



Peningkatan Kualitas Kemasan Teh Bunga Telang Melalui Introduksi Teknologi Mesin Continuous Band Sealer

**Isti Khomah, Kusnandar, Mohamad Harisudin, Erlyna Wida Riptanti,
Nuning Setyowati, Raden Rara Aulia Qonita***

Riset Grup Manajemen Inovasi Agribisnis, Program Studi Agribisnis,
Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Indonesia.

*Corresponding Author. Email: radenrara@staff.uns.ac.id

Abstract: This community service activities aim to introduce continuous band sealer machine technology to improve the quality of butterfly pea flower tea product packaging from Idako Sukses Mandiri MSMEs. The implementation of this community service uses participatory and mentoring methods. Activities are evaluated using before-after evaluation and descriptive analysis. The results of the service show that the Continous Band Sealer Machine has a positive impact on business sustainability. The Continous Band Sealer Machine can overcome the problems of MSMEs with limited production equipment in terms of packaging. Idako Sukses Mandiri MSMEs can use the machine well, and they will be more experienced and skilled. The positive impact can be seen from the quality of the packaging sealing; the sealing time becomes faster with a large amount, so the time used becomes efficient.

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mitra dalam mengaplikasikan teknologi mesin continuous band sealer guna meningkatkan kualitas kemasan produk teh bunga telang dari UMKM Idako Sukses Mandiri. Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode partisipatif dan pendampingan. Kegiatan dievaluasi dengan menggunakan evaluasi before-after dan dianalisis secara deskriptif. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa UMKM Idako Sukses Mandiri dapat mengaplikasikan mesin Continous Band Sealer dengan terampil dan baik. Hal ini dapat dilihat dari kualitas penyegelan kemasan, waktu penyegelan menjadi lebih cepat dengan jumlah yang banyak, dan waktu yang digunakan menjadi efisien. Hasil dari introduksi teknologi mesin Continous Band Sealer dapat memberikan dampak positif bagi keberlangsungan usaha dan mengatasi permasalahan UMKM terkait dengan keterbatasan alat produksi dalam hal pengemasan.

Article History:

Received: 05-07-2024
Reviewed: 10-08-2024
Accepted: 14-10-2024
Published: 21-11-2024

Key Words:

Product Quality;
Continous Band Sealer Machine;
Packaging; Butterfly Pea Flower Tea.

Sejarah Artikel:

Diterima: 05-07-2024
Direview: 10-08-2024
Disetujui: 14-10-2024
Diterbitkan: 21-11-2024

Kata Kunci:

Kualitas Produk; Mesin Continous Band Sealer; Kemasan; Teh Bunga Telang.

How to Cite: Khomah, I., Kusnandar, K., Harisudin, M., Riptanti, E., Setyowati, N., & Qonita, R. (2024). Peningkatan Kualitas Kemasan Teh Bunga Telang Melalui Introduksi Teknologi Mesin Continuous Band Sealer. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(4), 602-613. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12238>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12238>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memiliki peranan sangat penting dan merupakan tulang punggung perekonomian nasional. Keberadaan UMKM cukup eksis karena jumlah UMKM yang besar dan ada di setiap sektor perekonomian (Sofyan, 2017). Selain itu UMKM merupakan salah satu jenis usaha yang dapat menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat, menyediakan layanan ekonomi lebih luas kepada masyarakat, memiliki peranan dalam proses pemerataan dan pertumbuhan pendapatan masyarakat dan memacu kemajuan ekonomi serta memiliki fungsi menciptakan stabilitas nasional (Munthe et al., 2023). UMKM



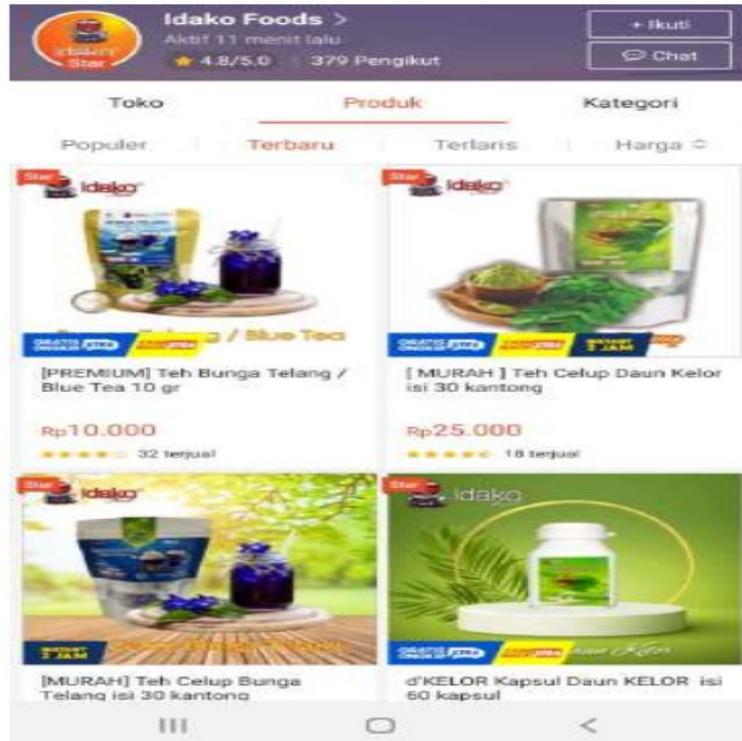
bisa berfokus pada berbagai bidang, salah satunya adalah bidang pangan khususnya komoditas pangan lokal. Bahan pangan lokal yang mulai dikembangkan untuk diteliti adalah bunga telang (Handito et al., 2022). Sejak beberapa waktu yang lalu bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) kian dikenal di Indonesia sebagai bunga yang memiliki banyak kegunaan di bidang kesehatan (Marpaung, 2020b). Antara lain berfungsi sebagai antioksidan, antidiabetes antikanker, anti mikroorganisme, anti peradangan, anti asma serta menjaga jaringan organ hati (Marpaung, 2020a). Bunga telang segar (baru diambil dari tanaman) dapat digunakan sebagai bahan minuman, atau bunga yang sudah mengalami proses pengeringan diblender bersama air hangat. Bunga telang beraroma khusus (khas), bukan seperti aroma teh, melainkan mirip dengan aroma rumput (Ikhwan et al., 2022). Bunga telang sering diolah menjadi teh herbal. The bunga telang dapat disajikan dengan cara diseduh menggunakan air hangat yang bisa dicampur dengan madu guna memperoleh rasa yang manis dan segar (Fatchullah et al., 2022).

UMKM Idako Sukses Mandiri merupakan UMKM yang mengusahakan teh bunga telang mulai tahun 2020. UMKM Idako Sukses Mandiri Beralamat di Jalan Muhammad Yamin 36 Kelurahan Jayengan Kecamatan Serengan Kota Surakarta. UMKM ini memproduksi beragam jenis produk yaitu Teh Bunga Telang, Teh Celup Bunga Telang, Daun Kelor Celup dan Teh Telor (Telang dan Kelor) Celup. Berikut gambar produk UMKM Idako Sukses Mandiri.



Gambar 1. Produk UMKM Idako Sukses Mandiri

UMKM Idako Sukses Mandiri mampu menjual kurang lebih 80-100 pack dalam sebulan. Harga produk per pack sekitar Rp 10.000,00-Rp 30.000,00. Produk yang dihasilkan oleh UMKM Idako Sukses Mandiri dalam proses pengajuan PIRT dan label halal. UMKM Idako Sukses Mandiri juga menjual produknya secara online di beberapa marketplace seperti Shopee, Tokopedia, dan Bukalapak. Di akun Shopee, UMKM Idako Sukses Mandiri mendapatkan rate bintang 4,8/5, artinya bahwa penjualan baik produk maupun pelayanan dirasa memuaskan bagi konsumen. Berikut gambar menunjukkan penjualan UMKM Idako Sukses Mandiri di akun Shopee.



Gambar 2. Penjualan Produk UMKM Idako Sukses Mandiri di Shopee

Tidak hanya faktor layanan dan kualitas produk yang dapat memengaruhi penjualan produk, tetapi juga tidak kalah penting dari kualitas kemasan. Kemasan yang menarik dan elegan pasti akan memengaruhi harga sebuah produk. Namun, UMKM harus memiliki strategi pemasaran agar mampu menarik konsumen untuk membeli. Hal ini dikarenakan ada konsumen yang sangat mengedepankan mutu dan untuk harga tidak menjadi persoalan jika produk memang benar-benar mempunyai kualitas yang baik (Widiati, 2020).

UMKM Idako Sukses Mandiri mengemas produknya menggunakan kemasan jenis aluminium foil (terlihat pada Gambar 1). UMKM Idako Sukses Mandiri memilih kemasan aluminium foil. Aluminium foil memiliki sifat mekanis yaitu kekuatan tarik (tensile strength), fleksibilitas serta tahan terhadap lipatan dan robekan. Kemasan aluminium foil memiliki sifat tidak berbau, tidak ada rasa, tidak berbahaya, dan higienis (Nugraheni, 2018). Kemasan Aluminium Foil Standing Pouch dengan zipperlock memiliki fungsi utama untuk menjaga produk tetap higienis. Aluminium Foil merupakan kemasan berkualitas tinggi karena pori-pori yang terdapat pada permukaan aluminium foil sangat rapat dan kedap udara, kondisi ini tidak sama dengan kemasan berbahan plastik yang berbeda dengan kemasan plastik yang peka akan situasi tertentu. Keunggulan kemasan aluminium foil yaitu bisa meningkatkan umur produk tanpa memakai zat pengawet yang disebabkan karena aluminium foil bersifat sebagai pencegah udara masuk ke dalam kemasan melalui pori-pori kemasan. Kemasan aluminium foil memiliki Zipper lock yaitu sistem buka tutup yang terdapat pada kemasan. Apabila produk yang sudah digunakan atau terdapat produk sisa dalam kemasan, maka kualitas akan bagus karena zipper lock dapat mencegah kuman dan udara masuk dalam kemasan dan mempengaruhi kualitas produk (Indrajaya, 2016).

Kemasan digunakan sebagai wadah yang melindungi produk. Selain itu kemasan bisa digunakan sebagai media pemasaran yang efektif karena bisa digunakan sebagai alat promosi yang prospektif bagi seorang produsen, tetapi bagi seorang konsumen kemasan yang didesain



dengan apik bisa memberikan kepuasan. Produsen bisa mencantumkan beragam informasi produk pada permukaan kemasan yang bisa dilihat, dibaca, dipelajari dan dimengerti oleh konsumen sehingga bisa memberikan pengaruh pada konsumen untuk membeli produk tersebut (Oktavia, 2017). Namun, permasalahan dari UMKM Idako Sukses Mandiri adalah keterbatasan alat produksi dalam hal pengemasan yang masih menggunakan hand impulse sealer.



Gambar 3. Penyegehan Kemasan Menggunakan Hand Impulse Sealer

Hand Impulse Sealer adalah alat yang digunakan untuk melakukan sealing pada kemasan plastik (Putra et al., 2024). Hand impulse sealer mampu merekatkan kemasan plastik yang berbeda-beda karakteristiknya tetapi perlu pengaturan tuas atau elemen dengan menyesuaikan kemasan plastiknya. Selain itu, hand impulse sealer mempunyai ukuran yang kecil, pengoperasian yang masih manual, dan daya rekat kurang jika menggunakan kemasan berjenis aluminium foil. Guna keperluan peningkatan usaha bagi UMKM Idako Sukses Mandiri diperlukan penyesuaian sealer yang sesuai atau cocok dengan kemasan produk yang ada. Untuk itu, kemasan aluminium foil yang digunakan untuk produk Teh Bunga Telang akan lebih baik menggunakan sealer berjenis continuous band sealer, yaitu mesin pengemas plastik kontinyu secara otomatis untuk kemasan plastik berbahan Polyethylene, Polypropylene, dan aluminium foil.

Permasalahan yang dihadapi UMKM Idako Sukses Mandiri, yaitu keterbatasan alat produksi dalam hal pengemasan. Pengemasan produk Teh Bunga Telang sudah menggunakan kemasan berjenis aluminium foil, tetapi untuk sealer masih menggunakan hand impulse sealer. Kemasan aluminium foil baiknya menggunakan sealer berjenis continuous band sealer, yaitu mesin yang digunakan menyegel kemasan plastik yang terbuat dari bahan PE, PP, dan aluminium foil. Continuous band sealer ini juga dapat mencetak fitur label tanggal kadaluwarsa dan memungkinkan untuk mengisi angin/nitrogen ke dalam kemasan dan menyegelnya. Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengaplikasikan teknologi mesin continuous band sealer guna meningkatkan kualitas kemasan produk teh bunga telang dari UMKM Idako Sukses Mandiri.

Metode Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode partisipatif yaitu dengan melibatkan mitra UKM pada saat merumuskan masalah, mencari solusi dan berperan secara aktif dalam kegiatan pengabdian (Kusnandar et al., 2023). Tahapan implementasi metode pengabdian ini meliputi;



- 1) Observasi, tim pengabdian mendatangi UKM Idako dan mengidentifikasi mesin pengemas yang digunakan dan cara mengemas Teh Bunga Telang. Selain itu juga mengenalkan berbagai jenis mesin pengemas yang bisa digunakan, kemudian membandingkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing mesin pengemas.
- 2) Diskusi bersama dengan UKM mitra tentang Teh Bunga Telang yang sesuai untuk digunakan. Hasil diskusi menghasilkan kesepakatan untuk menggunakan Mesin Continuous Band Sealer.
- 3) Introduksi Mesin Continuous Band Sealer kepada UKM mitra, menurut Ardiani et al., (2023) introduksi bisa meliputi mengenai nama mesin, fungsi mesin dan bagian-bagiannya. Selain itu tim juga menyebutkan spesifikasi mesin, cara pengoperasiannya, cara penggunaan dan cara perawatan mesin tersebut.
- 4) Implementasi Mesin Continuous Band Sealer oleh UKM Idako untuk mengemas Teh Bunga Telang dan melakukan perawatan mesin dengan sebaik-baiknya.
- 5) Monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Menurut Ismanto & Hidayah (2020) bahwa monitoring serta evaluasi memiliki tujuan untuk menilai pelaksanaan kegiatan tersebut telah terlaksana. Proses monitoring dan evaluasi memiliki tujuan guna mengetahui tingkat pencapaian tujuan awal kegiatan pengabdian (Lelloltery et al., 2023) dengan cara evaluasi before after yaitu membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan (Harisudin et al., 2023). Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi;

- 1) Perencanaan kegiatan
Perencanaan adalah langkah pertama kali yang dilakukan sebagai unsur esensial dan strategis yang mengarah pada pencapaian tujuan atau sasaran yang diinginkan (Banurea et al., 2023). Perencanaan kegiatan pengabdian memiliki tujuan merancang dan mengatur semua hal yang akan disampaikan maupun diintroduksi kepada UKM Idako Sukses Mandiri. Perencanaan kegiatan terdiri dari penetapan program yang akan dilakukan, waktu pelaksanaan kegiatan, hasil akhir yang ingin dicapai, tugas kewajiban antara tim pengabdian dan UKM Idako Sukses Mandiri (Harisudin et al., 2023).
- 2) Sosialisasi kegiatan
Sosialisasi kegiatan merupakan hal penting (Ariawan et al., 2021) karena menyampaikan informasi yang bertujuan memberikan pengenalan, penyampaian dan pemahaman tentang program pengabdian yang akan dilaksanakan. Tim Pengabdian melakukan sosialisasi dengan melakukan kunjungan ke UMKM Idako Sukses Mandiri untuk mengutarakan rencana dan tujuan kegiatan yang akan dijalankan yaitu aktivitas untuk menyelesaikan persoalan yang terjadi yaitu keterbatasan alat produksi dalam hal pengemasan. Pengemasan produk Teh Bunga Telang sebenarnya sudah baik, produk dikemas menggunakan kemasan berjenis aluminium foil. Namun, sealer yang digunakan untuk menyegel kemasan produk Teh Bunga Telang masih menggunakan hand impulse sealer. Hand impulse sealer hanya mampu merekatkan kemasan plastik yang berbeda-beda karakteristiknya sehingga perlu pengaturan tuas atau elemen dengan menyesuaikan kemasan plastiknya. Selain itu, hand impulse sealer mempunyai ukuran yang kecil, pengoperasian yang masih manual, dan daya rekat kurang jika menggunakan kemasan berjenis aluminium foil.



Gambar 4. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian

3) **Introduksi mesin**

Selama ini, pengemasan produk Teh Bunga Telang sebenarnya sudah baik, produk dikemas menggunakan kemasan berjenis aluminium foil. Namun, sealer yang digunakan untuk menyegel kemasan produk Teh Bunga Telang masih menggunakan hand impulse sealer. Hand impulse sealer mampu merekatkan kemasan plastik yang berbeda-beda karakteristiknya namun perlu pengaturan tuas atau elemen dengan menyesuaikan kemasan plastik yang digunakan. Selain itu, hand impulse sealer mempunyai ukuran yang kecil, pengoperasian yang masih manual, dan daya rekat kurang jika untuk kemasan berjenis aluminium foil. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi UKM Idako Sukses Mandiri, Tim Pengabdian memberikan introduksi Continuous Band Sealer dan cara penggunaannya dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. Introduksi Continuous Band Sealer



Gambar 6. Penggunaan Mesin Continuous Band Sealer oleh UMKM Idako Sukses Mandiri

Mesin Continuous Band Sealer merupakan alat yang dipakai untuk memberikan segel dengan secara otomatis untuk kemasan yang berbahan plastik, aluminium foil serta



yang lainnya, dengan kecepatan pengaturan yang dapat disesuaikan sehingga menjadi lebih mudah dan lebih produktif dibandingkan dengan mesin sealer yang manual (Smaragdina et al., 2023). Mesin sealer yang berfungsi untuk menyegel produk secara kontinyu dengan menggunakan ban berjalan (conveyor). Spesifikasi dan panel Mesin Continuous Band Sealer dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Spesifikasi Mesin Continuous Band Sealer :

No.	Keterangan	Spesifikasi
1.	Merk	Wirapax
2.	Model	FRB-770 II
3.	Tipe	Vertical Horizontal
4.	Voltage (V/Hz)	AC 220/50 110/60
5.	Kekuatan (W)	650
6.	Kecepatan Penyegelan (m/min)	0-12
7.	Lebar Penyegelan (mm)	10
8.	Kisaran Suhu (°C)	0-300
9.	Jarak dari Pusat Penyegelan ke Meja Konveyor (mm)	150 - 270
10.	Ukuran Meja Konveyor (L×W) (mm)	840 × 153
11.	Max. Conveyor Loading for Single Package (kg)	≤1
12.	Overall Conveyor Loading (kg)	≤3
13.	Dimensi Eksternal (L×W×H) (cm)	84 × 38 × 55
14.	Berat Bersih (kg)	25
15.	Body full stainless steel solid dan kokoh	
16.	Gear besi	
17.	Digital temperature control	

Tabel 2. Panel Mesin Continuous Band Sealer

No	Keterangan	Fungsi
1	Panel power	Tombol power on dan off guna menghidupkan maupun mematikan mesin, yang disertai dengan indikator lampu yang menunjukkan kondisi power mesin.
2	Panel kontrol suhu	Mengatur suhu yang diinginkan dan sesuai dengan kebutuhan untuk dapat merekatkan kemasan plastik atau aluminium dengan berbagai tingkat ketebalan.
3	Panel kontrol kecepatan	Mengatur kecepatan pergerakan konveyor sehingga kecepatan conveyor dapat disesuaikan
4	Panel pengatur tekanan	Mengatur tekanan penyegelan guna memastikan hasil segel adalah baik
5	Panel tampilan dan indikator	Indikator LED atau layar digital yang menunjukkan status operasi dari mesin, misalkan power, suhu, kecepatan operasional.
6	Panel emergency stop	Tombol darurat untuk mematikan mesin secara cepat apabila terjadi situasi yang darurat

UKM Idako Sukses Mandiri sebagai UKM mitra menerima introduksi Mesin Continuous Band Sealer. Penggunaan continuous band sealer untuk mengemas produk supaya menjadi baik dan memiliki kualitas, karena bisa menjaga produk dari sinar ultraviolet, benda berbau tajam serta sesuai dengan standar kesehatan dan keamanan produk (Bintoro et al., 2021). Pengemasan produk dengan Mesin Continuous Band Sealer memberikan jaminan kemasan yang berkualitas sampai ke tangan konsumen. Adanya teknologi continuous band sealer lebih menjaga kualitas produk yang ada di dalamnya.



Mesin Continuous Band Sealer mempunyai kecepatan sealer yang lumayan cepat yaitu 12 meter per menit sehingga apabila melaksanakan pengemasan dalam jumlah banyak dalam waktu per menit. Di samping itu, Mesin Continuous Band Sealer dapat mencetak kode kadaluarsa dengan memakai sistem embooss. Mesin ini memiliki 2 fungsi yaitu dapat mencetak fitur label tanggal kadaluarsa serta memungkinkan untuk mengisi angin/nitrogen ke dalam kemasan dan menyegelnya. Mesin continuous band sealer menjadikan produk dapat disegel dengan tepat dan kemungkinan besar tidak akan timbul kebocoran pada produk di dalamnya. Proses penyegelan kemasan Teh Bunga Telang selama 20 menit menggunakan Impulse Sealer menghasilkan 5 pack, sedangkan bila menggunakan Mesin Continuous Band Sealer dalam waktu 20 menit bisa menghasilkan 15 pack. Kondisi ini menyebabkan terjadinya peningkatan efisiensi waktu sekitar 200%. Curahan tenaga kerja guna melakukan pengemasan dan penyegelan Teh Bunga Telang jadi lebih sedikit. Mesin Continuous Band Sealer dapat meningkatkan kapasitas produksi sebesar 200% per bulan, yang semula per bulan hanya dapat menghasilkan sekitar 70 – 80 pack, namun sekarang dapat meningkat menjadi 250 pack, meskipun terjadi peningkatan penggunaan listrik sekitar 5 – 10 %

Tim Pengabdian juga mengenalkan tata cara menggunakan dan merawat Mesin Continuous Band tersebut yaitu sebagai berikut:

- a) Memastikan mesin tidak ada yang rusak dan bisa digunakan sebagaimana mestinya.
- b) Menyambungkan Mesin Continuous Band ke sumber listrik dan memastikan terhubung dengan baik.
- c) Menyalakan Mesin Continuous Band dengan menekan tombol power on, dengan indikator lampu akan menyala.
- d) Mengatur suhu penyegelan pada termostat yang akan menyebabkan mesin memanaskan sampai dengan suhu yang sesuai untuk kemasan teh telang.
- e) Mengatur kecepatan konveyor pada panel pengatur, sesuai dengan jenis dan ketebalan bahan kemasan.
- f) Selanjutnya menempatkan kemasan teh telang yang akan disegel di konveyor bagian pangkal (awal) dan memastikan kemasan teh telang berada dalam posisi jalur yang benar.
- g) Mengawasi produk bergerak dalam jalur konveyor menuju area penyegelan dan memastikan kemasan tersegel dengan baik, rapi, rata dan kuat.
- h) Setelah semua kemasan tersegel dengan baik, Mesin Continuous Band bisa dimatikan dengan menekan tombol power off, kemudian kabel daya dicabut dari aliran listrik

Tata cara perawatan Mesin Continuous Band adalah sebagai berikut:

- a) Mesin Continuous Band diletakkan pada posisi datar guna menjaga keamanan mesin pada saat mesin dioperasikan.
- b) Mesin Continuous Band apabila sudah selesai digunakan, segera dibersihkan dari sisa – sisa produk yang menempel.
- c) Mesin Continuous Band diperiksa dan dibersihkan pada bagian sealing bars dan teflon belt secara rutin guna menjaga kualitas segel.
- d) Rangkaian Mesin Continuous Band apabila berdebu dapat dibersihkan dengan menggunakan tisu supaya menjadi bersih.
- e) Mesin Continuous Band dijauhkan dari jangkauan anak-anak.

4) Pendampingan

UKM Idako Sukses Mandiri didampingi oleh Tim Pengabdi agar semua program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan diketahui tingkat keberhasilannya. Apabila UKM Idako Sukses Mandiri menemui kendala atau kesulitan dalam proses produksi terutama dalam masalah pengemasan maka UKM bisa menghubungi Tim Pengabdi untuk secara bersama-sama berdiskusi mencari jalan keluar. Kondisi ini sesuai dengan pernyataan Tanan & Dhamayanti (2020) bahwa pendampingan UMKM perlu dilaksanakan guna mengatasi persoalan UMKM yang berhubungan dengan kurangnya pengetahuan pelaku UMKM. Kegiatan pendampingan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan pelaksanaan pengabdian (Hadiyati et al., 2018). Selama menggunakan Mesin Continous Band, UKM Idako tidak menemui kendala dalam menggunakan alat tersebut karena UKM Idako Sukses Mandiri hampir setiap hari menggunakan dalam proses produksi, sehingga semakin banyak pengalaman dan mahir dalam penggunaan.



Gambar 7. Pendampingan kepada UMKM Idako Sukses Mandiri

5) Monitoring dan evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian perlu dilakukan guna mengetahui keberhasilan dari Mesin Continous Band yang sudah diintroduksikan. Evaluasi dilaksanakan dengan cara membandingkan kondisi sebelum dengan sesudah terlaksanakan introduksi Mesin Continous Band, yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Introduksi Mesin Continous Band Sealer

Indikator	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Proses pengemasan dan penyegelan	Dilaksanakan secara manual	Dilakukan secara otomatis
Kecepatan	Proses penyegelan lebih lambat	Dapat menyegel dengan cepat
Durasi proses penyegelan	Memerlukan waktu lebih lambat dalam waktu 20 menit hanya dapat melakukan packing sebanyak 5 pack	Memerlukan waktu lebih lama dalam waktu 20 menit bisa melakukan packing sebanyak 15 pack
Konsistensi dan kualitas segel	Adanya variasi kualitas segel karena ketidakkonsistenan dalam pemanasan dan tekanan sealer	Kualitas segel lebih baik dan kuat karena pemanasan dan tekanan yang seragam sehingga menyebabkan kualitas produk lebih terjamin
Fleksibilitas kemasan	Terbatas pada jenis bahan dan ukuran kemasan	Bisa memakai berbagai macam jenis bahan dan



