

Penerapan Mesin Kristalisasi Serbuk Minuman Herbal Instan untuk Menjaga Kualitas Cita Rasa & Sterilisasi Bahan Minuman UMKM Melati Losari

Pramono*, Sujito, Suprayitno, Aripriharta, Zory Satrio Nugroho, Nur Shasmitta Zaen, Ridho Riski Hadi
Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang No.5 Malang, telp. (0341) 551312/fax. +62341-551921

Corresponding email: pramono.fip@um.ac.id

Abstrak

Minuman herbal merupakan minuman kesehatan dengan bahan-bahan alami yang tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan ditambah lagi dimasa Pandemi Covid-19 ini yang dianjurkan mengkonsumsi minuman herbal untuk menjaga kesehatan tubuh. Konsumsi minuman herbal dipercaya dapat membantu menjaga daya tahan tubuh manusia. Produk yang dihasilkan dari UMKM Melati Losari berupa minuman herbal instan yang cukup terkenal yaitu Jahe Instan dan Kunci Sirih. Permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam bidang produksi adalah keterbatasan dalam proses produksi minuman herbal hingga menjadi serbuk atau kristal. UMKM Melati Losari selama ini masih menggunakan peralatan dan cara manual dengan waktu yang cukup lama dalam proses produksi, sehingga tidak dapat maksimal dalam pengolahan produk. Dari kondisi diatas maka pengabdian masyarakat ini menggunakan metode berupa observasi, perancangan dan pembuatan mesin, uji peforma mesin, serta pelatihan penggunaan terhadap mitra. Pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan mendapatkan hasil yaitu terbuatnya satu set mesin kristalisasi serbuk minuman herbal dengan kapasitas 15 kg. Selain itu juga telah dilakukan pelatihan penggunaan alat dan perawatan. Dengan adanya program ini dapat meningkatkan efisiensi, higienitas, kualitas dan kuantitas produksi Minuman Herbal Instant UMKM Melati Losari dari sebelumnya. Selaim itu dapat juga meningkatkan kuantitas produk dan pemasaran.

Kata kunci— Minuman herbal instan, Mesin kristalisasi, Pelatihan alat

Abstract

Herbal drinks are health drinks with natural ingredients that do not cause harmful side effects, plus during this Covid-19 pandemic, it is recommended to consume herbal drinks to maintain a healthy body. Consumption of herbal drinks is believed to help maintain the human immune system. The products produced by Melati Losari SMEs are in the form of instant herbal drinks which are quite well known, namely Instant Ginger and Key Betel. Problems that can be identified in the field of production are limitations in the production process of herbal drinks to powder or crystals. MSME Melati Losari so far still uses equipment and manual methods for a long time in the production process, so they cannot be maximized in product processing. From the above conditions, this community service uses methods in the form of observation, machine design and manufacture, machine performance testing, and training on the use of partners. Community service that has been carried out has resulted in the creation of a set of herbal drink powder crystallization machine with a capacity of 15 kg. In addition, training on the use of tools and maintenance has also been carried out. With this program, it can improve efficiency, hygiene, quality and quantity of production of Instant Herbal Drinks for MSME Melati Losari from before. In addition, it can also increase the quantity of products and marketing.

Keywords— Instant herbal drink, Crystallization machine, Training tools

1. PENDAHULUAN

Kewirausahaan yaitu proses mengidentifikasi, mengembangkan dan membawa suatu visi ke dalam kehidupan. Visi yang dibawa tersebut bisa berupa ide yang inovatif dan peluang cara menjalankan sesuatu yang lebih baik. Harapan yang

diinginkan untuk mendorong dan mengakselerasi pemberdayaan Koperasi dan UMKM serta upaya meningkatkan daya saing maka Kewirausahaan tertuang dalam Peraturan Menteri Negara Koperasi dan UKM, Nomor: 06/Per/M.KUKM/VIII/2012, seperti halnya Usaha Mikro Kecil Menengah Melati Losari (UMKM Melos).

