaga besar, dan kurang efisien. Hal ini menjadi tantangan terutama bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) yang membutuhkan kapasitas produksi lebih tinggi namun dengan biaya operasional rendah.

Beberapa alasan utama pengembangan alat ini:

- **Efisiensi Waktu dan Tenaga:** Alat ini dirancang untuk mempercepat proses pemarutan dibandingkan metode manual.
- **Kapasitas Produksi Lebih Tinggi:** Dengan mekanisme otomatis atau semi-otomatis, alat ini mampu memarut nanas dalam jumlah besar dalam waktu singkat.
- **Keamanan Pengguna:** Desainnya mengurangi risiko cedera akibat kontak langsung dengan pisau tajam selama proses pemarutan.
- **Dukungan Industri Lokal:** Alat ini mendukung UKM dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas produk berbasis nanas seperti selai, jus, atau bahan olahan lainnya.

Penelitian mengenai alat ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan desain agar lebih ergonomis, hemat energi, dan mudah digunakan oleh masyarakat luas. Dengan demikian, alat ini diharapkan menjadi solusi praktis bagi kebutuhan pengolahan nanas di berbagai sektor. Alat penyerut nanas sederhana dengan tenaga mekanik pada desain ini merupakan inovasi yang dirancang untuk mempermudah proses pemarutan nanas, terutama untuk kebutuhan industri kecil atau rumah tangga. Desain alat penyerut nanas ini menggunakan mekanisme mekanik sederhana yang terdiri dari beberapa komponen utama:

- 1) **Rangka:** Dibuat dari bahan logam seperti besi siku untuk memberikan kekuatan dan stabilitas. Rangka ini menopang seluruh komponen alat.
- 2) **Roll Penyerut:** Bagian inti alat yang berfungsi untuk menyerut daging nanas. Roll ini dirancang dengan permukaan bergerigi agar dapat menyerut nanas dengan efisien.
- 3) **Penggerak Mekanik:** Alat ini menggunakan tenaga mekanik yang dapat berasal dari pedal kaki, yang dihubungkan melalui sistem transmisi seperti V-belt dan pulley.
- 4) **Hopper Input dan Output:** Hopper input digunakan untuk memasukkan nanas ke dalam mesin, sementara hopper output menampung hasil serutan.
- 5) **Pisau atau Mata Penyerut:** Terbuat dari bahan tahan karat dengan ketajaman tinggi untuk memastikan proses serutan berjalan lancar tanpa merusak tekstur nanas.

Prinsip kerja alat ini adalah mengubah energi gerak dari motor penggerak menjadi rotasi pada roll penyerut. Nanas dimasukkan melalui hopper input, kemudian roll penyerut akan menyerut daging nanas hingga menghasilkan serutan halus yang keluar melalui hopper output (Asminah et al., 2023; Bellanov et al., 2024; Simarmata et al., 2025; Wardana & Nadliroh, 2023).

Tabel 1 Ringkasan Target Luaran dan Penyelesaian Luaran

Rumusan Masalah	Permasalahan	Solusi	Target Luaran	Uraian luaran	Penyelesaian
Alat parut untuk memarut nanas masih menggunakan alat konvensional (alat parut keju ukuran kecil)	Waktu memarut relatif lama, alat tenaga lebih banyak terkuras, rawan terjadi kecelakaan	Membuat alat parut nanas semi otomatis listrik dan mudah digunakan	Memangkas waktu memarut nanas dan mengurangi tenaga kerja	Jumlah produksi nanas meningkat minimal 10-50%	

METODE

Metode yang digunakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dialami oleh mitra seperti sudah diuraikan pada bagian sebelumnya terdiri dari Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan Teknologi, Pendampingan dan Evaluasi, serta Keberlanjutan Program. Setiap tahapan diuraikan dan dijelaskan secara rinci yaitu:

1. Sosialisasi. Tahap ini merupakan bagian awal dari kegiatan PKM. Seluruh rangkaian kegiatan disampaikan kepada mitra mulai dari konsep, tujuan, timeline sampai dengan metode pelaksanaan kegiatan PKM ini. Tim menjelaskan pelaksanaan Peningkatan Kualitas Produk kepada pemilik dan seluruh karyawan toko dodol nanas. Tim juga menjelaskan bahwa kegiatan ini didanai oleh DPPM Kemdiktisaintek. Sosialisasi ini merupakan tahapan awal yang penting sebagai *brainstorming* kepada mitra agar mereka dapat mengikuti seluruh rangkaian program PKM ini karena tanpa keterlibatan dan partisipasi yang aktif program ini tidak akan berjalan dengan maksimal. Pada tahapan ini juga dapat digunakan sebagai pembuka untuk saling mengenal antar tim pelaksana dengan semua mitra yang akan terlibat.

