

## **PENERAPAN MESIN PENGGILING KUNYIT UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA PRODUK OLAHAN JAMU**

**Fahrudin<sup>1</sup>, Budhi Martana<sup>2</sup>, Rosali Sembiring Colia<sup>3</sup>,  
Muhammad Rasyiid Wijaya<sup>4</sup>, Althearae Nira Septin<sup>5</sup>**

<sup>1,2, 4,5</sup> Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

<sup>3</sup> Program Studi Manajemen, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

E-mail address: <sup>1</sup>[fahrudin@upnvj.ac.id](mailto:fahrudin@upnvj.ac.id); <sup>2</sup>[budhi.martana@upnvj.ac.id](mailto:budhi.martana@upnvj.ac.id),

<sup>4</sup>[rasyiidwijaya@gmail.com](mailto:rasyiidwijaya@gmail.com); <sup>5</sup>[2210311092@mahasiswa.upnvj.ac.id](mailto:2210311092@mahasiswa.upnvj.ac.id)

### **Abstract**

*The Home Industry (IRT) of herbal medicine products is located in Sukadami Village, South Cikarang District, and is a member of the South Cikarang UMKM Forum. The main problem faced by IRT herbal medicine producers is that the turmeric grinding process is still carried out manually using simple tools. The purpose of this turmeric grinding machine implementation activity is to accelerate the turmeric grinding process as a raw material for herbal medicine production, thereby increasing production productivity. The method used in this Community Partnership Empowerment program involves the application of turmeric grinding machine technology. The stages of this community service activity include socialization, assessment of the current turmeric grinding process, training to improve turmeric grinding productivity, and practical sessions on using the turmeric grinding machine. The results achieved from the implementation of the turmeric grinding machine show a significant increase in productivity. The manual grinding process of 10 kg of turmeric previously took about 6 hours, whereas using the machine, the same amount can be ground in just 1 hour. The use of the turmeric grinding machine provides optimal results, saves time, and enhances production efficiency.*

**Keywords:** turmeric, grinding machine, productivity, herbal medicine

### **Abstrak**

Industri Rumah Tangga (IRT) produk olahan jamu berada di Desa Sukadami, Kecamatan Cikarang Selatan yang tergabung dalam Forum UMKM Cikarang Selatan. Permasalahan yang dihadapi pelaku IRT jamu adalah pada proses penggilingan kunyit yang masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan peralatan yang sederhana. Tujuan kegiatan penerapan mesin penggiling ini untuk percepatan proses produksi penggilingan kunyit sebagai bahan baku pembuatan jamu, sehingga produktivitas produksi menjadi lebih tinggi. Metode yang digunakan pada kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini adalah menerapkan teknologi mesin penggiling kunyit. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, mulai dari sosialisasi, review proses penggilingan kunyit yang dilakukan selama ini, pelatihan peningkatan produktivitas penggilingan kunyit, sampai praktik penggunaan teknologi mesin penggiling kunyit. Hasil yang dicapai dari penerapan mesin penggiling kunyit adanya peningkatan produktivitas produksi yang diperoleh, yaitu proses penggilingan 10 kg kunyit secara manual membutuhkan waktu selama 6 jam, sedangkan dengan

menggunakan mesin, proses penggilingan 10 kg kunyit dapat dilakukan maksimal 1 jam. Penggunaan mesin penggiling kunyit memberikan hasil yang maksimal, menghemat waktu, meningkatkan produksi dan efisiensi.

**Kata Kunci:** kunyit, mesin penggiling, produktivitas, jamu

## PENDAHULUAN

Cikarang Selatan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bekasi. Cikarang Selatan memiliki luas wilayah mencapai 49,57 Km<sup>2</sup>. Perkembangan Cikarang Selatan sangat cepat yang ditunjukkan dengan banyaknya kawasan industri dan pertumbuhan kota mandiri di sekitar kecamatan ini. Kecamatan Cikarang Selatan memiliki 7 (tujuh) desa, yaitu Desa Sukasejati, Desa Ciantra, Desa Sukadami, Desa Serang, Desa Sukaresmi, Desa Cibatu, dan Desa Pasirsari dengan 84 Rukun Warga (RW) dan 354 Rukun Tetangga (RT). Penduduk Kecamatan Cikarang Selatan pada Tahun 2022 mencapai 167.943 jiwa dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 84.683 jiwa dan perempuan sebanyak 83.260 jiwa (BPS Kabupaten Bekasi, 2023).