Pola konsumsi yang terjadi di masyarakat yang berubah kepada bahan non sintetis dan ditambah dengan tingginya permintaan masyarakat terhadap minuman kesehatan dengan bahan-bahan alami yang tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan ditambah lagi dimasa Pandemi Covid-19 ini yang dianjurkan mengonsumsi minuman herbal untuk menjaga kesehatan tubuh. Konsumsi minuman herbal dipercaya dapat membantu menjaga daya tahan tubuh, maka usaha minuman herbal instan menemukan momentum yang tepat dikembangkan.

Terhadap gejolak perekonomian permintaan konsumen kepada produk-produk minuman kesehatan tetap tumbuh dan mempunyai daya resistensi tinggi, Sediaan instan lebih disukai oleh masyarakat dikarenakan sediaan instan merupakan suatu sediaan yang siap dikonsumsi (siap saji) dengan penambahan air hangat atau air panas dan penambahan satu atau lebih bahan tambahan dan rasanya juga lebih enak.

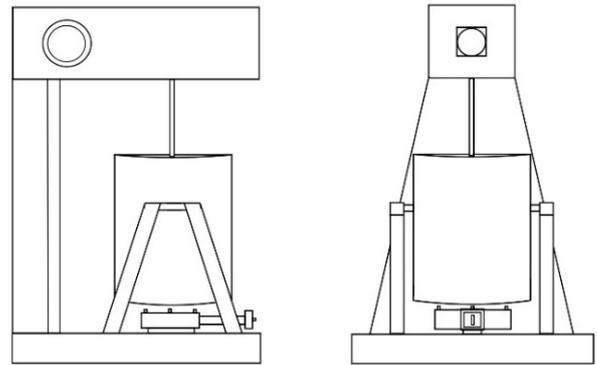
Permintaan konsumen yang bertambah dari 10 kg menjadi 15 kg setiap harinya mengharuskan UMKM Melos memproduksi minuman herbal instan lebih banyak untuk memenuhi permintaan konsumen. Karena keterbatasan sarana dan teknologi, UMKM Melos masih memproduksi minuman herbal instan secara manual dengan kompor gas seadanya dan wajan biasa. Proses perebusan bahan minuman herbal yang diproduksi masih menggunakan manual tangan manusia dengan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Solusi umum guna memenuhi permintaan konsumen yang meningkat disetiap harinya adalah dengan menerapkan mesin kristalisasi serbuk minuman herbal instan atau pengaduk otomatis (Boiling) dengan kapasitas yang lebih besar menjadi solusi yang sangat relevan dan sangat membantu UMKM Melati Losari.

Mesin kristalisasi serbuk minuman herbal instan tidak memerlukan banyak tenaga manusia karena dilengkapi dengan motor listrik untuk mengaduknya sehingga lebih efisien dalam proses produksinya. Keunggulan yang paling utama dari teknologi mesin kristalisasi minuman herbal instan yang ditawarkan ke mitra adalah lebih efisien, higienis, ekonomis, lebih banyak produksi, mudah perawatannya. Harapannya, mesin kristalisasi minuman herbal instan ini mampu melayani permintaan konsumen akan minuman herbal untuk kesehatan alami dalam menghadapi masa Pandemi Covid-19 ini sehingga kesehatan masyarakat tetap terjaga dan meminimalisir penyebaran Covid-19.

Setelah mengetahui dan mempertimbangkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu dengan mengembangkan mesin produksi minuman herbal instan yang lebih efisien serta mudah perawatan, maka pengabdian masyarakat ini mengusulkan

penerapan mesin kristalisasi serbuk minuman herbal skala lebih besar dan pelatihan penggunaan.



