

PENDAMPINGAN PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI DAN KUALITAS PENGEMASAN MELALUI HIBAH MESIN PRESS DESA DUWET, KABUPATEN MALANG

Alvin Nouval¹⁾, Hilda Cahyani²⁾, Ellyn Eka Wahyu³⁾, Galuh Zuhria Kautzar⁴⁾, Cahyo Ramadhan Pratama⁵⁾

¹Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Malang
email: alvin.nouval@polinema.ac.id

²Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Malang
email: hilda.cahyani@polinema.ac.id

³Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Malang
email: ellyn.eka@polinema.ac.id

⁴Teknik Mesin, Politeknik Negeri Malang
email: galuh.zuhria@yahoo.com

⁵Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Malang
email: cahyo.ramadhan@polinema.ac.id

Abstract

This community service program aims to provide assistance to members of the Dasa Wisma group in Duwet Village, Tumpang District, Malang Regency. The village produces various local beverage products; however, producers face limitations in production capacity and packaging quality. The manual packaging process currently applied often results in untidy packaging, low durability, and an unattractive appearance. These conditions limit product competitiveness and restrict wider market access. To address these challenges, the program applies an assistance method through the procurement of cup and packaging sealing machines, accompanied by hands-on guidance on their proper use. This assistance enables producers to adopt more efficient and standardized packaging practices. Using an assistance method, this program involves the procurement of cup and packaging sealing machines accompanied by hands-on guidance in their operation. The implementation of this method is expected to improve packaging efficiency and consistency, produce tidier and more durable packaging, enhance product protection during distribution, and increase the competitiveness of local products. Through this assistance-based approach, residents of Duwet Village are expected to strengthen their production capacity and contribute to sustainable local economic growth.

Keywords: *Packaging quality, cup sealing machine, beverage products*

1. PENDAHULUAN

Program Desa Mitra Politeknik Negeri Malang mengimplementasikan Tridharma melalui penelitian dan pengabdian yang disesuaikan dengan potensi desa. Saat ini, program mencakup Desa Wringinsongo dan Desa Duwet, dengan fokus pengabdian di Desa Duwet berdasarkan Nota Kesepahaman resmi. Desa Duwet berada di lereng barat Bromo–Semeru–Tengger seluas 799,216 hektar, pada ketinggian 700–1500 mdpl, dengan curah hujan 1103–2216 mm/tahun, dan berbatasan dengan Benjor, Duwet Krajan, Tulusbesar, serta Hutan Penyangga TNBTS. Aksesnya 5 km dari ibu kota kecamatan (± 10 menit) dan 45 km dari ibu kota kabupaten (± 1 jam). Tanah hitam yang subur mendukung pertanian; desa

terbagi menjadi Dusun Kedampul dan Petungsewu, dengan 80,96% penduduk bekerja sebagai petani (Politeknik Negeri Malang, 2020).

Melimpahnya hasil pertanian mendorong inovasi olahan menjadi keripik sayur dan buah (mis. dupitos, singkong) untuk mengurangi limbah, menambah nilai, dan menyediakan camilan sehat. Arah kebijakan dana desa 2020 (Kemendes PDTT) menekankan pemberdayaan SDM dan ekonomi desa, mendorong pelaku usaha berinovasi. UMK di Kecamatan Tumpang tumbuh pesat (± 2.500 unit) di beragam sektor kreatif, termasuk pengolahan makanan. Salah satu produk unggulan potensial adalah jus sehat/smoothies berbasis buah dan sayur yang kaya serat,

vitamin, dan mineral, bermanfaat bagi pencernaan, imunitas, jantung, kulit, dan pencegahan penyakit.

Agar nutrisi, tekstur, dan kebersihan terjaga tanpa prosedur rumit, diperlukan pengemasan praktis. Solusi yang diusulkan adalah mesin press/penutup cup jus untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan daya tarik pasar. Manfaatnya: menjaga kesegaran dan kebersihan, memudahkan mobilitas, memperpanjang daya simpan, tampilan profesional, efisiensi produksi, personalisasi kemasan, serta pengurangan limbah, yang pada akhirnya meningkatkan daya saing dan nilai ekonomi produk lokal.

2. KAJIAN LITERATUR

Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada industri rumah tangga pangan minuman sangat penting karena beberapa alasan utama. GMP memastikan bahwa produk pangan diproduksi, diproses, dikemas, dan disimpan dalam kondisi yang higienis dan aman. Ini mencegah kontaminasi silang dari bakteri, virus, bahan kimia, atau benda asing yang dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan (foodborne illness) pada konsumen. Bagi industri rumah tangga, yang seringkali memiliki sumber daya terbatas, GMP menjadi panduan krusial untuk menjaga standar kebersihan minimal (BPOM RI, 2024).

Dengan mengikuti prosedur standar yang ditetapkan dalam GMP, produsen dapat memastikan bahwa setiap batch produk memiliki kualitas yang seragam. Ini mencakup konsistensi rasa, tekstur, warna, dan kandungan nutrisi. Kualitas yang konsisten membangun kepercayaan konsumen dan loyalitas terhadap merek (Dewi & Anggraeni, 2022).

Pemerintah memiliki regulasi ketat terkait keamanan pangan. Penerapan GMP adalah prasyarat dasar untuk mendapatkan izin edar (misalnya, PIRT dari Dinas Kesehatan atau BPOM untuk skala yang lebih besar) dan sertifikasi lainnya. Tanpa kepatuhan ini, produk tidak dapat dipasarkan secara legal dan dapat dikenakan sanksi (BPOM RI, 2024).

Produk yang diproduksi dengan standar GMP akan memiliki citra yang lebih baik di mata konsumen. Konsumen modern semakin sadar akan pentingnya keamanan dan kualitas pangan. Produk yang terjamin keamanannya akan lebih diminati dan memiliki daya saing

lebih tinggi di pasar, bahkan dibandingkan dengan produk sejenis dari produsen yang tidak menerapkan GMP (Andriani, D. P., et al., 2021).

Produk yang memenuhi standar GMP lebih mudah diterima oleh distributor, supermarket, atau bahkan pasar ekspor. Banyak pembeli besar mensyaratkan pemasok untuk memiliki sertifikasi GMP atau setidaknya menunjukkan komitmen terhadap praktik produksi yang baik. Ini membuka peluang pasar yang lebih luas bagi industri rumah tangga (Indrawan & Sirlyana, 2023).

Secara keseluruhan, GMP bukan hanya sekadar aturan, tetapi merupakan fondasi penting untuk membangun bisnis pangan yang berkelanjutan, bertanggung jawab, dan sukses, terutama bagi industri rumah tangga yang ingin tumbuh dan bersaing di pasar yang semakin ketat.

3. METODE

Metode pelaksanaan difokuskan pada pemilihan mesin pengemas (press cup) yang tepat sebagai langkah kunci untuk memastikan hasil pengemasan minuman yang optimal dan konsisten. Tahap pertama adalah memetakan kebutuhan mitra UMKM di Desa Duwet: jenis produk minuman yang akan dikemas, volume produksi, dan frekuensi penggunaan. Informasi ini menjadi dasar untuk menentukan ukuran, kapasitas, serta spesifikasi teknis mesin yang sesuai.

Selanjutnya, tim PPM menilai tipe mesin press cup yang tersedia, manual, semi-otomatis, dan otomatis, dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan masing-masing, mulai dari pengaturan, alur penempatan gelas, hingga sistem penyegelan dan pelepasan hasil. Pemilihan tipe harus disesuaikan dengan skala usaha dan target kapasitas produksi warga Desa Duwet.

Fitur esensial menjadi perhatian utama: material mesin yang tahan lama dan food grade, desain konstruksi yang kokoh namun mudah dirawat, fitur keamanan dan higienitas, serta kemudahan pengoperasian. Fitur-fitur ini akan memudahkan pelaku usaha dalam operasional harian dan pemeliharaan, sekaligus meminimalkan downtime.