Industri Rumah Tangga (IRT) produk olahan jamu tradisional yang terletak di Desa Sukadami, Kecamatan Cikarang Selatan merupakan salah satu pelaku usaha yang tergabung dalam Forum UMKM Cikarang Selatan. UMKM Indonesia dikenal sebagai penghasil berbagai macam komoditas hasil pertanian termasuk diantaranya tumbuhan obat. Beragam

jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat atau jamu di wilayah Kecamatan Cikarang Barat sebanyak 43 familia yang terdiri atas 86 species tumbuhan (Anugrah, D., & Nasution, Y., 2022). Tumbuhan yang paling digunakan sebagai obat adalah jenis familia Zingiberaceae. Tumbuhan di Indonesia yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional mencapai 7.000 spesies dari sekitar 30.000 jenis tumbuhan (Jumiarni, W. O., & Komalasari, O., 2017). Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan salah satu komoditas rempah yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak digunakan dalam berbagai industri, seperti makanan, farmasi, kosmetik, dan obat tradisional. Produsen di wilayah urban Cikarang memanfaatkan keanekaragaman jenis tumbuhan sebagai bahan jamu jauh lebih sedikit (14 jenis) dibanding daerah lain (Sedayu, 2021). Kunyit merupakan tanaman dari golongan Zingiberaceae berupa semak dan bersifat tahunan (perennial) yang tersebar di seluruh daerah tropis (Labban, 2014). Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh UMKM dalam industri pengolahan kunyit adalah keterbatasan teknologi dan alat produksi

yang masih bersifat manual atau tradisional.

Pelaku usaha yang tergabung dalam Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan saat ini memiliki anggota sebanyak 243 usaha mikro, kecil dan menengah, dan yang sudah menghasilkan produk-produk unggulan seperti minuman, makanan, craft, dan fashion. IRT minuman jamu tradisional yang dikenal nama Jamu Uti merupakan salah satu anggota usaha yang tergabung dalam Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan yang berada di Perumahan Permata Desa Sukadami Cikarang Selatan telah memulai usaha sejak 2018 dan menghasilkan produk atau varian minuman sebagai berikut kunyit asam, kunyit tawar, gula asam, gula jahe sereh, beras kencur, dan lain-lain. Kelompok yang diketuai oleh Ibu Ria ini setiap hari memproduksi jamu kunyit asam, dll. Saat ini pada label produk sudah mencantumkan sertifikasi halal dan nomor P-IRT.



Gambar 1. Lokasi IRT Jamu UTI

Produksi jamu tradisional kunyit asam dilakukan secara kontinyu di rumah ibu Ria Dewi Asnuri, dengan melibatkan tenaga kerja sebanyak 4 (empat) orang. Setiap hari sebanyak 10-15 kg kunyit yang akan digiling sebagai bahan baku pembuatan jamu kunyit. Kunyit asam dibuat dalam kemasan botol dengan isi 200 ml. Permasalahan yang dihadapi mitra IRT Jamu Tradisional secara umum pada proses produksi penggilingan kunyit. Berdasarkan hasil diskusi pada saat observasi lapangan terhadap pelaku usaha IRT Jamu Uti, diketahui bahwa proses pengolahan jamu kunyit asam masih dilakukan secara manual atau konvensional, yaitu menggunakan peralatan yang sederhana (Gambar 2). Sehingga proses pengolahan jamu tradisional kunyit asam membutuhkan waktu yang cukup lama, secara khusus pada proses penggilingan 10 kg kunyit membutuhkan waktu penggilingan sekitar 6 jam. Peralatan yang digunakan berupa blander, sehingga mengakibatkan blander tidak tahan lama.

