

Stimulasi Percepatan Hasil Produksi dan Pemasaran UMKM Melalui Diseminasi Mesin Round Rotational Spinner Masyarakat Pamekasan

Andika Bagus Nur Rahma Putra^{1*}, Tuwoso¹, Aji Prasetya Wibawa¹, Anik Nur Handayani¹, Muhammad Alfian¹, Yee Mei Heong², Tee Tze Kiong²

¹Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang 5 Malang, Indonesia

²Technical & Vocational Education, Universitas Tun Hussein Onn Malaysia, Batu Pahat, Johor, Malaysia

*e-mail: andika.bagus.ft@um.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pademawu Barat, Pamekasan, Pulau Madura, dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan pemasaran UMKM Makmur Jaya melalui diseminasi Mesin Round Rotational Spinner. UMKM Makmur Jaya mengalami kendala dalam proses penirisan minyak pada produksi keripik talas dan singkong, yang mempengaruhi kualitas produk dan efisiensi produksi. Untuk mengatasi hal tersebut, diterapkan teknologi mesin yang dapat mempercepat proses penirisan minyak dan meningkatkan kualitas produk. Kegiatan ini melibatkan 20 peserta, termasuk pemilik UMKM dan ibu-ibu kader PKK, dengan waktu pelaksanaan selama Juli hingga September 2024. Metode yang digunakan mencakup pelatihan, pendampingan intensif, dan workshop klasikal. Peserta dilatih untuk mengoperasikan dan memelihara Mesin Round Rotational Spinner serta diberikan pengetahuan tentang strategi pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kapasitas produksi, yang hampir dua kali lipat dibandingkan sebelumnya. Selain itu, kualitas keripik meningkat dengan tekstur yang lebih renyah dan tidak berminyak. Pemasaran digital juga membantu UMKM menjangkau pasar yang lebih luas, meningkatkan permintaan produk. Kesimpulannya, diseminasi teknologi tepat guna ini terbukti efektif dalam meningkatkan daya saing UMKM di Pamekasan dan dapat diadopsi oleh UMKM lainnya.

Kata Kunci—UMKM, Mesin Round Rotational Spinner, peningkatan produksi, pemasaran digital

Abstract

This community service activity was conducted in Pademawu Barat Village, Pamekasan, Madura Island, with the aim of improving the production capacity and marketing of Makmur Jaya MSMEs through the dissemination of the Round Rotational Spinner Machine. Makmur Jaya MSMEs faced challenges in the oil draining process during the production of taro and cassava chips, affecting both product quality and production efficiency. To address this issue, a machine technology was introduced to accelerate the oil draining process and enhance product quality. The activity involved 20 participants, including the business owner and local women's group members (PKK), and was carried out from July to September 2024. The method used included training, intensive assistance, and workshops. Participants were trained to operate and maintain the Round Rotational Spinner Machine, and were provided with knowledge of digital marketing strategies to expand their market reach. The results showed a significant increase in production capacity, almost doubling the previous output. Additionally, the quality of the chips improved, with a crisper texture and less oil content. Digital marketing also helped the MSME reach a wider market, increasing product demand. In conclusion, the dissemination of this appropriate technology proved effective in enhancing the competitiveness of MSMEs in Pamekasan and can be adopted by other MSMEs.

Keywords—MSMEs, Round Rotational Spinner Machine, production improvement, digital marketing

1. PENDAHULUAN

Keripik merupakan salah satu makanan ringan Indonesia. Berbagai macam jenis olahan keripik dengan mudah didapatkan, seperti keripik singkong, keripik kentang, keripik talas dan

banyak lagi lainnya (Agusti et al., 2022). Keripik singkong dan keripik talas termasuk olahan keripik yang paling banyak digemari oleh masyarakat Indonesia (Indah & Rahmadani, 2019). Keripik tersebut banyak diproduksi di daerah-daerah, termasuk Pamekasan. Proses pengolahan keripik

singkong dan talas umumnya hampir sama, yakni mempersiapkan bahan baku dalam hal ini talas dan singkong, pengupasan kulit, pencucian, perajangan tipis dan juga direndam supaya hasilnya dapat maksimal, dilanjut penggorengan, penirisan dan terakhir yakni pengemasan (Mataram et al., 2020). Salah satu produsen keripik singkong dan talas di Pamekasan yakni UMKM “Makmur Jaya” yang dimiliki oleh bapak Abu Sidiq. UMKM ini berada di desa Pademawu Barat, kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. UMKM Makmur Jaya mampu memproduksi 50 hingga 70 kg keripik talas untuk setiap bulannya bergantung permintaan dari konsumen. Jenis singkong yang digunakan untuk bahan pembuatan keripik yakni singkong mentega atau singkong kuning (Alba et al., 2023; Gultom & Harianto, 2022; Saphira et al., 2022; Sumartono et al., 2023; Ummah, 2023). Dalam pengerjaan produksi keripik ini dilakukan oleh dua karyawan.

