

Peningkatan Produktivitas UMKM Souvenir di Kabupaten Jombang Melalui Penerapan Mesin Pengering

Yuyun Widiastuti^{1)*}, Nugroho Mardi Wibowo²⁾, Navik Kholili³⁾, Lisa Amelia Putri⁴⁾, Yusri Boimau⁵⁾

^{1),2),4)}Manajemen/Universitas Wijaya Putra

^{3),5)}Teknik Mesin/Universitas Wijaya Putra

Jalan Raya Benowo No.1-3 Surabaya /60197

*Email Penulis Koresponden: yuyunwidiastuti@uwp.ac.id

Received : 18/09/24; Revised: 24/10/24 ; Accepted: 06/11/24

Abstrak

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memainkan peran strategis dalam perekonomian Indonesia, termasuk di sektor produksi souvenir berbahan kayu dan resin di Kabupaten Jombang. UMKM Berkah Makmur Sejahtera (BMS) menghadapi tantangan dalam hal produktivitas akibat ketergantungan pada cara pengeringan tradisional yang memanfaatkan panas sinar matahari. Proses ini sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca, terutama saat musim hujan, yang menyebabkan waktu pengeringan menjadi agak lama, tidak efisien dan produksi terhambat. Guna mengatasi masalah tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi BMS melalui penerapan mesin pengering cat modern. Metode pengabdian masyarakat yang diterapkan meliputi sosialisasi, pelatihan karyawan, penerapan mesin pengering, serta pendampingan dalam pengoperasian dan perawatan mesin. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan peningkatan kapasitas produksi sebesar 200%, dari 1.250 unit menjadi 3.750 unit per bulan, dengan pengeringan yang lebih cepat dan kualitas produk yang lebih baik. Pelatihan yang diberikan juga meningkatkan keterampilan karyawan BMS dalam pengoperasian dan pemeliharaan mesin, sehingga ketergantungan pada faktor cuaca dapat dikurangi secara signifikan. Program ini berdampak positif terhadap peningkatan produktivitas, pendapatan, serta pembukaan lapangan kerja baru di daerah tersebut. Selain itu, penerapan teknologi tepat guna ini berpotensi menjadi model bagi UMKM souvenir lain untuk meningkatkan daya saing melalui adopsi inovasi teknologi yang lebih efisien.

Kata kunci : *UMKM, Produktivitas, Mesin Pengering, Teknologi, Pemberdayaan*

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in Indonesia's economy, including in the production of wooden and resin souvenirs in Jombang Regency. MSME Berkah Makmur Sejahtera (BMS) faces productivity challenges due to its reliance on traditional sun-drying methods. This process is heavily influenced by weather conditions, especially during the rainy season, leading to inefficient drying times and hampered production. To address this issue, this community service initiative aims to enhance BMS's productivity and production efficiency through the implementation of modern drying machines. The methods applied include socialization, employee training, installation of drying machines, and assistance in machine operation and maintenance. The results show a 200% increase in production capacity, from 1,250 units to 3,750 units per month, with faster drying times and improved product quality. The training provided also improved the skills of BMS employees in operating and maintaining the machines, significantly reducing dependence on weather conditions. This program has had a positive impact on increasing productivity and income, as well as creating new job opportunities in the area. Furthermore, the application of appropriate technology has the potential to serve as a model for other MSMEs to enhance competitiveness through the adoption of more efficient technological innovations.

Keywords : MSMEs, Productivity, Drying Machines, Technology, Empowerment.

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia, dengan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyerapan tenaga kerja nasional. Menurut data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (Kementerian Koperasi dan UKM, 2020). UMKM menyumbang sekitar 60% dari PDB dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja nasional. Di Kabupaten Jombang, sektor UMKM khususnya produksi souvenir berbahan kayu dan resin seperti cermin hias, kotak perhiasan, dan souvenir pernikahan telah berkembang pesat dan memiliki potensi besar dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal.