Solusi yang dapat ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra dilakukan melalui kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) terutama pada proses penggilingan kunyit sebagai bahan baku pembuatan jamu. Permasalahan pada proses produksi

penggilingan kunyit yang perlu ditangani sebagai prioritas utama. Proses penggilingan kunyit dengan penerapan mesin diharapkan mampu menghasilkan kualitas penggilingan dengan besaran butiran yang sesuai kebutuhan mitra. Penerapan teknologi proses penggilingan juga menjadi lebih efisien dan efektif yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil penggilingan dan produktivitas produksi. Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat yang dilaksanakan mengacu pada SDGs 9, industri, inovasi dan infrastruktur. Kegatan ini dilaksanakan dengan menitik beratkan pada penerapan alat teknologi penggiling kunyit pada industri rumah tangga yang berada di Desa Sukadami Kecamatan Cikarang Selatan dalam rangka meningkatkan ekonomi masyarakat untuk pembangunan berkelanjutan.



Gambar 2. Proses Pengolahan Kunyit Secara Manual

Hasil riset yang diterapkan kepada mitra pelaku industri rumah tangga di Cikarang Selatan yaitu penggunaan teknologi tepat guna untuk proses penggilingan kunyit yang merupakan hasil rancangan dan modifikasi yang dilakukan pada Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Melalui penerapan teknologi ini mitra memiliki kemampuan dalam proses penggilingan kunyit dan tersedia alat teknologi tepat guna berupa mesin penggiling kunyit yang dapat digunakan mitra dalam membantu proses penggilingan kunyit, sehingga waktu yang dibutuhkan dalam penggilingan kunyit menjadi lebih singkat dan tingkat produktivitas produksi semakin meningkat.

## METODE DAN PELAKSANAAN

### Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu metode ceramah, diskusi, pelatihan dan demonstrasi. Materi yang disampaikan kepada mitra pada pelaksanaan PKM meliputi fungsi dan manfaat kunyit sebagai bahan baku pembuatan jamu, kewirausahaan berbasis kearifan lokal dengan bahan dasar kunyit, penerapan mesin penggiling kunyit hasil rancangan dan modifikasi yang telah dilakukan, kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk Forum Group Discussion (FGD),

pelatihan dan praktik penggunaan mesin penggiling kunyit, serta kegiatan pendampingan dan evaluasi.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan di Kantor Kecamatan Cikarang Selatan dan rumah produksi jamu UTI Desa Sukadami Cikarang Selatan. Waktu pelaksanaan kegiatan dimulai pada tanggal 10 September 2025 sampai dengan 30 Oktober 2025. Kegiatan sosialisasi yang berkaitan dengan fungsi dan manfaat kunyit serta penerapan teknologi tepat guna mesin penggiling kunyit, pada kegiatan ini peserta yang mengikuti sebanyak 20 orang. Untuk kegiatan penerapan teknologi penerapan teknologi tepat guna mesin penggiling kunyit lebih difokuskan pada pelaku usaha Jamu UTI yang berada di Desa Sukadami. Peserta kegiatan PKM ini berasal dari masyarakat sebagai pelaku usaha makanan dan minuman yang tergabung dalam Forum UMKM Cikarang Selatan. Tahapan kegiatan yang dilakukan disesuaikan dengan target dan tujuan yang telah direncanakan secara bersama-sama, yaitu untuk memberikan edukasi dan penerapan teknologi penggilingan kunyit kepada mitra dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu yang diperlukan proses penggilingan kunyit sebagai bahan baku pembuatan jamu.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan PKM yang berkaitan dengan penerapan mesin penggiling kunyit untuk meningkatkan produktivitas IRT produk olahan minuman jamu tradisional di Cikarang Selatan Kabupaten Bekasi diawali dengan koordinasi awal bersama mitra kegiatan, yaitu pelaku IRT Jamu UTI, Ketua dan Pengurus Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan, serta mahasiswa yang terlibat dalam pelaksanaan program kegiatan. Koordinasi ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran dan kesamaan persepsi terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan pada program PKM ini.