Hasil dari produksi keripik singkong dan talas ini biasanya sudah ada yang memesan dan juga dititipkan di swalayan di Pamekasan. Keripik ini memiliki daya simpan selama 7 hari setelah dikemas, hal tersebut dikarenakan kandungan minyak yang tinggi sehingga mempercepat proses oksidasi (Mulyaningsih et al., 2019). Hal ini mengharuskan restock barang di swalayan untuk tetap menjaga kualitas keripik. Proses oksidasi berdampak pada kualitas keripik yang cepat mengalami kerusakan ditandai dengan aroma dan rasa yang tengik. Selain kendala masa simpan, permasalahan lain yakni jangkauan pasar yang belum meluas dikarenakan risiko produk yang mudah rusak dalam pengiriman jarak jauh (Yuliati & Widagdo, 2020).



Gambar 1. Kondisi mitra UMKM Makmur Jaya

Pada bulan Januari, tim pengabdian UM melakukan observasi ke lokasi UMKM Makmur Jaya untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan mengetahui kondisi mitra. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Abu Sidiq selaku pemilik usaha keripik singkong dan talas, didapatkan dua aspek permasalahan utama yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas produksi dan omzet penjualan. Pertama, dalam bidang produksi keripik singkong dan talas, UMKM Makmur Jaya masih belum memiliki mesin spinner. Sehingga proses penirisan minyak dari penggorengan masih secara manual yakni hasil keripik masih diletakkan di atas koran dan menunggu beberapa jam untuk siap dikemas. Hal ini sangat tidak efisien dan dapat merusak kualitas keripik karena akan terkontaminasi dengan udara sekitar (Heong et al., 2021; Nauri et al., 2020; Putra et al., 2018). Alhasil keripik yang dihasilkan tidak dapat bertahan lama, hanya satu minggu saja. Kedua, dalam bidang pengemasan keripik singkong dan talas masih menggunakan plastik yang sangat tradisional. Hal ini kurang menarik jika dilihat oleh konsumen baru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat mengatasinya yakni melalui stimulasi percepatan hasil produksi dan pemasaran umkm melalui diseminasi mesin spinner rotasi bulat untuk dapat meniriskan minyak dan mengaduk keripik talas dan singkong. Proses penirisan minyak menggunakan spinner rotasi bulat ini dapat menurunkan kadar minyak pada keripik secara signifikan dan juga tetap menjaga keripik agar tidak hancur atau remuk (Radistya et al., 2023). Mesin ini juga sekaligus berfungsi untuk mengaduk keripik dengan berbagai macam varian rasa sehingga dapat meningkatkan omzet pada usaha UMKM Makmur Jaya.

Program pengabdian ini akan dilakukan melalui perancangan dan pembuatan mesin yang nantinya akan dihibahkan untuk UMKM Makmur Jaya sebagai peningkatan kualitas dan kuantitas produksi keripik singkong dan talas. Selanjutnya dilaksanakan juga kegiatan pendampingan terkait penggunaan mesin yang akan diimplementasikan. Peserta dari kegiatan pengabdian ini merupakan pemilik dan karyawan UMKM “Makmur Jaya” serta masyarakat setempat sehingga dapat memotivasi warga sekitar untuk membuka peluang usaha yang lain.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini melalui pelatihan, pendampingan, dan workshop klasikal. Rancangan pelaksanaan yang akan dilakukan pada kegiatan ini terdiri dari tujuh tahapan. Ketujuh tahapan tersebut meliputi: (1) persiapan koordinasi awal tim pra-kegiatan; (2) pembuatan mesin sebagai peniris keripik talas dan singkong yang sudah

digoreng; (3) workshop materi pembuatan keripik talas sebagai produk unggulan; (4) pendampingan penggunaan mesin; (5) pelatihan maintenance mesin; (6) pendampingan pemasaran produk keripik talas; dan (7) evaluasi pasca kegiatan.