Salah satu UMKM yang bergerak di bidang ini adalah Berkah Makmur Sejahtera (BMS), yang beralamat di Dusun Banggle, Desa Sukorejo, Kecamatan Perak, Kabupaten Jombang. BMS berperan penting dalam penyediaan souvenir khas daerah dan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat setempat. Namun, BMS menghadapi berbagai permasalahan yang menghambat optimalisasi produktivitas dan daya saing mereka di pasar. Oleh karena itu BMS sebagai UMKM harus diperdayakan supaya dapat meningkatkan daya saingnya (Winarti et al., 2019; Zainurrafiqi et al., 2023). Pemberdayaan UMKM bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada pelaku usaha untuk mengembangkan potensi dan kemampuan mereka, sehingga mereka dapat berkontribusi secara signifikan dalam pertumbuhan ekonomi lokal maupun nasional (Laksmi P et al., 2023).

Permasalahan utama yang dihadapi BMS adalah proses pengeringan bahan baku dan produk jadi yang masih mengandalkan metode tradisional, yaitu pengeringan alami dengan sinar matahari sebagaimana nampak pada Gambar 1. Ketergantungan pada kondisi cuaca menyebabkan proses produksi menjadi tidak efisien dan tidak konsisten. Pada musim hujan atau cuaca mendung, proses pengeringan terhambat, mengakibatkan penundaan produksi dan keterlambatan pengiriman produk kepada konsumen. Hal ini berdampak negatif pada kepuasan pelanggan dan reputasi usaha.



Gambar 1. Pengeringan Cat dengan panas sinar matahari

Isu terkait permasalahan ini telah dibahas dalam berbagai penelitian ilmiah. Keterbatasan akses terhadap teknologi modern merupakan hambatan utama bagi UMKM dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional (Ivanová, 2017). Adopsi teknologi pengeringan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pada UMKM kerajinan kayu, namun implementasinya masih rendah akibat keterbatasan pengetahuan dan modal (Israel & Patrick, 2020). Inovasi produk dan teknologi baru sangat penting untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan kinerja (Qalati et al., 2020).

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi UMKM BMS melalui penerapan mesin pengering. Dengan adanya mesin pengering, proses pengeringan dapat dilakukan lebih cepat dan tidak tergantung

pada kondisi cuaca, sehingga meningkatkan konsistensi kualitas produk. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat membantu BMS memenuhi permintaan pasar dengan lebih baik dan meningkatkan daya saing produk di pasaran. Manfaat yang diharapkan meliputi peningkatan kapasitas produksi, peningkatan pendapatan bagi pelaku UMKM, serta kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi tepat guna, yang nantinya dapat menjadi dasar bagi adopsi teknologi yang lebih maju di masa depan.

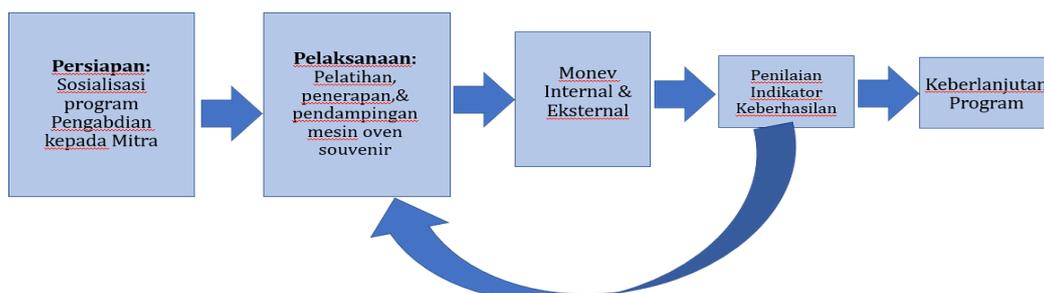
Proses pengeringan kayu yang tepat dapat meningkatkan kualitas produk kerajinan kayu, sehingga memenuhi standar yang diharapkan oleh pasar internasional (Prakosa & Ramadhan, 2021). Mesin pengering yang dirancang khusus untuk UMKM dapat membantu mempercepat proses produksi dan meningkatkan kapasitas *output* (Adiyanto et al., 2020). Dengan menggunakan mesin pengering yang efisien, UMKM dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengeringkan kayu, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional (Adiyanto et al., 2020). Pengeringan yang dilakukan dengan metode yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk akhir (Susastriawan, 2023).