Gambar 3. Koordinasi Awal Bersama Mitra Kegiatan PKM

Hasil dari koordinasi ini diperoleh gambaran kebutuhan mitra yang berkaitan dengan proses penggilingan kunyit sebagai bahan pembuat jamu kunyit adalah hasil gilingan kunyit yang memiliki ukuran butiran yang sangat halus dengan kisaran 15 mess, selain itu dari diskusi ini juga ditetapkan rencana kegiatan yang dilakukan mulai dari sosialisasi dalam

bentuk FGD dengan bertempat di gerai UMKM Cikarang Selatan yang berada di lingkungan Kantor Kecamatan Cikarang Selatan serta peserta dan undangan yang akan hadir dalam FGD tersebut, kegiatan pelatihan penggunaan mesin penggiling kunyit, praktik proses produksi penggilingan kunyit dan kegiatan pendampingan maupun evaluasi untuk mendapatkan gambaran manfaat hasil pelaksanaan PKM yang telah dilakukan.

Kegiatan sosialisasi yang berkaitan dengan manfaat dan fungsi kunyit dilaksanakan pada tanggal 23 September 2025 bertempat di gerai UMKM Kecamatan Cikarang Selatan. Pada ini selain peserta dari pelaku IRT juga dihadiri Ketua dan Pengurus Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan, Kepala Seksi Ekonomi dan Pembangunan Kecamatan Cikarang Selatan, Kepala Bidang Pemberdayaan Usaha Mikro di Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bekasi, serta media massa yang meliput kegiatan yang dilakukan.

Sosialisasi yang berkaitan dengan kewirausahaan berbasis kearifan lokal dengan bahan dasar kunyit dengan penekanan manfaat dan fungsi kunyit sebagai bahan baku pembuatan jamu.. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha mikro, kecil,

dan menengah (UMKM) di wilayah Kecamatan Cikarang Selatan dalam mengolah kunyit menjadi produk bernilai ekonomi tinggi.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Berbasis Kearifan Lokal dengan bahan Baku Kunyit

Penerapan teknologi tepat guna mesin penggiling kunyit yang h diimplementasikan kepada mitra, diharapkan memberikan dampak pada penyelesaian masalah yang dihadapi mitra secara khusus yang berkaitan dengan proses penggilingan kunyit. Sebelum menggunakan mesin penggiling, proses penggilingan dilakukan secara manual dengan peralatan sederhana yang membutuhkan waktu cukup lama sekitar 6 jam untuk proses penggilingan 10 Kg kunyit, setelah memanfaatkan mesin penggiling menunjukkan proses penggilingan kunyit sebanyak 10 Kg diperlukan waktu sekitar 1 jam. Proses pemanfaatan mesin penggiling kunyit yang telah diterapkan dapat dilakukan dengan

tepat oleh pelaku IRT Jamu UTI, untuk itu tahap pendampingan dilakukan sebagai bagian evaluasi yang berkaitan dengan fungsi dan kinerja mesin penggiling dalam proses penggilingan, sehingga dapat kinerja mesin berfungsi dengan baik dan tingkat produktivitas semakin meningkat.



Gambar 5. Proses Penggilingan Kunyit Sebagai Bahan Baku Pembuatan Jamu

Kegiatan pendampingan dan evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian materi sosialisasi dan pelatihan yang telah diberikan kepada mitra, dengan demikian mitra dapat menerapkan penggunaan mesin penggiling dalam meningkatkan kapasitas produksi. Setelah tahapan kegiatan dilaksanakan secara keseluruhan, mitra dan tim pelaksana PKM dapat menindaklanjuti hasil kegiatan dan melakukan evaluasi sebagai strategi untuk keberlanjutan program pada tahun berikutnya. Kegiatan pendampingan dilakukan sebagai upaya meningkatkan proses produksi jamu kunyit

secara tepat. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh respons maupun masukan dalam rangka mengukur tingkat keberhasilan program yang telah dilaksanakan. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan PKM ini, secara umum yang berkaitan dengan penyediaan sarana dan prasarana baik tempat dan peserta untuk pelaksanaan kegiatan sosialisasi, pelatihan/praktek, penerapan teknologi dan pendampingan dilakukan dengan peran serta mitra secara aktif dan semangat.

