



Jurnal Cakrawala Maritim Volume 9 No 1 Tahun 2026  
e-ISSN: 2620-7850 | p-ISSN: 2620-5637

**Jurnal Cakrawala Maritim**

<http://jcm.ppns.ac.id>

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

Dhika Aditya Purnomo<sup>1\*</sup>, Fipka Biso<sup>1</sup>, Tri Andi Setiawan<sup>1</sup>, Rizal Indrawan<sup>1</sup>, Dimas Pristovani Riananda<sup>2</sup>, Zaki Wicaksono<sup>1</sup>, Pandu Pradipa Raditya<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D4-Teknik Desain dan Manufaktur, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi D4-Teknik Teknik Kelistrikan Kapal, Jurusan Teknik Kelistrikan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

**Abstrak.** Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Kediri dengan potensi ekonomi tinggi, namun pengelolaan pascapanen masih terkendala penggunaan metode manual yang tidak efisien. Proses perajangan tradisional menggunakan *osrok* menghasilkan irisan tidak seragam, sehingga menurunkan mutu kunyit kering dan daya saing produk di pasar. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas hasil melalui penerapan mesin perajang otomatis serta penguatan kapasitas manajerial petani. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif berbasis teknologi tepat guna, meliputi survei awal, pengadaan dan uji mesin, pelatihan teknis berbasis praktik langsung, pendampingan operasional, serta pelatihan manajerial. Evaluasi dilakukan dengan kuesioner pre-post test, catatan produksi, dan wawancara semi-terstruktur. Hasil menunjukkan kapasitas produksi meningkat dari 40 kg/jam dengan metode manual menjadi 80 kg/jam dengan mesin otomatis, dengan mutu rajangan lebih seragam. Skor pemahaman mitra meningkat dari 2,8 menjadi 4,6 (skala 1–5), menandakan peningkatan signifikan dalam keterampilan operasional. Selain itu, mitra mulai menerapkan pencatatan usaha sederhana. Kesimpulan utama dari program ini adalah integrasi teknologi tepat guna dengan pelatihan dan pendampingan terbukti efektif meningkatkan produktivitas, mutu produk, serta kemandirian petani. Kontribusi program terletak pada model integratif yang dapat direplikasi pada komunitas tani lain untuk memperkuat ekosistem pertanian herbal lokal dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

**Katakunci:** kunyit; mesin perajang otomatis; teknologi tepat guna; petani kunyit; pemberdayaan masyarakat.

Email Korespondensi: [adityadhika@ppns.ac.id](mailto:adityadhika@ppns.ac.id)

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

**Abstract.** Turmeric (*Curcuma longa* Linn.) is one of the leading commodities in Kediri Regency with high economic potential, but post-harvest management is still hampered by the use of inefficient manual methods. The traditional slicing process using osrok produces uneven slices, thereby reducing the quality of dried turmeric and the competitiveness of the product in the market. This community service program aims to improve production efficiency and product quality through the application of automatic slicing machines and strengthening the managerial capacity of farmers. The method used is a participatory approach based on appropriate technology, including initial surveys, machine procurement and testing, hands-on technical training, operational assistance, and managerial training. The evaluation was conducted using pre- and post-test questionnaires, production records, and semi-structured interviews. The results showed that production capacity increased from 40 kg/hour using the manual method to 80 kg/hour using the automatic machine, with more uniform slices. The partners' comprehension scores increased from 2.8 to 4.6 (on a scale of 1–5), indicating a significant improvement in operational skills. In addition, the partners began to implement simple business record keeping. The main conclusion of this program is that the integration of appropriate technology with training and mentoring has proven effective in increasing productivity, product quality, and farmer independence. The program's contribution lies in its replicable integrative model.

**Keywords:** turmeric; automatic slicing machine; appropriate technology; turmeric farmers; community empowerment.

### **1. Pendahuluan**

Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) merupakan salah satu komoditas rempah unggulan Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik sebagai bahan baku jamu tradisional, pangan fungsional, kosmetik herbal, maupun suplemen kesehatan (Kementerian Pertanian, 2022). Kabupaten Kediri, Jawa Timur, dikenal sebagai salah satu sentra produksi kunyit dengan tren produksi yang meningkat dari 21,6 juta kg pada tahun 2022 menjadi 33,5 juta kg pada 2023 (BPS Jawa Timur, 2023). Pertumbuhan ini menunjukkan adanya peluang besar dalam pengembangan produk turunan kunyit, terutama dalam mendukung ketahanan pangan, industri herbal, serta penguatan ekonomi lokal.

Meskipun memiliki potensi produksi yang besar, masyarakat petani masih menghadapi permasalahan serius dalam aspek pascapanen. Proses perajangan kunyit, yang menjadi tahap krusial sebelum pengeringan, masih dilakukan secara manual dengan alat sederhana (osrok). Metode tradisional ini membutuhkan tenaga besar, waktu lama, serta menghasilkan irisan kunyit yang tidak seragam, sehingga berdampak pada proses pengeringan yang tidak optimal, mutu produk yang rendah,

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

dan harga jual yang kurang kompetitif di pasar (Bahtiar, 2021). Kondisi tersebut menyebabkan petani terjebak dalam *low productivity–low technology trap* (Priastuti et al., 2017), di mana potensi sumber daya tidak diimbangi dengan peningkatan teknologi dan kapasitas manajerial.

Permasalahan ini juga berkaitan erat dengan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan petani dalam adopsi teknologi tepat guna. Belum adanya pelatihan maupun pendampingan teknis menjadikan kelompok tani sulit meningkatkan produktivitasnya secara berkelanjutan (Widodo & Setyawan, 2018). Penelitian terdahulu menegaskan bahwa penerapan mesin pengolahan pascapanen dapat meningkatkan homogenitas hasil, mempercepat waktu produksi, serta mendukung standar mutu yang lebih konsisten (Bahtiar, 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada implementasi mesin perajang kunyit otomatis yang dikombinasikan dengan pelatihan teknis serta peningkatan kapasitas manajerial petani. Pendekatan integratif berbasis teknologi tepat guna ini diharapkan mampu menciptakan proses produksi kunyit kering yang lebih efisien, seragam, dan berkualitas tinggi, sekaligus mendorong kemandirian kelompok tani dalam pengelolaan hilirisasi produk. Artikel ini menyajikan hasil pelaksanaan program pengabdian, mencakup identifikasi permasalahan, solusi yang ditawarkan, serta kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan petani dan pembangunan ekonomi lokal berbasis inovasi terapan.

## **2. Kajian Pustaka**

Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) merupakan salah satu tanaman herbal strategis yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai sektor industri, mulai dari pangan, kesehatan, kosmetik, hingga farmasi. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2022), komoditas kunyit memiliki prospek ekonomi tinggi karena permintaan pasar domestik dan internasional terus meningkat. Oleh sebab itu, pengelolaan pascapanen yang baik menjadi aspek penting dalam menjaga mutu dan daya saing produk.

Namun, penelitian menunjukkan bahwa pengolahan kunyit di tingkat petani masih didominasi oleh metode manual yang kurang efisien. (Bahtiar, 2021) mengemukakan bahwa penggunaan alat tradisional dalam proses perajangan menghasilkan irisan kunyit yang tidak seragam, menyebabkan ketidakkonsistenan pengeringan, menurunkan kualitas produk, serta memengaruhi harga jual. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan teknologi yang menghambat peningkatan nilai tambah produk herbal lokal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, adopsi teknologi tepat guna menjadi salah satu strategi utama. (Yassin, 2025) menegaskan bahwa mesin rajang otomatis terbukti dapat meningkatkan homogenitas hasil, mempercepat proses produksi, serta menjaga higienitas produk. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Supangkat dan

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

(Laurentinus & Yuliati, 2022), yang menunjukkan bahwa penerapan mesin perajang otomatis pada UMKM pertanian mampu menurunkan beban kerja manual sekaligus meningkatkan produktivitas. Dengan demikian, intervensi teknologi memiliki peran penting dalam mendukung transformasi dari produksi tradisional menuju sistem produksi modern yang lebih berdaya saing.

Selain aspek teknis, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan juga krusial dalam menjamin keberlanjutan program. (Febrian Fatahillah, 2022) menyatakan bahwa transfer teknologi dalam pengabdian masyarakat tidak hanya berfokus pada pemberian alat, tetapi juga membangun kapasitas mitra agar mampu mengoperasikan, merawat, dan mengembangkan teknologi secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pandangan (Widodo & Setyawan, 2018), bahwa model pelatihan yang terstruktur dapat meningkatkan keterampilan kelompok tani dalam aspek teknis sekaligus manajerial, sehingga mampu memperluas akses pasar dan meningkatkan pendapatan.