Pelatihan kegiatan ini akan dilaksanakan di rumah produksi mitra UMKM Makmur Jaya. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang yang merupakan perwakilan dari ibu-ibu kader PKK dari desa Pademawu Barat. Dalam pelaksanaannya selama 3 bulan dilaksanakan secara intensif dengan mitra guna mendapatkan capaian hasil yang maksimal maka pengusul telah membuat rancangan kurikulum sebagaimana tercantum pada tabel berikut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Mesin Round Rotational Spinner

Proses pembuatan Mesin Round Rotational Spinner dimulai dengan perancangan yang sangat cermat. Tim yang berpengalaman dalam pengembangan teknologi mesin produksi skala kecil terlibat dalam setiap langkahnya. Desain mesin disesuaikan dengan kebutuhan UMKM yang akan memanfaatkan mesin ini, khususnya dalam memproduksi keripik talas dan singkong. Mesin ini dioptimalkan untuk mempercepat proses penirisan minyak setelah penggorengan, yang merupakan faktor krusial dalam menjaga kualitas produk akhir keripik. Setelah desain final disetujui, dilakukan pemilihan bahan baku berkualitas tinggi yang tahan terhadap panas, kelembapan, dan pemakaian dalam jangka panjang. Proses perakitan mesin dilakukan dengan presisi tinggi untuk memastikan setiap komponen bekerja dengan sempurna. Bagian inti dari mesin, yaitu rotor, dirakit menggunakan teknologi pengelasan modern guna memastikan kekuatannya selama rotasi.

Proses perakitan mesin memakan waktu sekitar dua minggu, di mana setiap tahap pengembangan diawasi secara ketat oleh tim teknis. Setelah perakitan selesai, mesin diuji coba di laboratorium untuk memastikan bahwa fungsinya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian meliputi uji rotasi, efisiensi penirisan minyak, serta daya tahan mesin terhadap beban produksi yang tinggi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mesin beroperasi dengan optimal dan siap digunakan oleh UMKM mitra. Setelah itu, mesin dikirim ke lokasi UMKM Makmur Jaya di Pamekasan, Pulau Madura, dengan prosedur pengiriman yang hati-hati untuk memastikan mesin tiba dalam kondisi sempurna. Setibanya di sana, mesin dipasang di rumah produksi mitra, dan tim teknis memastikan pemasangan berjalan dengan lancar dan siap digunakan untuk produksi harian.

Sebagai bagian dari tahap ini, tim juga menyusun panduan penggunaan mesin yang mudah dipahami oleh pengguna. Panduan ini mencakup langkah-langkah pengoperasian mesin, petunjuk pemeliharaan rutin, serta panduan mengatasi masalah teknis jika terjadi kendala. Dengan adanya manual tersebut, diharapkan pengguna dapat memaksimalkan fungsi mesin dalam kegiatan produksi mereka.

Pendampingan Penggunaan Mesin Round Rotational Spinner dalam Produksi Keripik Talas dan Singkong

Setelah mesin terpasang, tahap berikutnya adalah pendampingan intensif dalam penggunaan Mesin Round Rotational Spinner untuk produksi keripik talas dan singkong. Pendampingan ini berlangsung selama dua bulan, dengan tujuan memastikan bahwa para peserta, yang terdiri dari 10 ibu-ibu kader PKK Desa Pademawu Barat, mampu mengoperasikan mesin secara mandiri dan efisien. Kegiatan dimulai dengan pengenalan dasar mengenai prinsip kerja Mesin Round Rotational Spinner, di mana peserta diperkenalkan pada komponen mesin dan bagaimana mesin ini dapat meningkatkan kualitas produk mereka. Tim teknis juga melakukan demonstrasi operasional mesin secara langsung.



Gambar 2. Pendampingan Penggunaan Mesin

Setelah sesi teori, peserta berkesempatan untuk mencoba mengoperasikan mesin dengan pengawasan dari tim teknis. Mereka diajak untuk mempraktekkan proses penirisan minyak dari keripik talas dan singkong yang telah digoreng. Pada sesi ini, peserta diajarkan cara mengatur kecepatan rotasi, menentukan beban yang dimasukkan, dan memeriksa hasil penirisan untuk memastikan produk akhir memiliki kualitas yang baik. Tim teknis juga memberikan pelatihan untuk mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul selama penggunaan mesin, termasuk cara mengganti komponen yang aus.

Pada akhir periode pendampingan, dilakukan evaluasi kemampuan peserta dalam mengoperasikan mesin. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para peserta mampu menjalankan mesin dengan baik, memahami cara kerja komponen, serta mampu menangani masalah teknis dasar. Pendampingan ini berhasil meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam mengoperasikan Mesin Round Rotational Spinner.