Proses seleksi juga melibatkan penelusuran ulasan pengguna dan rekomendasi dari sumber tepercaya (situs review, forum industri) untuk memperoleh insight kinerja dan keandalan merek/model tertentu. Aspek biaya dipertimbangkan melalui penetapan anggaran

yang realistis, dengan menekankan keseimbangan antara harga dan kualitas jangka panjang—menghindari fokus semata pada harga terendah yang berpotensi meningkatkan biaya perawatan atau kegagalan di kemudian hari.

Terakhir, tim memastikan ketersediaan garansi dan layanan purna jual yang memadai, termasuk dukungan teknis dan suku cadang. Perlindungan ini penting untuk mengurangi risiko operasional jika terjadi gangguan mesin. Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, mitra Dasa Wisma Desa Duwet dapat memperoleh mesin press cup yang sesuai kebutuhan, sehingga meningkatkan efisiensi proses, kualitas penyegelan, dan daya tarik visual kemasan. Pada akhirnya, pendekatan ini diharapkan mendorong peningkatan daya saing produk minuman lokal serta memperkuat pertumbuhan ekonomi masyarakat Desa Duwet, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim PPM telah merealisasikan pengadaan mesin press gelas sebagai alat pengemasan berkualitas yang membantu proses produksi (Emzain, et al., 2022). Alat pres berkapasitas hingga 16 oz ini diserahkan sebagai hibah kepada mitra di Desa Duwet. Proses pembelian didahului observasi lintas merek dan penyesuaian spesifikasi dengan kebutuhan produksi mitra. Paket hibah dilengkapi 2.000 lembar plastik cover (seal film) dan kemasan gelas plastik siap pakai, sehingga bisa langsung diintegrasikan ke lini produksi. Manual book turut disertakan guna memandu fungsi, prosedur perawatan, serta identifikasi dan penggantian spare part, demi memastikan keberlanjutan operasional alat.

Pelaksanaan program menghadapi kendala teknis dan administratif, terutama akibat efisiensi anggaran pemerintah yang membatasi dana PPM tahap 1. Dampaknya, terjadi penundaan proses belanja barang karena pengumuman judul lolos seleksi baru dilakukan setelah relaksasi anggaran. Konsekuensinya, tahapan pengadaan molor dari jadwal awal. Meski demikian, kendala berhasil dikelola sehingga tujuan inti, meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas pengemasan, tetap tercapai secara bertahap dan berkelanjutan.



Gambar 1: Mesin press gelas untuk jus sehat (Emzain, et al., 2022).

Sebagai tindak lanjut, tim PPM menyelenggarakan rangkaian pendampingan kepada warga Desa Duwet yang tidak hanya berfokus pada serah terima alat, tetapi juga penguatan kompetensi operasional dan pemeliharaan mesin. Pendampingan mencakup praktik langsung penggunaan, sanitasi area pengemasan, pengecekan kualitas segel, serta troubleshooting sederhana untuk meminimalkan downtime. Upaya ini diharapkan meningkatkan keterampilan produksi sekaligus pemahaman mitra tentang standar mutu yang selaras dengan kebutuhan pasar, sehingga keberlanjutan program lebih terjamin: mitra tidak sekadar menerima perangkat, tetapi juga pengetahuan praktis yang relevan.



Gambar 2: Demo cara pengoperasian mesin press gelas oleh tim PKM Polinema.

Program juga memasukkan mekanisme evaluasi formal melalui penyerahan hibah secara resmi disertai distribusi kuesioner kepada mitra. Instrumen ini dirancang untuk menilai efektivitas kegiatan, dampak terhadap efisiensi dan kualitas, serta mengidentifikasi hambatan residual. Hasil kuesioner akan menjadi basis penyusunan laporan akhir yang memuat capaian, kendala, dan rekomendasi pengembangan. Laporan disusun sistematis agar dapat menjadi rujukan untuk replikasi atau skala-up program serupa di masa mendatang.

Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan, pengadaan alat tepat guna, pendampingan

intensif, dan evaluasi berbasis data ditujukan untuk memberikan manfaat nyata dan berkelanjutan, sekaligus mendorong peningkatan kapasitas produksi serta kualitas produk minuman masyarakat Desa Duwet.



Gambar 3: Produk kemasan sebelum dan setelah kegiatan pengabdian di Dasa Wisma Desa Duwet.

5. SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan peningkatan alat produksi dan kualitas pengemasan produk minuman lokal yang dihasilkan oleh anggota kelompok Dasa Wisma di Desa Duwet, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang. Pengemasan yang sebelumnya dilakukan secara manual sering kali menghasilkan tampilan yang kurang rapi dan daya tahan rendah, sehingga menghambat daya saing produk.

Solusi yang diterapkan adalah pengadaan dan hibah mesin press gelas (cup sealing machine) berkapasitas hingga 16 oz, termasuk perlengkapan pendukung seperti 2.000 lembar seal film. Selain itu, program ini menyediakan pendampingan intensif mengenai praktik operasional, sanitasi, dan pemeliharaan mesin.

Dari hasil wawancara dengan peserta pendampingan, pemberian alat dan pendampingan ini meningkatkan efisiensi pengemasan hingga 80%. Pengadaan ini mampu memastikan kualitas kemasan menjadi lebih konsisten, rapi, dan menarik, serta mendukung perlindungan produk selama distribusi. Keseluruhan kegiatan ini diharapkan memperkuat daya saing produk lokal dan mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat Desa Duwet secara berkelanjutan.

6. DAFTAR REFERENSI

Andriani, D. P., Aini, A. P. N., Lestari, M., & Purba, P. (2021). Good manufacturing practices for risk management in food safety sustainability: An empirical

study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 733(1), 012118. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012118>

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). Pedoman pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). BPOM RI.

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). Peraturan Badan POM Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik. BPOM RI.

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Indonesia 2020. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>

Dewi, S., & Anggraeni, L. (2022). *Studi Penerapan Good Manufacturing Practices (Gmp) pada Produksi Manisan Pala*. Retrieved January 26, 2026, from <https://pdfs.semanticscholar.org/c90e/7eafab42e5734acef03c07f0c954704bdb81.pdf>

Emzain, Z.F., Qosim, N., Firdaus, A. H., Agustriyana, L., & Rizza, M. A. (2022). Peningkatan Kualitas Kemasan Produk menggunakan Mesin Pres Segel Plastik Otomatis di Komunitas UMKM Shingara Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. *Prima Abdika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 343–351. <https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2161>

Indardi, & Orbaniyah, S. (2021). *Peningkatan kualitas produk dan pengembangan pasar keripik tempe*. Webinar Abdimas. <https://doi.org/10.18196/ppm.45.701>

Indrawan, S., S, J., & Sirlyana. (2023). Pendampingan Penerapan Good Manufacturing Practice Untuk Peningkatan Kualitas Dan Keamanan Produk. *Jurnal Masyarakat Berdikari Dan Berkarya (Mardika)*, 1(1), 56–62. <https://doi.org/10.55377/mardika.v1i1.8190>

Politeknik Negeri Malang. (2020). Modul desa mitra profil Desa Duwet Kecamatan Tumpang - Kabupaten Malang. Politeknik Negeri Malang.

Putra, H. K., & Nadliroh, K. (2021). *Rancang bangun mesin pengiris pisang dengan kapasitas 120 kg/jam*. Prosiding Semnas Inotek (Seminar Nasional Inovasi Teknologi), 5(3), 269–274.

<https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/1116>

Rohaenah, S. H., Wijayanti, S. W., Munawar, W., Ekoresti, S. N., Rubyasih, A., & Komarudin, M. (2023). *Pemberdayaan ekonomi melalui inovasi bisnis kopi Bumdes Jaya Laksana di Desa Wates Jaya*. ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 93–98.