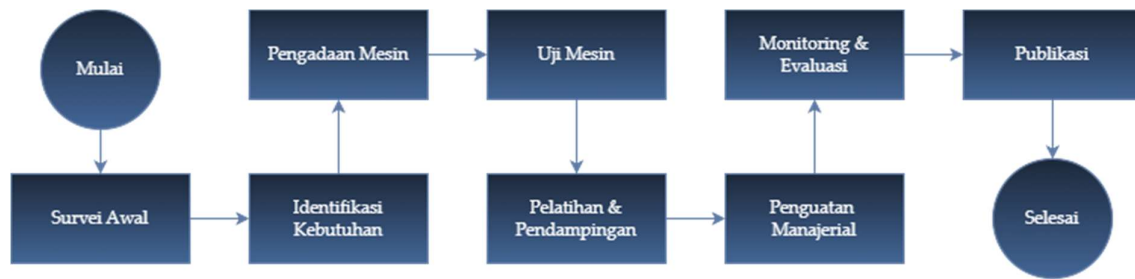
Lebih lanjut, (Bahtiar, 2021) memperkenalkan konsep *low productivity-low technology trap*, yakni kondisi ketika potensi sumber daya yang melimpah tidak diimbangi dengan penguasaan teknologi dan manajemen, sehingga produktivitas stagnan. Konsep ini relevan untuk menjelaskan posisi kelompok tani di Desa Kalipang yang meskipun memiliki hasil panen melimpah, tetapi belum mampu mengoptimalkan nilai tambah akibat keterbatasan teknologi dan kapasitas SDM.

Dengan mengacu pada penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan peningkatan nilai tambah kunyit tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi tepat guna berupa mesin perajang otomatis, tetapi juga oleh intervensi edukatif melalui pelatihan, pendampingan, dan penguatan manajemen usaha. Kajian pustaka ini memperkuat urgensi integrasi antara aspek teknis dan sosial dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berorientasi pada pemberdayaan berkelanjutan.

### **3. Metode**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kalipang, Kecamatan Grogol, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Lokasi tersebut dipilih karena memiliki potensi produksi kunyit yang tinggi, namun masih menghadapi kendala serius dalam aspek pengolahan pascapanen, khususnya pada tahap perajangan. Mitra program adalah Kelompok Tani Makmur 2, yang telah lama membudidayakan kunyit namun masih mengandalkan metode manual menggunakan *osrok* dalam proses perajangan. Hal ini menyebabkan rendahnya efisiensi dan mutu produk sehingga diperlukan intervensi berbasis teknologi tepat guna. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat disajikan pada gambar 1 berikut ini:

## Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang



**Gambar 1.** Metode Pelaksanaan program

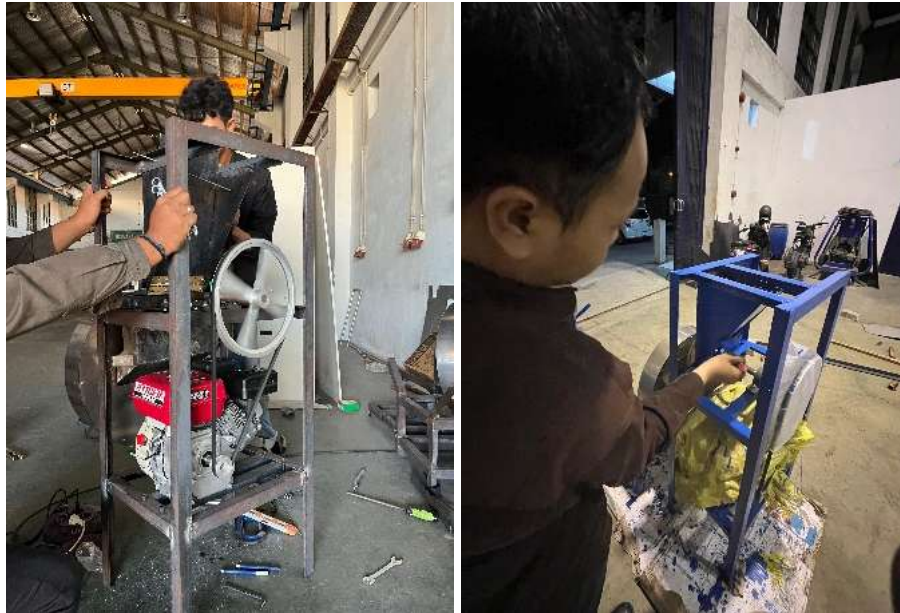
Metode pelaksanaan kegiatan disusun dengan pendekatan partisipatif berbasis teknologi tepat guna (Effendi & Hakim, 2019), yang memadukan transfer teknologi, pelatihan, dan pendampingan. Tahap awal kegiatan diawali dengan survei lapangan dan identifikasi kebutuhan mitra. Observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk memetakan permasalahan utama, termasuk kapasitas produksi, kualitas rajangan, serta keterbatasan teknis dan manajerial. Data baseline dikumpulkan melalui pencatatan kapasitas produksi manual yang rata-rata mencapai 40 kg/jam. Observasi langsung ke mitra disajikan pada gambar 2 berikut ini:



**Gambar 2.** Observasi pada Mitra

Tahap berikutnya adalah pengadaan dan uji fungsi mesin perajang otomatis. Mesin dirancang dengan kapasitas sekitar 80 kg/jam, dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan metode manual. Uji coba dilakukan di lokasi mitra untuk memastikan kesesuaian spesifikasi teknis. Penyesuaian kecil pada desain pisau diterapkan untuk menghasilkan irisan kunyit yang seragam, sebagaimana direkomendasikan oleh Dewi dan Ariani (2020). Pengadaan dan uji fungsi mesin perajang otomatis disajikan pada gambar 3 sebagai berikut:

## Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang



**Gambar 3.** Pengadaan dan uji fungsi mesin perajang otomatis

Selanjutnya, dilakukan pelatihan teknis dan pendampingan bagi kelompok tani. Pelatihan disampaikan melalui metode praktik langsung (*hands-on training*) yang dilengkapi modul tertulis. Materi mencakup pengoperasian mesin, perawatan dasar, serta keselamatan kerja. Pendampingan dilakukan selama dua bulan pertama penggunaan mesin untuk memastikan adaptasi mitra berjalan lancar. Model pelatihan ini merujuk pada pendekatan *learning by doing* yang terbukti efektif meningkatkan keterampilan petani (Rahayu & Subekti, 2021).

Selain aspek teknis, penguatan kapasitas manajerial juga menjadi bagian integral dari program. Mitra diberikan pelatihan sederhana mengenai pencatatan biaya produksi dan perencanaan usaha. Hal ini bertujuan agar mitra tidak hanya mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga memahami manajemen usaha yang berkelanjutan. Pelatihan teknis dan pendampingan bagi kelompok tani disajikan pada gambar 4 berikut ini:



## Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang



**Gambar 4.** Pelatihan teknis dan pendampingan

Tahap berikutnya adalah monitoring dan evaluasi. Pengukuran keberhasilan dilakukan melalui kombinasi instrumen kuantitatif dan kualitatif. Instrumen kuantitatif meliputi kuesioner skala Likert yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengukur peningkatan pemahaman, serta catatan produksi harian yang digunakan untuk membandingkan kapasitas produksi manual dan otomatis. Sementara itu, wawancara semi-terstruktur dengan ketua kelompok tani digunakan sebagai instrumen kualitatif untuk menggali persepsi, hambatan, serta peluang pengembangan usaha. Pada tahap monitoring dan evaluasi ini sekaligus dilakukan penyerahan alat kepada mitra yang disajikan pada Gambar 5 berikut ini:



**Gambar 5.** Penyerahan Alat pada Mitra

Tahap terakhir adalah publikasi dan diseminasi hasil. Hasil program disusun dalam bentuk artikel ilmiah, laporan akhir pengabdian, serta dipresentasikan melalui

## Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang

seminar lokal. Dokumentasi kegiatan dan capaian program disiapkan sebagai bahan replikasi untuk komunitas petani lain di wilayah sekitar. Dengan alur ini, metode pelaksanaan tidak hanya menekankan aspek teknis, tetapi juga aspek sosial dan kelembagaan, sehingga dapat direplikasi pada konteks serupa untuk mendukung pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi teknologi.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kalipang, Kecamatan Grogol, Kabupaten Kediri, telah berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan efisiensi proses perajangan kunyit dan memperkuat kapasitas mitra. Hasil kegiatan dapat dilihat pada tabel 1. dalam beberapa aspek berikut.