		ukuran kemasan
Proses berkelanjutan	Kurang bisa digunakan untuk operasional secara terus menerus karena suhu sealer akan semakin panas dalam penggunaan yang semakin lama	Bisa digunakan untuk operasional secara terus menerus dan berkelanjutan
Kompatibilitas otomasi	Tidak mudah dipadukan dalam lini produksi sehingga membatasi kapasitas produksi	Mudah dipadukan dalam lini produksi otomatis sehingga dapat meningkatkan produktivitas secara keseluruhan
Biaya	Lebih rendah dalam biaya awal maupun pemeliharaan	Lebih tinggi dalam biaya awal dan pemeliharaan
Kesederhanaan / Kompleksitas	Mudah dalam penggunaan dan mudah dalam pemeliharaan, ringan dan portabel.	Membutuhkan latihan sebelum penggunaan dan pemahaman untuk pemeliharaan, serta tidak portabel.
Penggunaan energi listrik	Energi hanya saat proses penyegelan	Energi lebih tinggi karena perlu daya terus menerus dalam operasional

Proses pengemasan produk dengan menggunakan Mesin Continous Band dinilai lebih bagus dan mempunyai manfaat yang lebih bagus dibandingkan dengan menggunakan Impulse Sealer. Kegiatan pengabdian di UMKM Idako Sukses Mandiri berpengaruh positif terhadap peningkatan kualitas pengemasan. Sebelum ada kegiatan pengabdian, kapasitas produksi Teh Bunga Telang sebanyak 70-80 pack per bulan. Sejak menggunakan Mesin Continous Band sudah terjadi peningkatan kapasitas produksi sebesar menjadi 250 pack per bulan. Berdasarkan kondisi tersebut telah terjadi peningkatan jumlah produksi. Selain itu, dalam hal ini telah terjadi efisiensi tenaga kerja dalam proses pengemasan Teh Bunga Telang.

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah UMKM Idako Sukses Mandiri dapat mengaplikasikan mesin Continous Band Sealer dengan terampil dan baik. Hal ini dapat dilihat dari kualitas penyegelan kemasan, waktu penyegelan menjadi lebih cepat dengan jumlah yang banyak, dan waktu yang digunakan menjadi efisien. Hasil dari introduksi teknologi mesin Continous Band Sealer dapat memberikan dampak positif bagi keberlangsungan usaha dan mengatasi permasalahan UMKM terkait dengan keterbatasan alat produksi dalam hal pengemasan. Rencana selanjutnya adalah meningkatkan pemasaran secara online melalui marketplace Tokopedia dengan memberikan pendampingan, agar para pengguna marketplace Tokopedia juga mengetahui adanya produk dari UMKM Idako Sukses Mandiri.

Saran

Saran yang bisa diberikan untuk UMKM Idako Sukses Mandiri adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk. Salah satunya adalah konsisten dalam penggunaan Mesin Continous Band untuk melakukan penyegelan supaya produk selalu terjamin kualitasnya. Selain itu, setelah pengajuan PIRT dan label halal selesai diproses maka sebaiknya kualitas



kemasan ditingkatkan dengan mencantumkan nomor PIRT dan label halal. Hal tersebut bertujuan agar konsumen lebih percaya akan produk, bisa memperoleh kepastian keamanan produk serta bisa menunjukkan keunggulan kompetitif dalam pasar. Dengan demikian, akan terjadi peningkatan jumlah penjualan produk UMKM Idako Sukses Mandiri. Selain itu untuk dinas / instansi terkait dapat memberikan kemudahan atau memfasilitasi bagi UMKM dalam pengajuan serifikasi halal dan PIRT agar keamanan produk benar-benar terjamin.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sebelas Maret atas pemberian hibah pengabdian berupa Program Kemitraan Masyarakat.