Serah Terima Mesin Round Rotational Spinner

Serah terima Mesin Round Rotational Spinner menjadi momen penting dalam kegiatan ini. Acara resmi diadakan di rumah produksi UMKM Makmur Jaya dan dihadiri oleh perwakilan pemerintah daerah, tim pelaksana, serta peserta pelatihan. Dalam acara tersebut, pemerintah daerah menyampaikan apresiasi terhadap diseminasi teknologi ini sebagai bagian dari upaya peningkatan produksi UMKM lokal.

Pada proses serah terima, ditandatangani dokumen resmi yang memuat komitmen UMKM Makmur Jaya untuk merawat dan memanfaatkan mesin secara optimal serta melaporkan penggunaannya secara berkala kepada tim pelaksana. Setelah penandatanganan, mesin secara simbolis diserahkan kepada perwakilan UMKM Makmur Jaya, yang menyampaikan terima kasih atas bantuan tersebut. Mereka menyatakan bahwa mesin ini akan sangat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi.



Gambar 3. Serah Terima Mesin kepada Mitra

Acara dilanjutkan dengan sesi tanya jawab, di mana peserta dapat bertanya terkait operasional dan pemeliharaan mesin. Tim teknis memberikan penjelasan tambahan dan tips praktis untuk merawat mesin agar tetap berfungsi dengan baik. Acara serah terima ditutup dengan doa bersama untuk kesuksesan penggunaan mesin dalam meningkatkan kesejahteraan UMKM dan masyarakat sekitar.

Evaluasi Pasca Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan ini melalui survei kepuasan peserta, analisis data produksi, dan wawancara mendalam. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur seberapa efektif kegiatan ini dalam meningkatkan produksi dan pemasaran UMKM, serta dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat.

Survei kepuasan peserta menunjukkan hasil yang sangat positif, di mana mayoritas peserta merasa bahwa pelatihan dan pendampingan sangat relevan dengan kebutuhan mereka. Mereka juga menyatakan bahwa Mesin Round Rotational Spinner sangat membantu dalam meningkatkan efisiensi produksi, terutama dalam proses penirisan minyak. Dengan adanya mesin ini, waktu produksi menjadi lebih singkat dan kualitas produk meningkat.

Analisis data produksi menunjukkan peningkatan yang signifikan. Produksi keripik talas dan singkong meningkat hampir dua kali lipat setelah penggunaan mesin, dan kualitas produk menjadi lebih konsisten dengan tekstur keripik yang lebih renyah dan tidak berminyak. Peningkatan kualitas ini berdampak langsung pada penjualan, dengan permintaan produk yang meningkat serta peningkatan pendapatan UMKM.

Wawancara dengan peserta mengungkapkan bahwa kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Mereka merasa lebih percaya diri dalam mengelola usaha, terutama dalam aspek produksi dan pemasaran. Beberapa peserta juga mulai mengembangkan produk baru dan merambah pasar yang lebih luas.

Sebagai tindak lanjut, tim pelaksana merekomendasikan untuk melakukan pelatihan lanjutan, khususnya dalam pemasaran digital, guna memperkuat posisi UMKM di pasar lokal dan nasional. Tim juga menyarankan evaluasi berkala terhadap penggunaan mesin untuk memastikan mesin tetap berfungsi optimal dan memberikan manfaat jangka panjang bagi UMKM.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui diseminasi Mesin Round Rotational Spinner di UMKM Makmur Jaya, Pamekasan, Pulau Madura, telah berhasil meningkatkan efisiensi produksi dan pemasaran keripik talas dan singkong. Melalui serangkaian pelatihan, pendampingan, dan penerapan teknologi tepat guna, UMKM dapat memaksimalkan proses penirisan minyak yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hal ini berdampak pada peningkatan kapasitas produksi hingga hampir dua kali lipat serta peningkatan kualitas produk yang lebih renyah dan

tidak berminyak, yang berujung pada peningkatan penjualan dan pendapatan.

Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada peserta dalam pengoperasian mesin, pemeliharaan, dan pemasaran digital. Para peserta kini memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam menjalankan usaha mereka, bahkan dengan keterampilan baru untuk mengakses pasar yang lebih luas. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan aspek ekonomi UMKM, tetapi juga mendorong pengembangan kapasitas sumber daya manusia lokal untuk berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang (UM) atas dukungan dana yang diberikan dalam rangka pelaksanaan kegiatan ini melalui skema Penelitian Internal UM tahun 2024. Dukungan ini memungkinkan terlaksananya diseminasi teknologi Mesin Round Rotational Spinner, yang berdampak langsung pada peningkatan kapasitas produksi dan pemasaran UMKM di Pamekasan, Pulau Madura.