**Tabel 1.** Hasil kegiatan

No.	Instrumen Utama	Keterangan	Ketercapaian
1	Angket Likert evaluasi pelatihan untuk mitra (sebelum dan sesudah pelatihan)	untuk mengukur peningkatan pemahaman penggunaan mesin	Tercapai
2	Catatan produksi	Jumlah produk kunyit kering yang berhasil diproses dalam satu hari sebelum dan sesudah penggunaan mesin otomatis.	Tercapai
3	Wawancara semi-terstruktur dengan ketua kelompok tani	Untuk mendapatkan umpan balik kualitatif tentang perubahan produktivitas, efisiensi waktu, dan strategi pemasaran.	Tercapai
4	Indikator keberhasilan mitra	meningkatnya jumlah produksi kunyit 2x lipat lebih besar	Tercapai

Pertama, dari segi teknis, penerapan mesin perajang otomatis terbukti mampu menggandakan kapasitas produksi rajangan kunyit. Jika sebelumnya dengan metode manual menggunakan *osrok* petani hanya mampu menghasilkan sekitar 40 kg/jam, maka dengan mesin perajang otomatis kapasitas meningkat menjadi 80 kg/jam. Selain peningkatan kuantitas, mutu rajangan juga lebih seragam dengan ketebalan yang konsisten, sehingga memudahkan proses pengeringan dan meningkatkan kualitas kunyit kering yang dihasilkan.



## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

Kedua, dari sisi pelatihan teknis, peserta kegiatan yang terdiri dari anggota Kelompok Tani Makmur 2 memperoleh peningkatan signifikan dalam keterampilan operasional mesin. Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi dengan skala Likert, tingkat pemahaman mitra meningkat dari rata-rata skor 2,8 (kategori rendah) sebelum pelatihan menjadi 4,6 (kategori tinggi) setelah pelatihan.

Ketiga, wawancara dengan ketua kelompok tani menunjukkan adanya peningkatan rasa percaya diri anggota dalam mengoperasikan mesin dan merawatnya secara mandiri.

Keempat, dari aspek keberhasilan mitra, kegiatan ini mendorong meningkatnya kuantitas jumlah produksi kunyit 2x lipat lebih besar. Hal ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan program karena generasi muda dinilai lebih adaptif terhadap inovasi.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan mesin perajang otomatis tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, tetapi juga berdampak pada peningkatan mutu produk. Dari sisi sosial, peningkatan keterampilan mitra melalui pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) mendukung pandangan (Priastuti et al., 2017), bahwa model pelatihan interaktif lebih efektif dalam meningkatkan kapasitas teknis sekaligus membangun rasa percaya diri petani. Dalam konteks ini, petani tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga subjek aktif dalam proses inovasi sosial dan teknologi. Transformasi dari proses manual ke sistem otomasi yang lebih modern memperlihatkan bahwa intervensi teknologi tepat guna, jika disertai dengan pendampingan manajerial, mampu menjadi katalis peningkatan produktivitas sekaligus pemberdayaan masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak langsung berupa peningkatan kapasitas produksi kunyit kering, tetapi juga membangun fondasi jangka panjang untuk kemandirian ekonomi kelompok tani melalui integrasi aspek teknis, manajerial, dan sosial. Hasil ini membuka peluang replikasi program pada kelompok tani lain di wilayah dengan komoditas serupa, sehingga kontribusinya tidak hanya pada skala lokal tetapi juga dalam mendukung penguatan industri herbal nasional. Hasil kinerja pengoperasian alat pada kegiatan pengabdian ini disajikan pada gambar 6 sebagai berikut:

## Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang



**Gambar 6.** Hasil kinerja alat

Uji coba penggunaan mesin perajang otomatis menunjukkan kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan metode manual. Berdasarkan pengukuran kapasitas produksi, mesin mampu menghasilkan rajangan kunyit sebanyak 80 kg/jam, meningkat dua kali lipat dibandingkan perajangan manual yang hanya mencapai 40 kg/jam. Peningkatan produktivitas ini berdampak signifikan terhadap efisiensi waktu dan tenaga kerja, sehingga petani dapat menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan efektif.

Selain peningkatan kuantitas, mutu rajangan kunyit juga mengalami perbaikan. Irisan yang dihasilkan mesin memiliki ketebalan lebih seragam dengan tingkat konsistensi tinggi. Hal ini berbeda dengan metode manual menggunakan *osrok* yang cenderung menghasilkan rajangan tidak rata, sehingga proses pengeringan sering kali tidak merata. Dengan ketebalan rajangan yang konsisten, proses pengeringan menjadi lebih optimal, menghasilkan kunyit kering dengan warna yang lebih cerah dan kualitas yang sesuai standar pasar.

Dari segi operasional, mesin perajang otomatis dinilai cukup mudah digunakan oleh petani setelah diberikan pelatihan. Wawancara dengan mitra menunjukkan bahwa mesin ini dapat dioperasikan oleh satu orang operator dengan beban fisik yang lebih ringan dibandingkan metode manual. Selain itu, aspek

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

pemeliharaan dasar seperti pembersihan pisau, pengecekan kelistrikan, dan pelumasan juga dapat dilakukan secara mandiri oleh petani setelah diberikan pendampingan teknis.