2. Pelatihan. Kegiatan pelatihan mengenai teknologi mesin parut semi otomatis beserta cara penggunaannya yang dirancang oleh tim, khususnya dari dosen dan mahasiswa program studi teknik mesin. Pelatihan ini tentu saja dalam rangka mengenalkan mesin sekaligus teknis penggunaannya kepada mitra khususnya kepada mereka yang memiliki tugas untuk memarut nanas.

3. Penerapan teknologi. Pada bagian ini yang dilakukan terkait penerapan teknologi mesin parut semi otomatis untuk memarut nanas. Alat ini dibuat agar nanas yang diparut tidak lagi menggunakan alat parut tradisional berukuran kecil yang biasanya digunakan untuk memarut keju sehingga masih menggunakan tenaga manusia yang cukup besar. Penerapan teknologi mesin parut semi otomatis untuk nanas ini dapat memberikan manfaat dalam mengefisienkan waktu parut nanas, mengurangi tenaga, meminimalisir kecelakaan kerja, dan tentu dapat menghasilkan hasil parutan yang lebih halus atau berkualitas.

4. Pendampingan dan evaluasi. Pelaksanaan PKM yang berlangsung kurang lebih 8 bulan ini selain dilaksanakannya sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, yang tidak kalah penting juga adalah yaitu evaluasi pelaksanaan program. Tahapan ini perlu dilakukan agar program-program yang sudah dirancang mendapatkan hasil yang maksimal. Evaluasi dilakukan untuk melihat seberapa besar tingkat keberhasilan dari program PKM. Untuk melihat tingkat keberhasilannya kami menggunakan indikator keberhasilan yaitu: Peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan pengoperasian mesin parut semi otomatis untuk nanas. Mitra diharapkan dapat mengoperasikan mesin tersebut dengan baik (95%). Efisiensi waktu dan tenaga manusia berkurang maksimal 50% sehingga waktu dan tenaga bisa digunakan untuk aktivitas produktif lainnya.

5. Keberlanjutan program. Sesuai dengan judul PKM ini yang menggunakan judul keberlanjutan, PKM ini diharapkan tidak hanya berlangsung selama 8 bulan saja, namun setelah itu bisa program mendukung UMKM ini bisa terus berlanjut dengan menciptakan program-program lainnya yang dapat mengakselerasi pengembangab usaha produk olahan nanas ini. Keberlanjutan misalnya dapat dilakukan dengan terus

berkomunikasi dan berusaha secara kreatif menggaet pihak-pihak lainnya untuk turut membantu pengembangan program ini dengan mencari pendanaan dari berbagai stakeholder lainnya seperti dari CSR perusahaan-perusahaan, kementerian terkait, pemerintah daerah, mandiri dan lain-lain. Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM ini tentu saja yaitu menyiapkan sarana dan prasarana untuk dilaksanakannya kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, dan penerapan teknologi. Kemudian ikut hadir dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan yang sudah dijadwalkan, dan yang paling penting menggunakan, menjaga, merawat secara bertanggung bantuan-bantuan yang sudah diberikan oleh tim PKM.