Dengan demikian, melalui penerapan mesin pengering, UMKM BMS di Jombang diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk mereka. Hal ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi pelaku UMKM, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi lokal dan nasional. Keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi model bagi UMKM lain dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan produktivitas UMKM Berkah Makmur Sejahtera (BMS) di Dusun Banggle, Desa Sukorejo, Kecamatan Perak, Kabupaten Jombang, melalui metode sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, dan evaluasi. Tahap pertama adalah sosialisasi kepada pemilik dan karyawan BMS. Kegiatan ini memperkenalkan program, menjelaskan tujuan dan manfaat, serta membangun komunikasi yang baik. Materi sosialisasi mencakup pentingnya adopsi teknologi, khususnya penggunaan mesin pengering, untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi.

Selanjutnya, dilakukan pelatihan kepada karyawan dan manajemen BMS mengenai penggunaan dan perawatan mesin pengering. Pelatihan mencakup pengetahuan teori tentang prinsip kerja mesin dan prosedur keselamatan, serta praktik langsung pengoperasian mesin. Peserta diberi kesempatan mengoperasikan mesin dengan supervisi untuk memastikan pemahaman dan keterampilan yang memadai. Tahap berikutnya adalah penerapan teknologi melalui instalasi mesin pengering di fasilitas produksi BMS. Instalasi dilakukan sesuai standar teknis dengan uji coba awal untuk memastikan fungsi optimal. Tim pengabdian memberikan pendampingan dalam pengoperasian awal dan membantu integrasi mesin ke dalam alur produksi yang ada. Penerapan ini diharapkan mengurangi waktu pengeringan, meningkatkan kapasitas produksi, dan menghasilkan produk dengan kualitas konsisten. Terakhir, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas program dan dampaknya terhadap BMS. Evaluasi meliputi pengukuran kinerja sebelum dan sesudah penerapan mesin pengering, observasi lapangan, wawancara dengan pemilik dan karyawan. Metode pelaksanaan tergambar pada Gambar 2. Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan dan memastikan keberlanjutan manfaat program.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Pelatihan Pengoperasian dan Perawatan Mesin Pengering

Pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin pengering produk kerajinan dilakukan pada tanggal 28 Juli 2024 diikuti oleh pemilik dan karyawan BMS yang berjumlah 11 orang. Lokasi pelatihan workshop di BMS yang berlokasi di dusun Banggle Desa Sukorejo Kecamatan Perak Kabupaten Jombang. Narasumber dalam pelatihan ini adalah Bapak Navik Kholili (anggota tim pelaksana) yang memiliki keilmuan teknik mesin.

Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pengering merupakan komponen penting dalam program pengabdian kepada masyarakat ini. Materi pelatihan dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada karyawan dan manajemen UMKM Berkah Makmur Sejahtera (BMS) dalam mengoperasikan serta merawat mesin pengering yang digunakan untuk mengeringkan produk kerajinan kayu dan resin setelah proses pengecatan. Pengeringan dilakukan pada suhu sekitar 50 derajat Celsius, yang menyerupai suhu pengeringan alami oleh sinar matahari. Mesin pengering yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut: terdiri atas lima rak, masing-masing dengan panjang 1 meter, lebar 45 cm, dan tinggi 25 cm. Produk souvenir yang akan dikeringkan memiliki dimensi panjang 20 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 20 cm.

Sebelum masuk ke materi utama, penting untuk memahami kapasitas maksimum mesin pengering dalam mengeringkan produk. Dengan mempertimbangkan dimensi rak dan produk, dapat dihitung jumlah maksimum unit produk yang dapat dikeringkan dalam satu siklus pengeringan. Setiap rak dengan panjang 100 cm dan lebar 45 cm dapat menampung lima produk sepanjang panjang rak ($100 \text{ cm} \div 20 \text{ cm} = 5$) dan dua produk sepanjang lebar rak ($45 \text{ cm} \div 20 \text{ cm} = 2,25$), dibulatkan menjadi 2. Dengan demikian, kapasitas per rak adalah 5 produk dikalikan 2 produk, yaitu 10 produk. Total kapasitas mesin pengering dengan lima rak adalah 50 produk per rak dikalikan 5 rak, sehingga mesin dapat mengeringkan maksimal 50 unit produk dalam satu siklus pengeringan.

Materi pelatihan dibagi menjadi beberapa modul utama. Modul pertama adalah Pengenalan Mesin Pengering, yang mencakup prinsip kerja mesin, komponen utama, serta spesifikasi teknis dan kapasitas. Peserta akan memahami mekanisme pengeringan melalui sirkulasi udara panas pada suhu 50 derajat Celsius dan mengenali elemen-elemen penting seperti elemen pemanas, kipas sirkulasi, panel kontrol, sensor suhu, dan rak pengering. Penjelasan mengenai kapasitas total mesin, yaitu mampu mengeringkan hingga 50 unit produk dalam satu siklus, penting untuk perencanaan produksi dan penjadwalan pengeringan.

Modul selanjutnya adalah Prosedur Pengoperasian Mesin Pengering. Langkah-langkah pra-operasional meliputi pemeriksaan kondisi fisik mesin, memastikan kebersihan ruang pengering, dan penyiapan produk yang akan dikeringkan. Peserta diajarkan cara menata 10 unit produk pada setiap rak, dengan mempertimbangkan dimensi produk dan rak, untuk memastikan sirkulasi udara yang optimal. Pengaturan parameter pengeringan seperti suhu pada 50 derajat Celsius, waktu pengeringan, dan aliran udara disesuaikan dengan jenis dan ukuran produk. Peserta juga diajarkan cara menghitung waktu pengeringan berdasarkan jumlah dan jenis produk yang dimasukkan.

Proses pengeringan meliputi instruksi langkah demi langkah dalam mengoperasikan mesin selama proses pengeringan, termasuk penempatan produk pada rak-rak mesin pengering. Dengan total kapasitas 50 produk, peserta diajarkan teknik penataan produk untuk memaksimalkan kapasitas tanpa menghalangi sirkulasi udara. Monitoring suhu dan kelembaban selama proses pengeringan juga dibahas, serta tindakan korektif jika terjadi penyimpangan. Penekanan pada Keselamatan Kerja penting untuk mencegah risiko kecelakaan dan kerusakan mesin, termasuk penggunaan alat pelindung diri dan penanganan bahan kimia dari proses pengecatan.

Materi berikutnya adalah Perawatan dan Pemeliharaan Mesin Pengering. Peserta mempelajari jadwal dan prosedur perawatan rutin seperti pembersihan filter udara, pengecekan elemen pemanas, dan pelumasan bagian mekanis. Identifikasi gejala awal kerusakan atau penurunan kinerja mesin serta langkah-langkah *troubleshooting* dasar juga diajarkan. Panduan mengenai penggantian komponen yang umum mengalami keausan disampaikan dengan prosedur aman dalam melakukan penggantian.

Aplikasi praktis pada produk kerajinan kayu dan resin menjadi fokus modul selanjutnya. Penjelasan mengenai karakteristik pengeringan souvenir kayu dan resin pada suhu 50 derajat

Celsius membantu peserta memahami pentingnya suhu dan waktu pengeringan yang tepat untuk mencegah retak, deformasi, atau perubahan warna pada produk. Teknik pengeringan setelah pengecatan menekankan strategi untuk mengeringkan produk yang telah dicat pada suhu yang aman, sehingga cat cepat kering tanpa mengurangi kualitas *finishing*. Penekanan pada penataan produk agar permukaan yang dicat tidak bersentuhan satu sama lain atau dengan permukaan rak sangat penting untuk menjaga kualitas produk.