### **5. Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menegaskan bahwa integrasi teknologi tepat guna berupa mesin perajang otomatis dengan pelatihan dan pendampingan mampu menjadi katalis transformasi produktivitas dan kemandirian petani kunyit di Desa Kalipang. Penerapan mesin tidak hanya memperbaiki efisiensi produksi, tetapi juga meningkatkan konsistensi mutu rajangan, yang pada gilirannya memperkuat daya saing produk di pasar. Temuan ini menunjukkan bahwa pengabdian berbasis kolaborasi akademisi, mahasiswa, dan masyarakat tidak hanya menghasilkan luaran teknis, tetapi juga mendorong perubahan sosial dan kelembagaan yang relevan dengan agenda pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, kontribusi utama dari program ini terletak pada model integratif yang dapat direplikasi di komunitas tani lain, sekaligus mendukung penguatan ekosistem pertanian herbal nasional.

### **6. Saran**

Mesin perajang mempercepat proses hulu, namun pengeringan adalah titik kritis (*bottleneck*) berikutnya, terutama saat musim hujan.

**Integrasi Solar Dryer:** Jika memungkinkan, untuk pengembangan mesin tahap selanjutnya bisa berupa pengadaan rumah pengering (*solar dryer dome*) agar kunyit tetap kering meski cuaca mendung dan terhindar dari debu.

**Kadar Air:** Edukasi petani cara mengecek kadar air secara manual (tekstur patah) agar produk tidak berjamur saat disimpan.

### **Ucapan terima kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya atas dukungan pendanaan melalui hibah DIPA P3M PPNS Tahun 2025 yang telah memungkinkan terlaksananya kegiatan ini. Apresiasi juga disampaikan kepada Kepala Bengkel CNC, Kepala Bengkel Perkakas, dan Kepala Bengkel Pengelasan di lingkungan PPNS yang telah memberikan fasilitas, dukungan teknis, serta pendampingan selama proses perancangan dan uji fungsi mesin perajang otomatis. Tidak lupa, penulis menghaturkan terima kasih kepada mitra Kelompok Tani Makmur 2 di Desa Kalipang, Kabupaten Kediri, atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam setiap

## **Penerapan Mesin Perajang Otomatis dalam Produksi Kunyit Kering untuk Peningkatan Kemandirian Ekonomi Petani Desa Kalipang**

tahapan program. Segala kontribusi dan kolaborasi yang diberikan telah menjadi bagian penting dalam keberhasilan program pengabdian masyarakat ini.

### **Daftar Pustaka**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri. (2023). Kecamatan Grogol dalam Angka 2023. <https://kedirikab.bps.go.id/publication/>
- Bahtiar, A. D. M. (2021). Rancang Bangun Bagian Kerangka Mesin Penyerbuk Kunyit dan Pencacah Rosela Sebagai Bahan Dasar Jamu Herbal Kapasitas 5 Kg. *Jurnal Mesin Nusantara*, 4(2), 55–60. <https://doi.org/10.29407/jmn.v4i2.16723>
- Febrian Fatahillah. (2022). Analisa Pemanfaatan Motor AC 1Ø sebagai Beban pada Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Surya 200WP. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.55606/jurritek.v1i2.174>
- Laurentinus, H. S., & Yuliati, Y. (2022). Perancangan dan Analisa Elemen Mesin Alat Slicer Elektrik Rimpang dan Umbi. *Widya Teknik*, 5(2), 62–67. <https://doi.org/10.33508/wt.v2i2.4403>
- Priastuti, R. C., Tamrin, & Suhandy, D. (2017). Pengaruh Arah Dan Ketebalan Irisan Kunyit Terhadap Sifat Fisik Tepung Kunyit Yang Dihasilkan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 5(2), 101–108. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010803>
- Widodo, B., & Setyawan, E. Y. (2018). Pemanfaatan Box Pengering Dalam Peningkatan Higienitas Produksi Kunyit Kering Di Desa Wates Kecamatan Slahung. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)*, 1(1), 24–28. <https://doi.org/10.31328/js.v1i1.568>
- Yassin, M. (2025). Rancang bangun mesin perajang singkong dengan sistem pengaturan ketebalan irisan dan kecepatan. 16(1), 13–22. <https://doi.org/10.21776/jrm.v16i1.1377>