

Peningkatan Mutu Kemasan Produk Olahan Kelompok Wanita Tani Cantik Bahari Semarang Melalui Implementasi Mesin *Sealer Band*

Muhammad Abdul Wahid^{1*}, Agung Nugroho¹, Fandy Indra Pratama²

¹*Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
Jl. Raya Manyaran-Gunungpati Km. 15 Kec. Gunungpati Kota Semarang 50224, Indonesia*

²*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
Jl. Raya Manyaran-Gunungpati Km. 15 Kec. Gunungpati Kota Semarang 50224, Indonesia*

*Korespondensi: mabdulwahid@unwahas.ac.id

Abstrak

Secara konseptual pemberdayaan masyarakat didefinisikan sebagai sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai sosial. Masyarakat di Tambakmulyo, terutama Kelompok Wanita Tani Cantik Bahari, telah memanfaatkan lahan taman yang diberikan untuk menghasilkan beragam produk olahan dari tanaman yang mereka tanam. Mitra menggarap hasil tangkapan laut, seperti kerupuk dan keripik. Namun, tantangan muncul dalam hal pengemasan produk, kualitas kemasan, dan pemasaran produk. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan melalui ceramah, pelatihan dan pendampingan. Melalui implementasi teknologi mesin *sealer band*, meningkatkan mutu dan variasi produk mitra. Pada produk olahan jenis kerupuk dan keripik dapat menambah masa konsumsi produk menjadi lebih lama sedangkan jenis produk kopi dapat menjaga aroma kopi tetap terjaga. Hasil panen dan produk olahan mereka memiliki peluang pemasaran yang lebih luas. Dengan dukungan yang tepat, pemberdayaan masyarakat dapat menjadi instrumen penting dalam meningkatkan kesejahteraan dan perkembangan ekonomi di daerah tersebut.

Kata Kunci: pemberdayaan, sealer band, kemasan, produk

Abstract

Conceptually, community empowerment is defined as a concept of economic development that encompasses social values. The community in Tambakmulyo, especially the Beautiful Bahari Women Farmer Group, has utilized the garden land provided to produce various processed products from the plants they cultivate. They also process marine catches, such as crackers and chips. However, challenges arise in terms of product packaging, packaging quality, and product marketing. Community service programs are conducted through methods such as lectures, training, and mentoring. Through the implementation of band sealer machine technology, the quality and variety of their products are improved. For processed products like crackers and chips, this can extend the product's consumption period to 30 days, while for coffee products, it helps maintain the coffee aroma. Their harvest and processed products have broader marketing opportunities. With the right support, community empowerment can be a crucial instrument in improving the welfare and economic development in the region.

Keywords: pemberdayaan, sealer band, kemasan, produk

Submit: Oktober 2023

Diterima: November 2023

Publis: November 2023



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. Pendahuluan

Secara konseptual pemberdayaan masyarakat didefinisikan sebagai sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai sosial. Konsep ini mencerminkan paradigma baru pembangunan (Habib, 2021). Pemberdayaan masyarakat adalah suatu tindakan sosial dari penduduk sebuah komunitas yang mengorganisasikan diri dalam membuat perencanaan dan tindakan kolektif, untuk memecahkan masalah sosial atau memenuhi kebutuhan sosial sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang dimiliki. Pemberdayaan masyarakat dalam sebuah daerah untuk mendukung program P2WKSS (Peningkatan Peranan Wanita Menuju Keluarga Sehat Sejahtera) tentunya perlu didukung untuk pengembangan ekonomi daerah agar taraf hidup masyarakat dapat meningkat (Pribadi dkk., 2021).

Daerah Tambakmulyo adalah salah satu daerah di kawasan pesisir pantai utara kota Semarang. Sebagian besar mata pencaharian warga sebagai nelayan. Jenis nelayan pada daerah ini adalah nelayan harian, artinya berangkat pada dini hari dan pulang saat sore hari. Cuaca yang panas dan jenis tanah yang banyak mengandung garam membuat tanah susah untuk ditanam penghijauan. Dalam waktu tertentu juga sering terjadi air pasang yang menyebabkan sebagian besar kawasan terendam, bahkan banyak yang sampai masuk rumah warga. Kondisi ini menyebabkan sebagian penghasilan warga digunakan untuk meningkatkan tanah rumah mereka. Hal ini tentu menghambat pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2018 pemerintah memberikan bantuan kepada warga Tambakmulyo berupa pengecoran jalan utama. Tidak hanya itu, di tengah jalan juga dibangun taman sebagai mempercantik kawasan.

Kesempatan yang diberikan oleh pemerintah berupa peninggian dan

pengecoran jalan utama ditambah dengan taman di tengahnya merupakan anugerah yang tidak ternilai. Warga sangat bersyukur sebagian kawasan yang merupakan jalan utama sudah dapat dilalui dengan rasa aman tanpa becek dan air pasang meski di sebagian kampung masih ada. Hal ini merupakan titik awal perubahan peningkatan ekonomi kawasan. Setelah adanya pembangunan tersebut, warga kemudian berinisiatif untuk memanfaatkan lahan. Pelan-pelan pemberdayaan mulai dilakukan dengan membentuk beberapa gugus agar pengelolaan setiap bidang dapat tertata rapi. Salah satu gugus yang dibentuk oleh warga adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Cantik Bahari sebagai mitra. Pemberdayaan KWT Asri dapat memberikan sarana dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Ardiani & Rusmala Dibyorini, 2021), meningkatkan kemandirian, serta keharmonisan antar anggota KWT (Afifah & Ilyas, 2021).

Mitra bertugas untuk memaksimalkan lahan taman yang berada di tengah tersebut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang mempunyai nilai jual. Mitra diketuai oleh Ibu Ketua RW yang beranggotakan tiap RT. Anggota mitra sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Penggarapan lahan dilakukan setiap pagi dan sore. Setiap RT diberikan tugas untuk memaksimalkan potensi lahan untuk menanam jenis tanaman yang berbeda atau tematik. Bunga telang, daun kelor, okra, terong, bayam brazil, dan apotik hidup adalah jenis tanaman yang ditanam.

Pada awalnya, pemanfaatan hasil panen dipakai secara pribadi atau langsung dijual kepada warga sekitar dengan harga yang terjangkau. Kemudian muncul gagasan untuk menambah nilai jual hasil panen, maka perlu dilakukan inovasi lebih lanjut. Hasil panen dari tanaman tersebut nantinya akan dijadikan produk olahan yang bervariasi. Produk

olahan yang sudah pernah dibuat antara lain: teh daun telang, sirup daun telang, minuman siap minum daun telang, kripik bayam brasil, serta olahan yang lain.

Selain produk hasil olahan tanaman, hasil dari tangkapan laut juga dimanfaatkan sebagai komoditi sebelumnya juga dikelola oleh mitra. Hasil olahan berupa macam-macam kerupuk dari abon seperti: kerupuk udang, kerupuk tiram, kerupuk kerang hijau, abon dari macam-macam ikan. Penjualan produk olahan tersebut hanya sebatas pada warga sekitar atau ada ketika ada event tertentu. Tentunya mitra sangat berharap produk mereka dapat dipasarkan tidak hanya sebatas pada warga sekitar, tetapi bisa lebih dari itu mungkin dapat dipasarkan secara online.

Secara prinsip, pengemasan produk dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu pengemasan primer, pengemasan sekunder, dan pengemasan tersier. Pengemasan primer adalah penggunaan bahan kemasan yang langsung menampung produk, seperti kaleng atau botol untuk makanan dan minuman. Pengemasan sekunder, di sisi lain melibatkan penggunaan kemasan yang bertujuan utama melindungi kelompok kemasan lainnya, seperti kotak karton untuk melindungi kaleng susu atau kotak kayu untuk melindungi buah yang dikemas. Pengemasan tersier, yang ketiga, melibatkan penggunaan kemasan yang diperlukan untuk proses penyimpanan, pengiriman, atau identifikasi. Kemasan tersier biasanya digunakan sebagai pelindung selama proses pengangkutan (Julianti dan Nurminah, 2011). Tujuannya pengenalan teknologi pengemasan adalah untuk memberikan suatu kemasan yang lebih menarik komsumen dan juga akan meningkatkan nilai tambah dari produk olahan tersebut (Haryanto dkk., 2020). Ini dapat disimpulkan bahwa Desain produk, bentuk kemasan dan bahan kemasan

berpengaruh terhadap minat beli konsumen (Mufreni, 2016).

