



PENERAPAN VACUUM SEALER DI UKM MIE MAHKOTA SUKOREJO PASURUAN

Oleh

Supiyono¹, R.N. Akhsanu Takwim², Achmad Zaini³

^{1,2,3}Politeknik Negeri Malang

E-mail: ¹supiyono@polinema.ac.id, ²akhsanu.takwim@polinema.ac.id,

³zeinpoltek@gmail.com

Article History:

Received: 08-02-2026

Revised: 25-02-2026

Accepted: 11-03-2026

Keywords:

Vacuum Sealer, Mie,
Awet, Kualitas

Abstract: Berdasarkan analisis kebutuhan dan potensi pasar, Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengusulkan solusi strategis bagi UKM Mie Mahkota di Pasuruan. Tingginya permintaan mie di Malang, baik sebagai daerah dingin maupun kawasan pendidikan, belum dapat dipenuhi akibat kendala jarak yang membatasi daya tahan produk (<24 jam). Solusi yang ditawarkan adalah pemberian mesin Vacuum Sealer DZ 500 2SA. Alat ini terbukti efektif, teruji pada UKM Mie Pangestu yang produknya (mie bumbu dan mie gulung) mampu bertahan hingga 9 hari di suhu ruang tanpa bahan pengawet, dengan rasa dan bau tetap standar. Dengan teknologi ini, produk Mie Mahkota dapat bertahan lebih lama, memungkinkan ekspansi pemasaran ke Malang. Program dilaksanakan bertahap: pengadaan alat, pelatihan penggunaan, dan pembenahan manajemen pemasaran. Dampak yang diharapkan meliputi peningkatan volume produksi, perluasan pasar, peningkatan keuntungan, serta penyerapan tenaga kerja baru di Pasuruan dan Malang.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Mitra yang terlibat dalam PKM ini sudah beroperasi sejak 2006, tetapi mempunyai surat izin usaha baru tahun 2020. Beberapa alat produksi sudah dimiliki seperti Mixer besar, Blender besar dan mesin pemotong mie. Produksi yang dihasilkan oleh Mitra terbatas pada pelanggan sekitar Sukorejo. Pedagang mie, yaitu penjual bakso dan mie ayam. Kapasitas mesin mitra sebenarnya mampu memproduksi mie dalam sampai 200 kg tepung. Karena kendala keawetan mie, membuat mitra masih memproduksi mie hanya sampai 100 kg tepung.

Dalam proses produksi mie ini, mitra masih memproduksi dengan pengawet yang terbatas (dalam batas yang diperbolehkan). Sehingga kuantitas dan kualitas yang dihasilkan masih kurang, karena terkendala busuk dalam waktu <24 jam.

a. Sumber Daya Manusia

Tenaga kerja perusahaan berasal dari sekitar desa dan dari keluarga sendiri. Tenaga kerja yang terlibat menangani masalah pengadaan bahan baku, proses produksi. Khusus untuk tenaga administrasi dan pemasaran ditangani dari keluarga pemilik. Hal ini



dimaksudkan untuk menjaga kelancaran produksi. Perusahaan Mie Mahkota memiliki tenaga kerja sebanyak 3 orang. Berdiri tahun 2006. Untuk bagian produksi adalah 3 orang. Sedang Pembeli datang sendiri ke area pabrik. Jam kerja jam 05.00 sampai jam 09.00 WIB. Gaji per hari Rp. 60.000. Per minggu Enam hari kerja. Produksi per hari kurang lebih 100 kg tepung. Harga jual mie per kg Rp. 12.000.

Sumber daya manusia sangat menentukan hasil. Usaha Mikro, sektor kuliner berkontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia (Eka, et al. 2022), namun kerap menghadapi tantangan internal seperti pengelolaan keuangan yang kurang terstruktur dan manajemen sumber daya manusia yang lemah (Eka, et al. 2022); (Dewi, et al. 2025). Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan kompetensi dalam penguasaan teknologi (Faiz, Sujito, et al. 2022) serta ketidakpastian lingkungan bisnis (Dhani, Sari and Sari. 2024). Studi tentang UMKM di Medan membuktikan bahwa kualitas SDM dan penggunaan informasi akuntansi berpengaruh positif terhadap keberhasilan usaha (Dhani, Sari and Sari. 2024). Oleh karena itu, pemberdayaan melalui pelatihan manajemen dan penerapan teknologi tepat guna menjadi krusial untuk meningkatkan daya saing dan mendorong pertumbuhan UMKM yang berkelanjutan (Dewi, et al. 2025); (Faiz, Sujito, et al. 2022).

b. Keadaan Manajemen

Pengelolaan perusahaan dilakukan secara kekeluargaan, karena orang-orang yang terlibat di dalamnya dari sekitar desa dan keluarga sendiri. Bentuk organisasinya adalah organisasi berpemimpin puncak tunggal. Pimpinan/manajer perusahaan adalah pemilik perusahaan sendiri yang bertanggung jawab atas jalannya perusahaan, mengkoordinir dan mengawasi jalannya produksi secara langsung. Peningkatan sumber daya SDM perlu ditingkatkan.

Tantangan dalam penguasaan teknologi pemasaran digital (Faiz, Sujito, et al. 2022). Di era digital, pemasaran online menjadi strategi efektif untuk menjangkau pasar luas dengan biaya minimal (Khairunnisa 2022). Studi di Jawa Barat membuktikan bahwa kapabilitas pemasaran dan digital marketing berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja pemasaran UMKM (Sudirjo, et al. 2023). Penelitian bibliometrik juga menegaskan bahwa kewirausahaan digital dan strategi pemasaran digital menjadi faktor kunci keberhasilan usaha (Sono, Erwin and Muhtadi 2023). Oleh karena itu, penguatan kapabilitas pemasaran digital menjadi krusial untuk meningkatkan daya saing UMKM.

METODE

A. Pemberian Vacuum Selaer DZ 500/2SA dan Pelatihan Penggunaanya

Banyak UMKM bergerak pada sektor pengolahan pangan, namun masih menghadapi kendala dalam proses pengemasan produk. Pengemasan yang kurang baik dapat menyebabkan produk mudah rusak dan menurunkan kualitas sehingga membatasi jangkauan pemasaran (Azwar, et al. 2024). Pengemasan berfungsi melindungi produk dari kerusakan fisik dan kontaminasi mikroba serta meningkatkan daya tarik dan nilai jual produk. Namun, sebagian UMKM masih (Sigalingging, Sigalingging and Khairani 2024) menggunakan metode konvensional yang memungkinkan udara masuk ke dalam kemasan (Sigalingging, Sigalingging and Khairani 2024). Penggunaan *Vacuum Sealer* dapat menjadi solusi karena mampu mengeluarkan udara dari kemasan sehingga memperpanjang umur simpan dan menjaga kualitas produk (Maharani, Tyas and Amaniyah. 2022).

Penggunaan mesin *Vacuum Sealer* memiliki beberapa keuntungan yaitu:

1. Dapat menangani proses pengawetan tinggi tanpa bahan pengawet, sehingga jangkauan pemasaran dapat diperluas.
 2. Kualitas mie lebih bagus daripada tanpa *Vacuum Sealer*.
 3. Dapat berlangsung kontinyu.
- Aksi yang terjadi pada *Vacuum Sealer* merupakan proses pembuangan udara pada produk agar tidak terjadi reaksi kimia.

Tabel 1. Realisasi Dimensi *Vacuum Sealer*.

No	Identitas	Kemampuan
1	Model	DZ500-2SA
2	Voltase	380V 50Hz
3	Daya Motor	2000W
4	Daya Sealing	800W
5	Dimensi Chamber	540 x 520 x 150mm
6	Panjang Seal	500mm
7	Lebar Seal	10mm
8	Rating Pompa	20*2 m ³ /h
9	Bahan Baku	Stainless Steel 304
10	Dimensi Total	1250 x 650 x 950 mm
11	Berat Mesin	186kg



Gambar 1. Mesin Vacuum Sealer DZ 500/2SA

B. Pelatihan Pemakaian Mesin Vacuum Sealer

Untuk pelatihan pemakaian Vacuum Sealer DZ 500/2SA terhadap Mitra telah dilakukan di Mitra bersama dengan anggota PKM. Dilatih menyetel vacuum, sebagaimana dalam gambar 2 sampai gambar 4 di bawah ini:



Gambar 2. Penyetelan Vacuum



Gambar 3. Proses peletakan mie di Chamber 1



Gambar 4. Mie yang telah di Vacuum dengan mesin vacuum DZ 500/2SA

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah merealisasikan solusi atas permasalahan mitra, yaitu UKM Mie Mahkota di Sukorejo, Pasuruan. Permasalahan utama

mitra adalah ketidakmampuan produk bertahan lama (cepat basi) sehingga pemasaran terbatas pada wilayah sekitar. Solusi yang diberikan adalah satu unit mesin Vacuum Sealer DZ 500 2 SA, yang telah diserahkan kepada mitra (Gambar 1).

Mesin ini memiliki spesifikasi 2 chamber yang memungkinkan proses produksi berlangsung kontinu; saat satu sisi memproses pengemasan vakum, sisi lainnya dapat diisi untuk persiapan. Proses vakum hanya membutuhkan waktu 30 detik per kemasan, sehingga memungkinkan produksi dalam skala besar setiap harinya.

Setelah menerima dan mengoperasikan mesin tersebut, UKM Mie Mahkota mengalami sejumlah perkembangan signifikan, yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peningkatan Daya Tahan Produk: Sebelumnya, mie hanya bertahan kurang dari 24 jam. Setelah menggunakan mesin vakum, daya tahan produk meningkat menjadi beberapa hari tanpa pendingin.
2. Kualitas Produk Terjaga: Pengemasan vakum mengurangi kontak dengan udara dan mikroorganisme, sehingga rasa, aroma, dan tekstur mie tetap standar meskipun disimpan beberapa hari.
3. Diversifikasi Produk: Mitra berhasil mengembangkan varian produk baru, yaitu mie dalam kemasan bumbu siap saji (Gambar 5) dan mie gulung isi 12 gulungan per kemasan, di mana satu gulungan setara dengan satu porsi saji (Gambar 6).
4. Peningkatan Kapasitas Produksi: Dengan produk yang lebih awet, mitra dapat memproduksi mie dalam jumlah lebih banyak tanpa risiko kerugian akibat produk basi, sehingga skala usaha dapat diperluas.
5. Perluasan Pasar: Daya tahan produk yang lebih lama memungkinkan pemasaran hingga ke wilayah Malang, yang memiliki potensi harga dan konsumsi lebih tinggi dibandingkan Pasuruan.
6. Dampak Sosial dan Ekonomi: Peningkatan volume produksi dan perluasan pasar berdampak pada penyerapan tenaga kerja lokal, mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar.



Gambar 5. Mie Eceran lengkap dengan bumbu



Gambar 6. Mie Gulung

DISKUSI

Berdasarkan hasil yang diperoleh, intervensi teknologi berupa mesin *Vacuum Sealer* DZ 500 2 SA terbukti efektif dalam menjawab permasalahan utama mitra. Pembahasan lebih lanjut mengenai dampak dan keberlanjutan program ini adalah sebagai berikut:

A. Analisis Pemecahan Masalah

Permasalahan produk tidak awet dan tidak dapat dipasarkan jauh berhasil diatasi secara teknis. Teknologi vakum bekerja dengan menghilangkan oksigen dari dalam kemasan, yang merupakan faktor utama penyebab pertumbuhan bakteri dan jamur pembusuk pada mie. Hasil uji coba menunjukkan bahwa dalam waktu 9 hari, produk yang dikemas dengan mesin ini tetap higienis dan tidak mengalami perubahan rasa. Hal ini membuktikan bahwa mesin yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mitra.

B. Dampak terhadap Produktivitas dan Kebermanfaatan (Impact)

Mesin ini memberikan kebermanfaatan ganda bagi mitra:

1. Aspek Produk dan Proses: Kecepatan mesin (30 detik/siklus) dan sistem *dual chamber* secara langsung meningkatkan produktivitas harian. Lebih dari itu, teknologi ini mendorong inovasi produk. Mitra tidak hanya mengemas mie polos, tetapi juga menciptakan produk turunan seperti "mie bumbu siap saji" dan "mie gulung" yang lebih praktis dan bernilai jual tinggi. Ini menunjukkan adanya alih teknologi dan peningkatan kapasitas inovasi mitra.
2. Aspek Pemasaran: Dengan masa simpan yang lebih panjang, batasan geografis pemasaran menjadi hilang. Mitra kini memiliki peluang untuk menembus pasar Malang, yang secara ekonomis lebih menjanjikan. Ini adalah transformasi dari pasar lokal terbatas menuju pasar regional.
3. Aspek Sosial-Ekonomi: Peningkatan usaha secara langsung berkorelasi dengan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui penyerapan tenaga kerja lokal. Ini menandakan bahwa program pengabdian tidak hanya berdampak pada satu UKM, tetapi juga memiliki efek pengganda (*multiplier effect*) bagi ekonomi mikro di Sukorejo.

KESIMPULAN

Pemberian mesin *Vacuum Sealer* DZ 500 2SA kepada UKM *Mie Mahkota* terbukti



mampu meningkatkan daya tahan produk mie dari kurang dari 24 jam menjadi 9 hari bahkan tanpa pendingin.

1. Teknologi pengemasan hampa udara menjaga kualitas mie tetap higienis, memiliki rasa, aroma, dan tekstur yang stabil meskipun disimpan lebih lama.
2. Inovasi produk, seperti mie kemasan bumbu siap saji dan mie gulung isi 12, menjadi mungkin karena adanya sistem pengemasan modern.
3. Perubahan ini memungkinkan UKM memperluas pasar ke wilayah Malang, meningkatkan kapasitas produksi, serta memperbesar keuntungan.

Dampak positif tidak hanya pada peningkatan daya saing usaha, tetapi juga pada aspek sosial-ekonomi berupa penyerapan tenaga kerja dan pemberdayaan masyarakat sekitar.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Alloh SWT atas terselesainya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) atas kepercayaan dan pendanaan melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2025. Dukungan ini menjadi fondasi utama dalam pelaksanaan kegiatan, pengadaan alat, hingga pendampingan mitra.

Ucapan terima kasih juga kami disampaikan kepada LPPM Politeknik Negeri Malang, mahasiswa yang terlibat, serta UKM Mie Mahkota Sukorejo Pasuruan atas kolaborasi yang baik. Semoga kerja sama ini terus berlanjut dan memberikan manfaat yang lebih luas

DAFTAR REFERENSI

- [1] Azwar, Ade Geovania, Nurwathi, Rudy Gunawan, Kusmadi, and Muhamad. "Proposed Vacuum Sealer Design Using Quality Function." *Journal of Physics: Conference Series* 2928 (2024) 012011, 2024: 2-7.
- [2] Dewi, Mertayani Sari, Komang Trisna Sari Dewi, Made Dwi Ferayani, and Ni Luh Eka. "Empowering Culinary MSMEs: Finance and Human Resources Management (HRM) Training at Grace Kitchen." *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT MENTARI*, 2025: 423-430.
- [3] Dhani, Sua Betria, Eka Nurmala Sari, and Maya Sari. "The Influence of Human Resource Quality and Use of Accounting Information on Business Success with Environmental Uncertainty as a Moderating Variable in SMEs in Medan City." *Economic Reviews Journal*, 2024: 655-673.
- [4] Eka, Dian, Yuliansyah M. Diah, Taufik, Chentika Anugra Cenia Bunga, and Vierdha Nova Putriana. "The Role of Human Resources Competence in Improving the MSME Industry in Ilir Barat II District, Palembang." *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2022: 39-44.
- [5] Faiz, M. Rodhi, Sujito, Muladi, Mokh. Sholihul Hadi, Moh. Zainul Falah, and Arisatya Bharotoyakti. "Improving Product Quality with Automatic Packaging Machines." *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SINAPMAS) 2022*, 2022: 86-90.



-
- [6] Khairunnisa, Citra Melati. "Digital Marketing as a Marketing Strategy: Conceptual Paper." *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Inovasi Bisnis*, 2022: 98-102.
 - [7] Maharani, Nadia, Inno Cahyaning Tyas, and Maghfirotul Amaniyah. "Application of Nitrogen Vacuum Sealer for Bekamal Meat Packaging in Home Industry in Gintangan Village." *Madaniya, Vol. 3, No. 3, Agustus 2022*, 2022: 526-532.
 - [8] Sigalingging, Candra, Riswanti Sigalingging, and Siti Khairani. "Implementation of Packaging Technology Using Vacuum Sealer Machines and Continuous Band Sealers on Ladang Bambu MSME Products." *Journal of Human And Education*, 2024: 1071-1076.
 - [9] Sono, Mohammad Gifari, Erwin Erwin, and Muhamad Ammar Muhtadi. "Digital Marketing Strategies to Drive Entrepreneurial Success in the Digital Era." *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan West Science*, 2023: 312-324.
 - [10] Sudirjo, Frans, Arief Yanto Rukmana, Hilarius Wandan, and Muhammad Lukman Hakim. "The Influence of Marketing Capabilities and Digital Marketing on Improving MSME Marketing Performance in West Java." *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis dan Manajemen*, 2023: 55-69.