Tanpa dukungan dari LPPM UM, kegiatan ini tidak akan terlaksana dengan baik. Kami berharap kerja sama ini dapat terus terjalin untuk masa mendatang, sehingga lebih banyak UMKM di berbagai wilayah dapat menerima manfaat dari pengembangan teknologi tepat guna dan pelatihan yang relevan, demi kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif.

DAFTAR RUJUKAN

- Alba, R. A., Sari, L. K., St, S., & Si, M. (2023). Determinan Kemiskinan Ditinjau dari Pengaruh Sektor Pertanian Indonesia Tahun 2014-2018. *CAKRAWALA*, 6(1), 1–15.
- Gultom, F., & Harianto, S. (2022). Lunturnya Sektor Pertanian Di Perkotaan. *Jurnal Analisa Sosiolog*, 11(1), 49–72.
- Heong, Y. M., Ponudurai, R., Putra, A. B. N. R., Mohamad, M. M., Kiong, T. T., Ching, K. B., & Azid, N. (2021). The Level of Cybergogy Readiness among Technical Students. *2021 International Research Symposium On Advanced Engineering and Vocational Education, IRSAEVE 2021, March 2022*, 39–44.
- Indah, D. R., & Rahmadani, E. (2019). Sistem Forecasting Perencanaan Produksi dengan Metode Single Eksponensial Smoothing pada Keripik Singkong Srikandi Di Kota Langsa. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (Jensi)*, 2(1), 10–18.
- Mataram, M., Bahry, N. A., & Nurroh kayati, A. S. (2020). Perancangan Mesin Spinner Peniris Minyak Untuk Olahan Keripik Dengan Menggunakan Software Dassault Systemes Soliwork. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 3, 942–947.
- Mulyaningsih, N., Hastuti, S., Labib, A., Aprianto, A., & Mulyaningsih, N. (2019). Pengurangan kadar minyak pada usaha kecil keripik dengan penerapan teknologi mesin peniris. Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS 2019, Putra, A. B. R. N., Ihwanudin, M., Mindarta, E. K., Puspitasari, P., & Pratama, M. A. (2018). Occupational Health And Safety (OHS) management for employees on the risk of diseases due to the intensity of computer use in the workplace/industry. *MATEC Web of Conferences*, 01016, 1–6.
- Radistya, D., Bayu Santoso, A., Okky Tegar Adinda, E., Maulana Yudha Batara, D., Billah, tasim, Pembangunan Nasional, U., & Timur, J. (2023). Implementasi Teknologi Tepat Guna Spinner Peniris Minyak Sebagai Upaya Implementation of Appropriate Technology for Oil Slicing Tools as an Effort to Reduce Health Risks in Karangn Village, Jombang Regency. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 1(3), 10–17.
- Saphira, K., Sumadinata, R. W. S., & Yulianti, D. (2022). Kerja Sama Pertanian Indonesia dengan China dalam Kerangka AFCTA. *Padjadjaran Journal of International Relations*, 4(2), 109.
- Sumartono, E., Nur, M., Nugroho, D., Nurdianty, E., Bengkulu, U. D., Bengkulu, U., Arsitektur, S. T., Bengkulu, U., Studi, P., Kesehatan, A., & Bengkulu, H. B. (2023). PERTANIAN BERKELANJUTAN : PENYULUHAN MODEL KOPI. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 11–12.
- Ummah, R. (2023). Analisis Karakteristik Konsumen dalam Pembelian Produk Pertanian di Istana Tani Pusat. *Manajemen Agribisnis: Jurnal Agribisnis*, 4(1), 88–100.
- Vicky Nanda Agusti, Kinanti Resmi H, S.Hum., M. ., & , Vanessa Chastity, P. S. O. (2022). Olahan Keripik Tempe Sagu dan Pembinaan UMKM Kelurahan Kupang Krajan Kecamatan Sawahan Surabaya. *Karya Unggul: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 291–301.
- Yuliaty, S., & Widagdo, T. (2020). Teknologi Vacuum Frying untuk Penggorengan Keripik Jamur Tiram Di Desa Talang Bubuk Plaju Palembang. ... *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3, 38–44