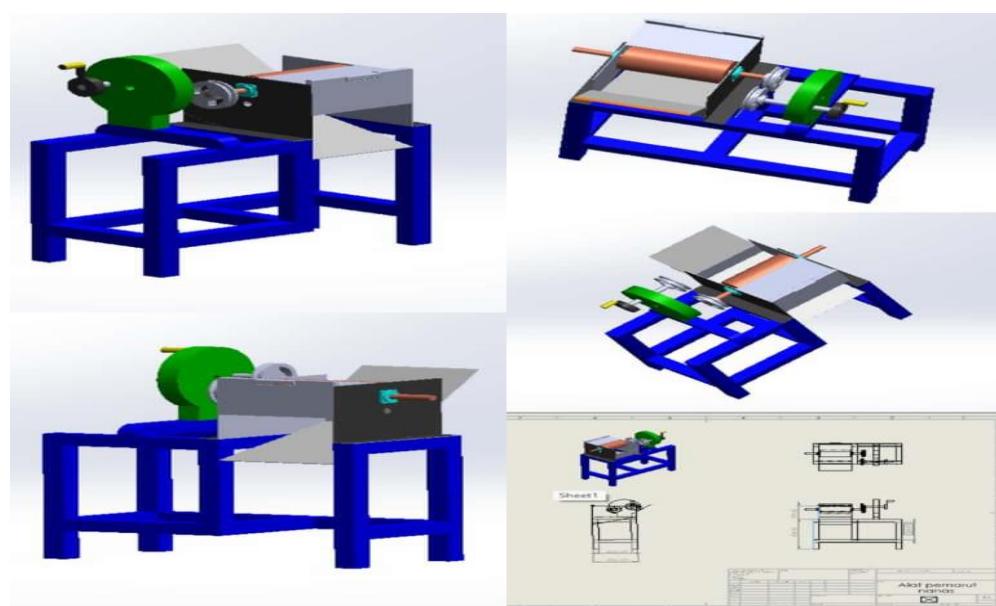
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kegiatan pelatihan bagaimana menggunakan mesin parut bagaimana dan berapa efektivitas penggunaanya, tim tentu membuat terlebih dahulu mesin semi otomatisnya terlebih dahulu. Alat parut semi otomatis ini dirancang dengan sistem mekanis sederhana menggunakan tuas engkol sebagai penggerak utama. Dengan rancangan tersebut, tenaga yang diperlukan menjadi lebih ringan dibandingkan parutan manual tradisional, sementara kapasitas produksi dapat ditingkatkan secara signifikan. Selain itu, alat dibuat dengan konstruksi ergonomis dan mudah digunakan oleh pelaku UMKM, serta menggunakan material yang aman untuk pangan (*food grade*) sehingga tetap memenuhi standar kebersihan dan keamanan produk. Berikut adalah spesifikasi untuk Alat parut nanas:

Tabel 1. Spesifikasi Alat Parut Nanas

Komponen	Keterangan
Rangka	Terbuat dari besi holo, dan dilapisi cat besi
Sistem Transmisi	Rantai dan gear ada 2 macam ukuran gear yang berbeda ukuran yang bisa disesuaikan
Rol Pemarut	Berbahan stainles tahan aus, bentuk piringan berputar
Wadah Input	Berbahan stainles, berbentuk kotak
Corong Output	Berbahan stainles, dengan bentuk miring agar hasil parutan langsung turun
Penggerak	Engkol manual (kombinasi) yang di padukan dengan tambahan gear agar putaran kencang

Sumber: Olah Data Tim PKM, 2025



Gambar 2. Design Prototype



Gambar 3. Produk Jadi

Penerapan alat parut nanas semi otomatis dengan penggerak tangan dilaksanakan secara langsung bersama pelaku UMKM pengolah nanas di Desa Tambakmekar. Teknologi ini relevan dengan kebutuhan masyarakat karena proses pemarutan merupakan tahapan penting dalam produksi olahan nanas, namun masih dilakukan secara manual dengan produktivitas rendah. Kehadiran alat semi otomatis ini memberikan solusi nyata terhadap permasalahan tersebut melalui peningkatan efisiensi, kualitas, dan higienitas hasil parutan. Partisipasi masyarakat dalam program ini terwujud sejak tahap perancangan, uji coba, hingga pelatihan penggunaan alat. Pelaku UMKM dilibatkan dalam memberikan masukan terkait desain, kenyamanan penggunaan, dan kebutuhan kapasitas produksi sehingga alat benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan. Selain itu, kegiatan sosialisasi dan demonstrasi lapangan dilakukan untuk memastikan masyarakat memiliki pemahaman dan keterampilan dalam mengoperasikan serta merawat alat tersebut secara mandiri. Dengan demikian, penerapan teknologi ini tidak hanya sekadar transfer alat, tetapi juga proses pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan kapasitas dan partisipasi aktif.

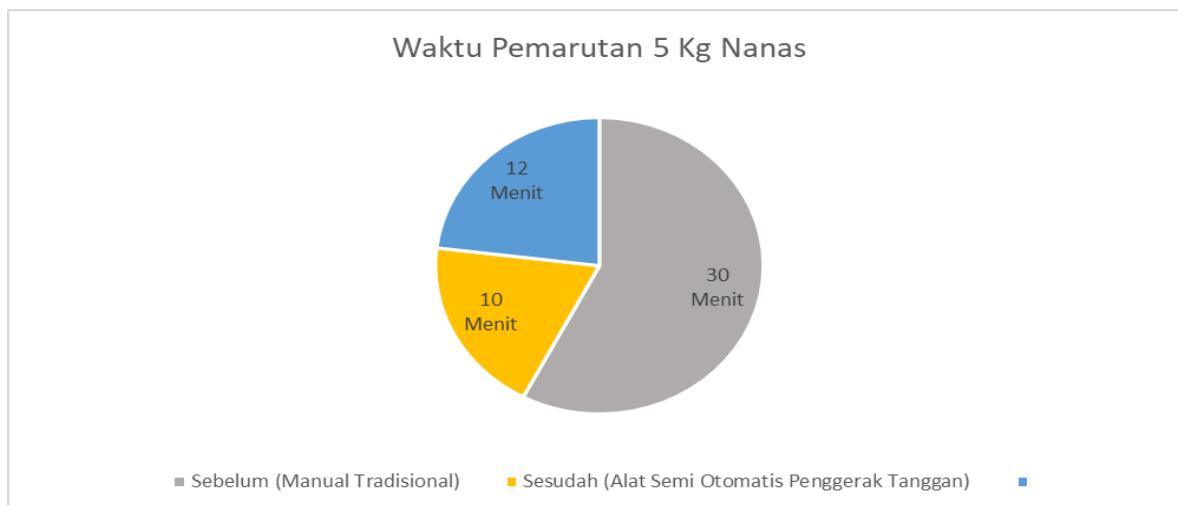


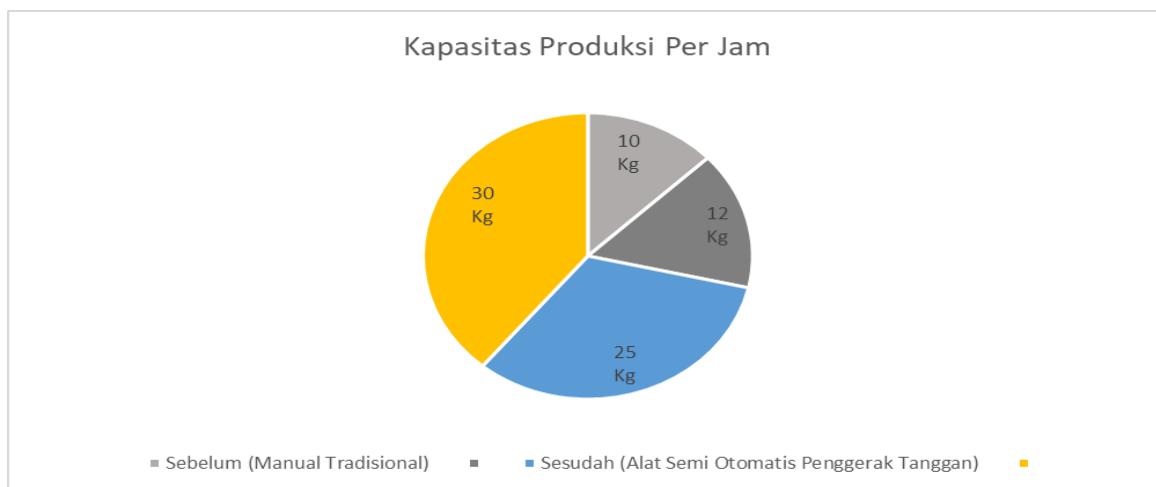
Gambar 4. Kegiatan Pelatihan

Implementasi teknologi tepat guna ini memberikan dampak positif yang signifikan bagi UMKM olahan nanas di Desa Tambakmekar. Dari sisi kebermanfaatan, alat parut nanas semi otomatis mampu mempercepat proses produksi, mengurangi beban fisik pekerja, serta menghasilkan parutan yang lebih seragam dan higienis. Hal ini berkontribusi langsung pada peningkatan kualitas produk olahan nanas, yang pada gilirannya mendukung upaya rebranding dan peningkatan daya saing di pasar. Dari sisi produktivitas, penggunaan alat ini terbukti meningkatkan kapasitas pemarutan nanas dibandingkan metode manual tradisional. Dengan waktu yang lebih efisien, UMKM dapat memproses bahan baku dalam jumlah lebih besar tanpa mengorbankan kualitas. Peningkatan produktivitas ini berpotensi memperluas skala usaha, menambah variasi produk, dan membuka peluang peningkatan pendapatan bagi pelaku UMKM. Dengan demikian, penerapan teknologi ini tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga memberikan dampak sosial-ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat. Berikut adalah tabel perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan alat parut nanas semi otomatis:

Tabel 2. Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Alat Parut Nanas Semi Otomatis