Gambar 1. Desain Perancangan Mesin Kristalisasi

Pada kasus ini, pengabdian masyarakat menawarkan mesin kristalisasi serbuk minuman herbal bersekala lebih besar dengan menggunakan bahan stainless. Pembuatan alat bersekala besar ini bertujuan agar bisa memproduksi minuman herbal instan lebih banyak di setiap harinya untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Untuk bahan dan alat akan menggunakan Stainless dengan maksud dalam proses pengolahan tetap menjaga cita rasa keaslian dan warna dari bahan herbal yang diolah. Stainless dapat menjaga sterilisasi bahan makanan dan tidak dapat berampur ataupun kontaminasi dalam bahan makanan, sehingga hasil produksi lebih higienis dan baik untuk kesehatan.

2. METODE

Kerangka Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil diskusi dan study literatur dengan mitra, maka solusi yang ditawarkan disusun dengan kerangka pemecahan masalah sebagai berikut:

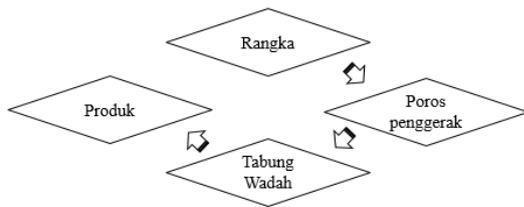
- Perancangan mesin kristalisasi minuman herbal instan dengan dengan skala besar (kapasitas 15 kg) berbahan stainless.
- Perakitan dan pemasangan mesin kristalisasi minuman herbal pada tempat produksi di Desa Losari.
- Pengujian mesin kristalisasi minuman herbal yang sudah terpasang pada tempat produksi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui mesin kristalisasi sudah berjalan dengan benar dan berfungsi sesuai tujuan.
- Pelatihan penggunaan dan perawatan mesin kristalisasi minuman herbal kepada anggota UMKM Melati Losari di Desa Losari.
- Evaluasi.

Metode Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat membuat mesin kristalisasi minuman herbal berbahan stainless

pada pembuatan minuman herbal instant jahe dan kunci sirih untuk meningkatkan produktivitas minuman herbal instant jahe dan kunci sirih di UMKM Melati Losari menggunakan metode sebagai berikut.

- a. Observasi. Pada tahapan observasi bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dialami oleh mitra. Pada tahap ini tim pengabdian kepada masyarakat melakukan observasi langsung ke lokasi pengabdian dan melakukan wawancara kepada UMKM Melati Losari di Desa Losari.
- b. Perancangan dan rencana bangun mesin kristalisasi minuman herbal.



Gambar 2. Diagram Alur Langkah Pembuatan Mesin

- c. Pengujian produk. Pada tahap pengujian terhadap mesin kristalisasi minuman herbal instant ini bertujuan untuk mengetahui alat yang buat sudah bekerja dengan benar dan berfungsi.

Pelatihan. Pada pelatihan penggunaan mesin kristalisasi minuman herbal instant terhadap UMKM Melati Losari akan dibimbing dan didampingi oleh tim pengabdian masyarakat sampai bisa mengoperasikan, perawatan dan perbaikan untuk jangka waktu Panjang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakannya program kerja kami yaitu Pembuatan Mesin Kristalisasi Bagi Kelompok Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Melati Losari yang bertujuan untuk meningkatkan proses produksi minuman jahe herbal instan dengan kapasitas yang lebih besar yaitu 15 kg dan mengefisiensi waktu dalam proses produksi minuman jahe UMKM Melati Losari dinyatakan berjalan dengan baik dan lancar sesuai tujuan.



Gambar 3 . Mesin Kristalisasi Tampak Depan Tampak Kiri dan Tampak Belakang

Dengan waktu yang kami butuhkan yang sesuai dengan tahapan dari persiapan alat penunjang

pelatihan hingga pelaksanaan Pembuatan Mesin Kristalisasi Bagi Kelompok Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Melati Losari yaitu memerlukan waktu sekitar 30 hari.