Pengendalian kualitas dan efisiensi produksi juga dibahas dalam materi pelatihan. Kriteria kualitas yang harus dipenuhi setelah proses pengeringan, seperti kekeringan yang merata, permukaan bebas cacat, dan adhesi cat yang kuat, dijelaskan kepada peserta. Tips untuk meningkatkan efisiensi pengeringan, seperti penataan produk di dalam mesin untuk memaksimalkan kapasitas berdasarkan dimensi rak dan produk, serta pengaturan *batch* pengeringan sesuai dengan jadwal produksi, disampaikan untuk membantu peserta mengoptimalkan proses produksi. Pentingnya dokumentasi proses pengeringan, termasuk jumlah produk per rak, parameter yang digunakan, dan hasil yang diperoleh, juga ditekankan untuk evaluasi dan peningkatan berkelanjutan.

Sesi praktik dan simulasi memberikan kesempatan bagi mitra untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh. Peserta mengamati dan terlibat dalam proses pengoperasian mesin pengering pada suhu 50 derajat Celsius, dengan penekanan pada penataan produk dalam rak sesuai dengan dimensi yang tersedia dan kapasitas maksimum. Mereka diberikan kesempatan untuk mengoperasikan mesin dan menata produk secara mandiri, dengan bimbingan instruktur. Evaluasi Keterampilan dilakukan dengan memberikan umpan balik terhadap kinerja peserta, memastikan bahwa mereka mampu mengoperasikan mesin dengan efisien dan memahami prinsip-prinsip penataan produk.

Sesi tanya jawab dan diskusi mendorong mitra untuk mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman terkait pengoperasian mesin, penataan produk, dan tantangan yang dihadapi. Bersama-sama, peserta dan instruktur mencari solusi atas permasalahan spesifik, seperti bagaimana menangani produk dengan ukuran non-standar atau ketika permintaan produksi meningkat.

Materi pelatihan disampaikan oleh tim ahli dengan pengalaman dalam teknologi pengeringan dan produksi kerajinan kayu dan resin. Metode penyampaian menggunakan kombinasi ceramah, presentasi multimedia, demonstrasi, dan praktik langsung. Seluruh materi dirancang agar mudah dipahami oleh peserta dengan berbagai latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja.

Dengan mengikuti pelatihan ini, diharapkan karyawan dan manajemen BMS mampu mengoperasikan mesin pengering pada suhu 50 derajat Celsius dengan aman dan efisien, menata produk secara optimal dalam rak mesin pengering untuk memaksimalkan kapasitas hingga 50 unit per siklus, serta melakukan perawatan dan pemeliharaan rutin untuk menjaga kinerja mesin. Mereka juga diharapkan dapat mengoptimalkan proses pengeringan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi, serta mengidentifikasi dan mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan mesin. Kegiatan pelatihan dan pemeliharaan mesin pengering terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Pengoperasian dan Pemeliharaan Mesin Pengering

Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta tetapi juga mendorong kesadaran akan pentingnya efisiensi dalam penggunaan ruang dan waktu pengeringan. Pemahaman mengenai pengaturan produk dalam mesin pengering, dengan mempertimbangkan dimensi rak dan produk, memberikan keuntungan tambahan dalam perencanaan produksi dan penjadwalan. Dengan demikian, materi pelatihan ini menjadi fondasi penting bagi BMS dalam mencapai produktivitas yang lebih tinggi dan kualitas produk yang unggul di pasar.

3.2. Penerapan, Pendampingan, dan Peningkatan Keberdayaan Mitra

Setelah sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan, program pengabdian kepada masyarakat ini melanjutkan dengan penerapan mesin pengering di UMKM Berkah Makmur Sejahtera (BMS). Mesin pengering yang digunakan dilengkapi dengan kompor LPG sebagai sumber panas dan blower untuk sirkulasi udara panas, dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengeringan produk kerajinan kayu dan resin setelah proses pengecatan.

Instalasi mesin pengering dilakukan dengan mempertimbangkan efisiensi alur produksi, keamanan, dan kenyamanan kerja. Mesin dengan lima rak berukuran panjang 1 meter, lebar 45 cm, dan tinggi 25 cm dipasang di lokasi yang sesuai, dengan instalasi gas LPG dan listrik yang aman serta sesuai standar. Uji coba awal memastikan semua komponen berfungsi dengan baik, dan karyawan BMS dilibatkan secara aktif untuk memahami cara kerja mesin, termasuk pengoperasian kompor LPG dan blower.

Pendampingan intensif diberikan kepada karyawan dalam pengoperasian dan pemeliharaan mesin. Mereka diajarkan cara menyalakan dan mematikan kompor LPG dengan aman, mengatur suhu pengeringan pada 50 derajat Celsius, dan memastikan blower berfungsi optimal. Karyawan juga dibimbing dalam menata produk souvenir berukuran 20 cm x 20 cm x 20 cm pada rak mesin pengering untuk mencapai kapasitas maksimum 50 unit per siklus. Penekanan khusus diberikan pada prosedur keselamatan kerja terkait penggunaan kompor LPG dan blower, termasuk penanganan kebocoran gas dan prosedur darurat. Dalam hal pemeliharaan, karyawan dilatih melakukan perawatan rutin pada kompor LPG dan blower, seperti pembersihan, pengecekan selang dan regulator, serta identifikasi masalah teknis. Mereka diberikan panduan untuk mengganti komponen yang mengalami keausan dengan prosedur yang aman dan sesuai standar. Kegiatan penerapan dan pendampingan mesin pengering terlihat pada Gambar 4.

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan mesin pengering dan dampaknya terhadap produktivitas serta kualitas produksi BMS. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan efisiensi pengeringan, kapasitas produksi, dan kualitas produk. Karyawan merasa lebih terampil dan memahami pentingnya prosedur keselamatan kerja.



Gambar 4. Penerapan dan Pendampingan Mesin Pengering

Berdasarkan pendampingan intensif yang dilakukan oleh tim pelaksana, tingkat keberdayaan mitra dalam meningkatkan kapasitas produksi mengalami peningkatan yang signifikan. Sebelum adanya mesin pengering cat, mitra hanya mampu memproduksi 1.250 unit kerajinan kayu dan resin per bulan. Proses pengeringan cat secara manual memakan waktu yang lama, sehingga menghambat alur produksi dan membatasi jumlah produk yang dapat dihasilkan.

Namun, setelah pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dan penerapan mesin pengering cat, kapasitas produksi meningkat drastis menjadi 3.750 unit per bulan atau meningkat

sebesar 200%, sebagaimana pada Tabel 1. Mesin pengering cat ini mempercepat proses pengeringan hingga tiga kali lebih cepat dibandingkan metode manual. Teknologi mesin pengering terbukti memiliki dampak terhadap peningkatan kapasitas dan kualitas produksi (Prayuda, 2022). Hal ini memungkinkan mitra untuk meningkatkan efisiensi waktu, mengurangi biaya operasional, dan memenuhi permintaan pasar yang lebih besar.

Tabel 1. Kapasitas Produksi Mitra Sebelum dan Sesudah Pengabdian kepada Masyarakat

Tahun	Kapasitas Produksi Per Bulan (unit)	Perubahan	Keterangan
2023	1.250	-	Sebelum Pengabdian
2024	3.750	200%	Setelah Pengabdian

Sumber: BMS (2024)