Sistem pengemasan produk olahan mitra bervariasi, ada yang menggunakan standing pouch, plastik bening, box kertas, wadah mika, dan botol seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kemasan produk hasil olahan mitra

Produk dengan menggunakan jenis kemasan plastik sealer manual mempunyai kendala tidak konsisten dalam pemanasan. Sementara untuk kemasan *standing pouch* ini dapat diisi dengan produk padat saja karena hanya mengandalkan *ziplock*. Kadang beberapa kemasan mengalami kerusakan pada *ziplock*. *Standing pouch* dipilih untuk meningkatkan daya saing dengan produk makanan berjenis snack karena lebih *marketable* (Kusnandar dkk., 2021). Untuk menjaga kualitas, jenis kemasan *standing pouch* perlu dilakukan *sealing* agar produk tidak terkontaminasi dengan udara luar sehingga kelembapan tetap terjaga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode simpan kerupuk ikan yang kerusakan utamanya disebabkan oleh reaksi oksidasi (Pangawikan dkk., 2022). Penggunaan *sealing* pada kemasan ini diharapkan juga dapat mengakomodir jenis olahan yang berupa cairan, karena dipastikan akan tahan terhadap kebocoran. Jenis produk olahan karena adanya kebocoran udara pada kemasan dapat membuat kualitas hasil olahan memiliki waktu layak konsumsi menjadi lebih singkat. Penggunaan kemasan dengan ditutup menggunakan sealer dapat

menambah waktu layak konsumsi. Sebagai contoh penggunaan *Continuous Band Sealer* oleh mitra UMKM Kopi Wali Kabupaten Malang Timur dapat meningkatkan mutu pengemasan, ketahanan produk, dan mengurangi biaya yang tidak terduga melalui penerapan teknologi konvensional (Faiz dkk., 2023). Imbas kegiatan pengabdian menggunakan teknologi mesin sealer band, dan pendampingan diharapkan menciptakan bentuk promosi yang kreatif dan informatif (Putri & Hanafi, 2021).

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan permasalahan-permasalahan utama yang dihadapi mitra yaitu kualitas pengemasan produk olahan mitra terutama yang menggunakan jenis standing pouch kurang bagus, hanya mengandalkan ziplock. Kualitas produk jadi tidak tahan lama. Kemudian, proses pemasaran produk olahan terbatas hanya pada lingkungan sekitar atau ketika pada saat event tertentu saja, Mitra ingin jangkauan pemasaran dapat diperluas.

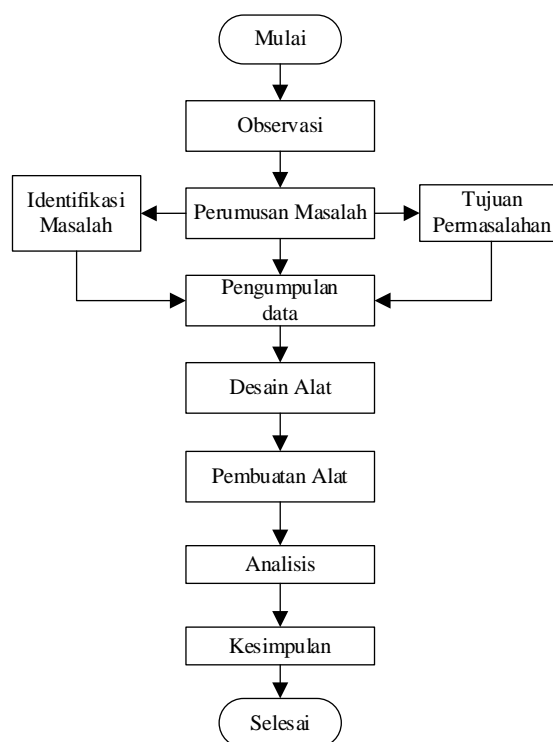
Tujuan pengenalan teknologi pengemasan adalah untuk memberikan edukasi kepada mitra agar dapat diaplikasikan pada kemasan produk mitra sehingga akan meningkatkan kualitas produk olahan dengan menambah masa umur konsumsi produk.

2. Metode Pelaksanaan

Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah (1) Ceramah, peserta diberikan materi tentang teknologi pengemasan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat. (2) Pelatihan, peserta melakukan proses pengemasan praktek alat pengemas makanan yang berupa mesin continuous sealer band. Selama pelatihan, peserta akan didampingi oleh tim pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan pendampingan selama praktek pengemasan. (3) Pendampingan, proses pendampingan mitra tetap

dilanjutkan setelah alat diserahkan untuk mengetahui dampak setelah penerapan teknologi mesin sealer band terhadap hasil produksi mitra.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui berbagai pendekatan seperti yang ditunjukkan pada diagram alir berikut.



Gambar 2. Diagram alir pengabdian

3. Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan di Kawasan Tambak Mulyo Kelurahan Tanjung Emas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang Jawa Tengah. Kegiatan dihadiri oleh Ketua RW 15, Ketua dan anggota KWT Cantik Bahari.

Mesin Sealer Band adalah alat yang digunakan untuk menutup kemasan standing pouch berbahan plastik kemasan. Sealer ini difungsikan untuk melindungi produk kemasan dari udara luar yang dapat merusak kualitas produk. Dengan menjaga tidak terkontaminasi dengan udara luar dapat memperpanjang masa

konsumsi produk olahan. Prinsip kerja dari mesin ini dengan memanaskan daerah sealing plastik kemasan standing pouch dengan memanaskan elemen sampai plastik dalam kondisi meleleh. Plastik kemasan dialirkan melalui rol yang disangga oleh konveyor yang dapat diatur ketinggian serta dapat diatur arahnya baik posisi vertikal (berdiri) dan horizontal (tidur) saat proses sealing. Proses pemanasan elemen dapat diatur sampai suhu 400°C tergantung dari jenis bahan dan tebal kemasan. Untuk melihat suhu pemanasan dapat dilihat pada monitor pengontrol suhu. Mesin sealer band juga dilengkapi dengan pengatur kecepatan untuk memaksimalkan waktu kerja proses sealing.



Gambar 3. Pelatihan penggunaan mesin sealer band

Tabel 2. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat

No	Sebelum PKM	Setelah PKM
1	Produk jenis kerupuk masih menggunakan plastik yang disele manual. Produk hanya dapat bertahan 7 hari karena berjamur. Tingkat pemanasan kurang konsisten.	Peningkatan kualitas produk kerupuk dengan mengganti dengan standing pouch yang disele menggunakan mesin dapat memberikan pemanasan sealer yang konsisten sehingga meningkatkan nilai jual dan memperpanjang masa konsumsi menjadi 1 bulan
2	Produk jenis keripik dan peyek yang sebelumnya hanya menggunakan standing pouch tanpa sealer hanya dapat bertahan 10 hari	Setelah menggunakan teknologi mesin sealer dapat meningkatkan masa konsumsi menjadi 1 bulan.
3	Produk jenis kopi yang sebelumnya hanya menggunakan standing pouch membuat aroma kopi dapat berkurang	Setelah menggunakan teknologi mesin sealer dapat menjaga aroma lebih tahan lama.
4	Semua produk olahan mitra masih dipasarkan secara regional saja	Setelah menggunakan teknologi mesin sealer dipasarkan lebih luas, karena tidak terjadi kebocoran saat proses pengiriman

Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Tabel 2. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi teknologi kepada mitra agar dapat mengembangkan usaha mereka salah satunya dengan pemanfaatan teknologi mesin sealer band untuk peningkatan mutu kemasan produk hasil olahan. Informasi teknologi dapat dilakukan dengan interaksi aktif dua sisi dalam memberikan tambahan ilmu (Wahyudi & Nurcahyo,

2022). Selanjutnya, tim yang terlibat dalam program pengabdian kepada masyarakat memberikan pelatihan prosedur penggunaan, setting posisi conveyor dan pemilihan suhu berdasarkan jenis kemasan dan perawatan mesin. Setelah mesin diserahkan kepada mitra, proses pendampingan dalam penggunaan mesin sealer band tetap dilakukan sebagai bentuk komitmen menjaga mutu kemasan hasil olahan.