Selain telah dibuatnya mesin kristalisasi dengan kapasitas 15 kg, dalam program pengabdian masyarakat ini juga telah melaksanakan pelatihan dalam penggunaan dan perawatan alat untuk menjaga keawetan dari alat kristalisasi nantinya jika digunakan untuk produksi dalam sehari-hari. Dalam pelatihan yang dilakukan, mitra sangat antusias dan dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik, yang dibuktikan dengan mampunya mitra dalam mengoperasikan mesin kristalisasi tersebut (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Alat

Adanya pengabdian masyarakat ini, mitra dalam hal ini UMKM Melati Losari terbantu dalam proses produksi minuman herbal jahe yang sebelumnya tidak efektif dan efisien karena masih dilakukan secara manual. Setelah selesainya pengabdian masyarakat ini diharapkan mitra mampu menggunakan mesin kristalisasi dengan baik dan benar untuk memajukan UMKM Melati Losari menjadi lebih baik dari sebelumnya.

4. SIMPULAN

Pelaksanaan Pembuatan Mesin Kristalisasi Bagi Kelompok Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Melati Losari untuk meningkatkan produksi dan lebih efisien berjalan dengan baik dan lancar dibuktikan dengan terciptanya mesin kristalisasi dengan kapasitas 15 kg. Selain itu juga telah dilakukan pelatihan penggunaan dan perawatan dalam menggunakan alat. Dengan adanya pengabdian masyarakat ini mampu menyelesaikan masalah yang ada pada mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ini ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Universitas Negeri Malang (LP2M UM) yang memberikan dana untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk pengadaan mesin kristalisasi dan ucapan terimakasih kepada mitra yaitu UMKM Melati Losari yang telah antusias dalam mengikuti program ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, N., & Karim, W. A. (2011). Pengatan kondisi operasi proses produksi minuman instan jahe: studi kasus di IBT Dawuan Subang. In Seminar Nasional Teknoin (pp. 76-81).
- Afifah, N., Sholichah, E., & WA, C. E. (2011). Rancangan proses produksi minuman instan skala industri kecil dari empon-empon. *Prosiding SNaPP: Sains, Teknologi*, 2(1), 393-400.
- Astriani, N. M. D. Y., Purwantara, I. K. G. T., & Maryam, S. (2020). PKM: Diversifikasi produk jamu serbuk instan dari Herbal Usadha Bali pada Kelompok Sari Pertiwi Desa Nyalian Kecamatan Banjarangkan. *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*, 2 (2), 1-9.
- Badan Standarisasi Nasional. (1996). SNI 01-4320-1996. Syarat Mutu Serbuk Minuman Tradisional, Jakarta.
- Brown, N. (1992). *Plastics in food patkaging: properties: design and fabrication* (Vol. 5). CRC Press.
- Chen, A., Viega, M., & Rizutto, A. (1991). Cocrystalisasi, an encapsulation process. *Food tech*, 24(1991), 289-297.
- Husnan, S., & Muhammad, S. (2000). Studi Kelayakan Proyek, Edisi ke-4. Yogyakarta: Unit Penerbit Dan Percetakan.
- Istafid, W. (2006). Visibility studi minuman instan ekstrak temulawak dan ekstrak mengkudu sebagai minuman kesehatan. *Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang*.
- Prasetyo, Y. T. (2012). Instan: Jahe, Kunyit, Kencur. *Temulawak. Kanisius*.
- Ramadhan, E. A., & Aprival Phaza, H. (2010). Pengaruh konsentrasi etanol, suhu dan jumlah stage pada ekstraksi oleoresin jahe (*Zingiber Officinale Rosc*) secara batch (Doctoral dissertation, Jurusan Teknik Kimia UNDIP).
- Sukirman, S. (2017). Jiwa kewirausahaan dan nilai kewirausahaan meningkatkan kemandirian usaha melalui perilaku kewirausahaan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(1), 113-131.