Peningkatan kapasitas produksi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan pendapatan mitra, tetapi juga membuka peluang untuk ekspansi usaha dan penyerapan tenaga kerja lokal. Selain itu, kualitas produk juga menjadi lebih konsisten karena proses pengeringan yang lebih stabil dan terkendali. Dengan demikian, keberadaan mesin pengering cat berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing UMKM Souvenir Jombang di pasar nasional maupun internasional.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi UMKM Berkah Makmur Sejahtera (BMS) di Kabupaten Jombang. Penerapan teknologi mesin pengering secara signifikan mengurangi ketergantungan pada cara pengeringan tradisional yang bergantung pada cuaca. Sebelum penerapan mesin pengering, proses pengeringan memakan waktu lama dan menyebabkan keterlambatan produksi, terutama di musim hujan. Namun, dengan adanya mesin pengering, kapasitas produksi meningkat sebesar 200%, dari 1.250 unit menjadi 3.750 unit per bulan. Mesin pengering memungkinkan pengeringan lebih cepat dan konsisten, sehingga kualitas produk lebih stabil dan kapasitas produksi lebih besar. Selain peningkatan produktivitas, keterampilan karyawan BMS dalam mengoperasikan dan merawat mesin pengering juga mengalami peningkatan melalui pelatihan yang dilakukan. Pelatihan ini mencakup teori dan praktik langsung terkait pengoperasian mesin, keselamatan kerja, dan pemeliharaan rutin. Dengan pendampingan intensif, karyawan BMS mampu mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam alur produksi harian. Namun, beberapa hambatan muncul, seperti kebutuhan penyesuaian dengan teknologi baru dan tantangan dalam memastikan keamanan pengoperasian mesin yang menggunakan kompor LPG. Meskipun demikian, hambatan ini dapat diatasi melalui pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan. Peluang ke depan untuk pengabdian kepada masyarakat serupa sangat terbuka, terutama dalam membantu UMKM lainnya mengadopsi teknologi yang relevan guna meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar. Inovasi teknologi dapat menjadi solusi untuk masalah umum yang dihadapi oleh UMKM, seperti ketergantungan pada kondisi cuaca dan rendahnya efisiensi produksi. Program serupa juga dapat diperluas untuk memperkuat aspek keberlanjutan melalui pengembangan kapasitas sumber daya manusia dan penerapan teknologi yang lebih maju.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Diktiristek Kemdikbudristek atas pendanaan untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024, sesuai dengan kontrak nomor 129/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024 yang ditetapkan pada 12 Juni 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, O., Faishal, M., & Supriyanto, S. (2020). Transfer Teknologi Melalui Program Kemitraan Masyarakat Untuk UKM Kayu Tunas Karya Gumawang. *E-Dimas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(4), 455–459. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i4.4086>
- Israel, U. O., & Patrick, E. A. (2020). Influence of Advanced Manufacturing Technology on Management Accounting Practices of Selected Manufacturing Firms in Nigeria. *The International Journal of Business & Management*, 8(6). <https://doi.org/10.24940/theijbm/2020/v8/i6/bm2006-007>
- Ivanová, E. (2017). Barriers to the Development of SMEs in the Slovak Republic. *Oeconomia Copernicana*, 8(2), 255–272. <https://doi.org/10.24136/oc.v8i2.16>
- Kementerian Koperasi dan UKM, R. I. (2020). *Laporan Tahunan Kementerian Koperasi dan UKM 2020*.
- Laksmi P, K. W., Suarnitha, N. P. E. P., Ariwangsa, I. O., & Lasmi, N. W. (2023). Peran Disperindag Dalam Pemberdayaan Ikm Daerah Gianyar (Studi Kasus Pada Disperindag Gianyar. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 7(2), 105–114. <https://doi.org/10.36982/jam.v7i2.3231>
- Prakosa, G. G., & Ramadhan, R. (2021). Kinerja Mesin Pengering Mikro Bertenaga Kombinasi Surya Dan Listrik Dalam Pengeringan Kayu Jati. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 39(3), 129–137. <https://doi.org/10.20886/jphh.2021.39.3.129-137>
- Prayuda, F. (2022). Proses Manufaktur Mesin Pengering Cengkeh Rajangan Dengan Sistem Pemanas Heater. *Jurnal Crankshaft*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.24176/crankshaft.v5i2.7641>
- Qalati, S. A., Li, W., Ahmed, N., Mirani, M. A., & Khan, A. (2020). Examining the Factors Affecting SME Performance: The Mediating Role of Social Media Adoption. *Sustainability*, 13(1), 75. <https://doi.org/10.3390/su13010075>
- Susastriawan, A. A. P. (2023). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Sebagai Sumber Kalor Ruang Pengering Produk Pertanian. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3), 6545–6550. <https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6278>
- Winarti, E., Purnomo, D., & Akhmad, J. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Perkampungan Industri Kecil (PIK) Pulogadung Jakarta Timur. *Jurnal Lentera Bisnis*, 8(2), 38–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.34127/jrlab.v8i2.319>
- Zainurrafiqi, Z., Bustaram, I., Kusuma, A., Aina, M., Muchtar, R. P. M., & Suprpto, H. (2023). Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Inovasi dan Kreativitas di Desa Gugul Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 359–367.