4. Kesimpulan

Melalui program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Cantik Bahari Tambak Mulyo Semarang Utara dengan implementasi mesin sealer band dapat memberikan wawasan pentingnya memperbaiki kemasan produk. Dengan menerapkan teknologi mesin sealer pada produk olahan mereka dapat menambah masa konsumsi produk pada jenis kerupuk dan keripik menjadi 30 hari. Pada jenis produk kopi dapat menjaga aroma kopi tetap terjaga. Hasil panen dan produk olahan mereka memiliki peluang pemasaran yang lebih luas, dan masyarakat kini lebih termotivasi untuk mengembangkan potensi mereka. Dengan dukungan yang tepat, pemberdayaan masyarakat dapat menjadi instrumen penting dalam meningkatkan kesejahteraan dan perkembangan ekonomi di daerah tersebut.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM Universitas Wahid Hasyim Semarang sebagai pemberi fasilitas pendanaan kegiatan pengabdian.

Referensi

- Afifah, S. N., & Ilyas, I. (2021). *Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Asri*. 5.
- Ardiani, F. D., & Rusmala Dibyorini, M. C. (2021). Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) "ASRI" Kelurahan Bendung Kapanewon Semin Kabupaten Gunung Kidul. *SOSIO PROGRESIF: Media Pemikiran Studi Pembangunan Sosial*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.47431/sosioprogresif.v1i1.111>
- Faiz, M. R., Hadi, A. A., & Falah, M. Z. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Continuous Band Sealer Guna Meningkatkan Efisiensi Packing Umkm Kopi Wali Desa Toyomarto*. 4(2).
- Habib, M. A. F. (2021). Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat Dan Ekonomi Kreatif. *Journal of Islamic Tourism, Halal Food, Islamic Traveling, and Creative Economy*, 1(2), 106–134. <https://doi.org/10.21274/ar-rehla.v1i2.4778>
- Haryanto, P., Purbono, K., & Cahyono, B. (2020). *Penerapan Teknologi Pengemasan Hasil Pengolahan Makanan Pada Kelompok Pengrajin Olahan Makanan Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi Di Kampung Tematik Macrame Rumah Pintar "Lavender" Rw Xi Desa Metesehkecamatan Tembalang – Semarang*. 3.
- Kusnandar, K., Harisudin, M., Adi, R. K., Qonita, Rr. A., Khomah, I., Riptanti, E. W., & Setyowati, N. (2021). Perbaikan Kemasan Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing Produk Ukm Murni Snack. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 320. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i2.34958>
- Mufreni, A. N. (2016). *Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan Dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha)*.
- Pangawikan, A. D., Mukti, R. C., Sari, D. I., & Ridhowati, S. (2022). Prediksi masa simpan kerupuk ikan Palembang melalui pendekatan angka total oksidasi (totox) dengan metode Accelerated Self-life Test (ASLT). *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 27(2), 81.

<https://doi.org/10.23960/jtihp.v27i2.81-89>

- Pribadi, P. T., Setiawan, I., & Isyanto, A. Y. (2021). Peran Kelompok Wanita Tani Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat (Studi Kasus pada Kelompok Wanita Tani Puncaksari di Desa Binangun Kecamatan Pataruman Kota Banjar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(2), 284. <https://doi.org/10.25157/jimag.v8i2.4866>
- Wahyudi, P. L., & Nurcahyo, Y. E. (2022). Penerapan Teknologi Pengemasan dengan Alat Sealer Cup untuk Peningkatan Produktivitas Produksi Minuman Jamu Herbal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 3(1), 25–34. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i1.7115>