Aspek	Sebelum (Manual Tradisional)	Sesudah (Alat Semi Otomatis Penggerak Tangan)
Waktu pemarutan 5 kg nanas	± 30 menit	± 10–12 menit
Tenaga yang dibutuhkan	Tinggi (menguras tenaga)	Lebih ringan, terbantu sistem engkol
Konsistensi hasil parutan	Tidak seragam, ukuran bervariasi	Seragam dan halus
Higienitas	Lebih sulit dijaga, kontak tangan sering	Lebih higienis, kontak langsung diminimalisir
Kapasitas produksi per jam	± 10–12 kg	± 25–30 kg
Kemudahan perawatan alat	Alat sederhana, tapi cepat aus	Desain ergonomis, mudah dibersihkan
Nilai tambah produk	Kualitas standar, kurang konsisten	Kualitas meningkat, mendukung rebranding





KESIMPULAN DAN SARAN

Peningkatan kualitas produk olahan nanas dengan menggunakan mesin parut semi otomatis dapat menghemat tenaga, mengefisiensikan waktu, dan meingkatkan kuantitas hasil parutan nanas. Dari segi waktu, dapat menghemat kurang lebih 60% sementara dari jumlah produksi dapat meningkat sampai 100%. Saran bagi tim peneliti ataupun tim pkm berikutnya yaitu dapat mengeksplorasi penggunaan mesin parut berbasis listrik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi (Kemdiktisaintek) atas dana hibah untuk kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin, O., Rusmana, F. D., Tanjung, R., & Wahrudin, U. (2020). Inovasi Kemasan Dan Perluasan Pemasaran Dodol Nanas Di Subang Jawa Barat. *Dinamisia*, 4(3), 408–417.
- Asminah, A., Aminah, S., & Juanta, R. (2023). Penerapan Algoritma Fuzzy Logic Mamdani Pada Alat Pemarut Kelapa Otomatis Berbasis IoT. *Jurnal Tika*, 8(2). <https://doi.org/10.51179/tika.v8i2.2142>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kabupaten Subang dalam Angka*.
- Bellanov, A., Irawati, D. Y., & Pamolango, M. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Pengembangan Alat Parut Otomatis untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Virgin Coconut Oil di Lingkungan Pedesaan. *Abditeknika*, 4(2).
- Fadhilah, W., Purnomo, S. S., & Suhaeni, S. (2023). Analisis Nilai Tambah Dan Laba Pada Pengolahan Nanas (Ananas Comosus L.) Segar Menjadi Dodol Nanas Di Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(1). <https://doi.org/10.25157/ma.v9i1.8343>
- Fadli. (2024). *Tugu Nanas Subang: Landmark yang Memikat Wisatawan dengan Keunikannya* Artikel ini sudah tayang di VIVA.co.id pada hari Senin, 30 Desember 2024 - 20:29 WIB Judul Artikel : *Tugu Nanas Subang: Landmark yang Memikat Wisatawan dengan Keunikannya* Link Artikel : <https://purwasuka.viva.co.id/lifestyle/2789-tugu-nanas-subang-landmark-yang-memikat-wisatawan->

- dengan-keunikannya Oleh : M. Fadlan. Www.Viva.Co.Id.
- Pamungkas, S. (2024, September). *Dijuluki sebagai Kota Nanas, Segini Produksi Nanas di Subang, dalam Setahun Bisa Menghasilkan Ratusan Ribu Ton*. Www.Panturapost.Com.
- Pranita, E., & Sumartiningtyas, H. K. N. (2022). *Sejarah dan Asal Usul Nama Subang, Kota Nanas yang Berasal dari Suweng* . Www.Kompas.Com.
- Simarmata, J. E., Bukifan, M., Gelu, L. P., Chrisinta, D., Sukerti, N. W., Erlina, N., & Mardana, I. B. P. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Lokal Dalam Pembuatan Virgin Coconut Oil Dengan Teknologi Alat Parut Dan Peras Sederhana Untuk Mengoptimalkan Perekonomian. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 9(1).
- Vellayati, D. M. (n.d.). *Sejarah Tugu Nanas Subang di Jalancagak yang Ikonik*. 2022.
- Wardana, R. C. P., & Nadliroh, K. (2023). Rancang Bangun Mesin Pemarut Nanas pada Mesin Pembuat Selai Nanas dengan Kapasitas 2,5 Kg/Jam. *INOTEK*.
- Zulfikar, T., Kadarisman, S., Djogo, O., Paramarta, V., Yuliati, F., Mulyani, S. R., Fitriana, Kosasih, Panjaitan, B., & Kurniasih, A. (2022). Branding dan Digital Marketing Meningkatkan Penjualan pada Pelaku Usaha Dodol Nanas Desa Tambakmekar Jalancagak Kabupaten Subang. *Jurnal Abdimas Peradaban*, 3(1). <https://doi.org/10.54783/ap.v3i1.7>