Daftar Pustaka

- Ardiani, S., Supardianningsih, S., & Elviana, E. (2023). Packaging Goes to School: Workshop Mesin Kemasan Siswa SMK Yayasan Lektor Grafika Media. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 6(1), 44–52. <https://doi.org/10.30591/japhb.v6i1.4368>
- Ariawan, S., Hasanah, B. I., & Rusmana, D. (2021). Sosialisasi Dampak Pernikahan Dini Terhadap Persepsi dan Pemahaman Siswa pada Program Kuliah Kerja Partisipatif dari Rumah (KKP DR). *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(2), 296–306.
- Banurea, R. D. U., Simanjuntak, R. E., Siagian, R., & Turnip, H. (2023). Perencanaan Pendidikan. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 88–99.
- Bintoro, V. P., Rizqiati, H., & Nurwantoro. (2021). Upaya Peningkatan Ekonomi Di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Teknologi Continuous Sealer Untuk Mengemas Bumbu Grombyang Di UMKM Bumbu Grombyang Bintang Pemasang. *Inisiatif: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 14–17. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/inisiatif/article/view/13018%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/inisiatif/article/download/13018/6644>
- Fatchullah, A., Auffadiina, J., Sarah, G., Peggy, C., Kurniasari, L., Dwi, P., Gading, A., Gaby, L., Zakaria, M., Nabil, M., & Setyo, G. (2022). Implementasi Food Dehydrator pada Pengerangan Bunga Telang Sebagai Produk Teh UMKM Kampung Cendana Kelurahan Perak Barat. *Jurnal Abdimas Patikala*, 1(4), 350–356. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/patikala.v1i4.474>
- Hadiyati, E., Gunadi, & Arwani, I. (2018). Pelatihan Tata Kelola Pemasaran Produk Berbasis Mobile Marketing UKM Industri Perak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 3(2), 33–43. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v3i2.2590>
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Dwikasari, L. G., & Triani, E. (2022). Analisis Komposisi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Antioksidan Alami pada Produk Pangan. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 4, 64–70.
- Harisudin, M., Riptanti, E. W., Khomah, I., & Qonita, R. R. A. (2023). Introduksi Teknologi Mesin Penggiling Singkong sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Produk UKM “Gethuk Bu Sri” Karanganyar Jawa Tengah. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 4(3), 508–517. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v4i3.8473>
- Ikhwan, A., Hartati, S., Hasanah, U., Lestari, M., & Pasaribu, H. (2022). Pemanfaatan Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Minuman Kesehatan dan Meningkatkan UMKM di Masa Pndemi Covid 19 kepada Masyarakat di Desa Simonis Kecamatan



- Aek Natas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1–7.
- Indrajaya, Y. C. (2016). Perancangan Desain Kemasan Sambal Pecel “Bumbu Ndeso” Blitar. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(8), 7–13.
- Ismanto, & Hidayah, F. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modeling Notation. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 5(1), 69–76.
- Kusnandar, Harisudin, M., Riptanti, E. W., Khomah, I., Setyowati, N., & Qonita, R. A. (2023). Peningkatan Kualitas Produk UKM “Peyek Bunder” Melalui Introduksi Teknologi Tepat Guna Spinner. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 4(1), 44–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.6902>
- Lelloltery, Y., Kanety, D. H., Nanulaita, M., Warsoy, L., Lico, G. J., Mauday, F., Mehmorliay, B., Porloy, C., Pooroe, D. F., Kilikily, C. C., MA, R. K., & Sugiarto, S. (2023). Pengabdian Mahasiswa Melalui Program Bimbingan Belajar pada Siswa SD Inpres Werwaru. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(3), 221–227. <https://doi.org/https://doi.org/10.59025/js.v2i3.106>
- Marpaung, A. M. (2020a). Menakar Potensi Bunga Telang Sebagai Minuman Fungsional. *Food Review Indonesia*, XV(2), 1–6. <https://www.researchgate.net/publication/339241666>
- Marpaung, A. M. (2020b). Tinjauan Manfaat Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) bagi Kesehatan Manusia. *Journal of Functional and Nutraceutical*, 1(2), 47–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Munthe, A., Yarham, M., & Siregar, R. (2023). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMAK)*, 2(3), 593–614. <https://doi.org/https://doi.org/10.61930/jebmak.v2i3.321>
- Nugraheni, M. (2018). *Kemasan Pangan*. Plantaxia.
- Oktavia, W. (2017). Analisa Desain Visual dan Verbal Kemasan Parfum Eskulin Terhadap Ketatnya Persaingan Globalisasi. *Linguistik Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 2(1), 82–95. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/linguistik.v2i1.82-95>
- Putra, B. M. W. M., Gusniar, I. N., & Suhendra, B. (2024). Perancangan Alat Vakum untuk Meningkatkan Daya Tahan Produk Olahan Ikan Gabus di PT. XYZ. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(1), 8198–8205.
- Smaragdina, A. A., Lestari, D., Rosyid, H. A., Patmanthara, S., Sujito, & Mufti, A. S. (2023). Product Quality And Quantity Improvement Through The Use Of Continous Band Sealer Machine In Seven Putra MSMEs. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 6(1), 39–44.
- Sofyan, S. (2017). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) dalam Perekonomian Indonesia. *Bilancia*, 11(1), 33–64.
- Tanan, C. I., & Dhamayanti, D. (2020). Pendampingan UMKM dalam Pengelolaan Keuangan Usaha Guna Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Distrik Abepura Jayapura. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 1(2), 173–184. <https://doi.org/10.37680/amalee.v1i2.408>
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>