Proses penggilingan kunyit pada IRT Jamu ditangani sebagai prioritas utama dalam penyelesaian masalah mitra. Proses penggilingan kunyit yang dilakukan sebelum kegiatan PKM masih mengalami permasalahan pada hasil penggiling yang belum sesuai dengan ukuran butiran yang dikehendaki serta waktu yang diperlukan cukup lama. Dengan bantuan mesin penggiling dan penerapan teknologi yang telah diimplementasikan mampu digunakan dengan baik oleh mitra dan proses penggilingan kunyit meningkatkan produktivitas produksi dan waktu yang diperlukan menjadi lebih singkat, efisien dan efektif. Capaian keberhasilan program PKM diperlihatkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Capaian Keberhasilan PKM

| Permasalahan   | Capaian Luaran   |
|--|--|
| Mitra masih melakukan proses pengolahan jamu dengan peralatan sederhana.               | Mitra mampu dan terampil menggunakan mesin/alat penggiling kunyit. Capaian 100%.       |
|  | Tersedia alat teknologi tepat guna berupa 1 unit mesin penggiling kunyit. Capaian 100% |
| Hasil proses penggilingan kunyit belum maksimal dan waktu yang diperlukan sangat lama. | Tingkat proses produksi penggilingan kunyit mengalami peningkatan. Capaian: 100%       |



Gambar 6. Peserta dan Tim Pelaksana Penerapan Mesin Penggiling Kunyit

## PENUTUP

### Simpulan

Penerapan teknologi mesin penggiling kunyit yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan PKM dapat terlaksana dengan baik dan tepat sasaran, kegiatan dapat terlaksana berkat adanya koordinasi dan peran serta tim pelaksana,

mitra PKM, Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan dan perangkat Kecamatan Cikarang Selatan serta Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bekasi.

Implementasi mesin penggiling kunyit yang diterapkan pada IRT Jamu Uti Desa Sukadami, Cikarang Selatan, Kabupaten Bekasi menjadi solusi penyelesaian permasalahan mitra, dengan menggunakan mesin penggiling mampu meningkatkan produktivitas produksi dan waktu yang diperlukan menjadi lebih singkat, efisien dan efektif.

### Saran

Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dapat terus berjalan pada tahun berikutnya sebagai wujud kolaborasi kemitraan yang dapat ditingkatkan dalam skema Pentahelix, sekaligus mendukung peningkatan produktivitas pelaku usaha yang tergabung dalam Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan serta dukungan positif yang terus diberikan secara aktif Kecamatan Cikarang Selatan dan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bekasi.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Diktisaintek dan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah memberikan dukungan, sehingga kegiatan

penerapan mesin penggiling kunyit ini dapat terlaksana. Terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bekasi, Pemerintah Kecamatan Cikarang Selatan dan Forum Komunikasi UMKM Cikarang Selatan yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan PKM, serta Industri Rumah Tangga (IRT) Jamu UTI sebagai mitra kegiatan ini.

*Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(2), 380-391.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, D., Nasution, Y. 2022. Inventory of Plants used in Traditional Medicines in West Cikarang District. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, 8(1), 141-156, <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i1.2476>
- BPS Kabupaten Bekasi. 2023. Kecamatan Cikarang selatan Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi.
- Jumiarni, W. O., & Komalasari, O. 2017. Eksplorasi Jenis Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Muna di Permukiman Kota Wuna. *Traditional Medicine Journal*, 22(1), 45–56.
- Labban, L. 2014. Medicinal and pharmacological properties of Turmeric (*Curcuma longa*): A review. *International Journal of Pharmaceutical and Biomedical Research*, 5(1), 17–23. Retrieved from <http://www.academia.edu/download/44389719/propreidades medicinais farmacologicas.pdf>
- Sedayu, A., Azka, S.A. 2021. Adaptasi Budaya Jamu Masyarakat Urban: Survei Botani Ekonomi Produsen-Penjual dan Konsumen Jamu di Cikarang, Jawa Barat. PHARMACY:

