

Diseminasi Dynamic Mixer Machine Sebagai Transformasi Olahan Susu Sapi Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Keju

Karkono*, Andika Bagus Nur Rahma Putra, Shoffiyah Al Idrus, Anita Dwi Rahmawati

Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang No.5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145,
Telp/Fax (0341) 551312

Corresponding email: karkono.fs@um.ac.id

Abstrak

Desa Glanggang terletak di Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur. hasil observasi dan wawancara kepada salah satu pelaku usaha pengolahan susu sapi. Beliau merupakan pemilik dari CV Prabu Muda Inggil, Bapak Tessa Septiadi. Produk keju mozzarella dijual dengan harga Rp.105.000/kg, sedangkan yoghurt stick dijual dengan harga Rp. 12.000/pcs. Saat ini usaha ini telah memiliki 5 (lima) orang karyawan aktif, dengan omset per bulan mencapai Rp. 7.000.000,00. Namun, ada masalah terkait dengan proses produksi dan masalah pada bidang marketing. Secara keseluruhan, metode pelaksanaan kegiatan ini melalui pelatihan, pendampingan, dan workshop klasikal. Rancangan pelaksanaan yang dilakukan pada kegiatan ini terdiri dari tujuh tahapan. Ketujuh tahapan tersebut meliputi: (1) persiapan koordinasi awal tim pra-kegiatan; (2) pembuatan mesin Mesin dynamic mixer machine dengan rotation sensor sebagai pembuat keju mozarella; (3) workshop materi pembuatan abon ikan sebagai produk unggulan; (4) pendampingan penggunaan mesin spinner rotary encoder; (5) pelatihan maintenance dynamic mixer machine dengan rotation sensor; (6) pendampingan pemasaran produk keju mozarella; dan (7) evaluasi pasca kegiatan. Kegiatan ini menghasilkan: (1) terdesiminasiannya 1 unit Mesin dynamic mixer machine dengan rotation sensor; (2) meningkatnya kapasitas produksi keju sebanyak 85%; dan (3) peningkatan pemahaman mitra terkait dengan strategi pemasaran.

Kata kunci— Olahan keju, Mozzarella, Potensi unggulan

Abstract

Glanggang Village is located in Pakisaji District, Malang Regency, East Java Province. results of observations and interviews with one of the business actors in processing cow's milk. He is the owner of CV Prabu Muda Inggil, Mr. Tessa Septiadi. Mozzarella cheese products are sold at Rp. 105,000/kg, while yogurt sticks are sold at Rp. 12,000/pc. Currently, this business has 5 (five) active employees, with a monthly turnover of Rp. 7,000,000.00. However, there are problems related to the production process and problems in the marketing field. Overall, the method of implementing this activity is through training, mentoring, and classical workshops. The implementation plan that will be carried out in this activity consists of seven stages. The seven stages include: (1) preparation of the initial coordination of the pre-activity team; (2) the manufacture of a dynamic mixer machine with a rotation sensor as a mozzarella cheese maker; (3) workshops on the manufacture of shredded fish as a superior product; (4) assistance in the use of rotary encoder spinner machines; (5) dynamic mixer machine maintenance training with rotation sensor; (6) marketing assistance for mozzarella cheese products; and (7) post-activity evaluation. This activity resulted in: (1) the dissemination of 1 unit of dynamic mixer machine with rotation sensor; (2) increase in cheese production capacity by 85%; and (3) increased understanding of partners related to marketing strategies.

Keywords— Processed cheese, Mozzarella, Excellent potential

1. PENDAHULUAN

Desa Glanggang terletak di Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur. Desa Glanggang berbatasan dengan Desa Sutojayan di sebelah Utara, Desa Jatirejoyoso di sebelah Selatan, Desa Karang Pandan dan Desa Mojosari di

sebelah Barat, dan Desa Curung Rejo di sebelah Timur. Desa Glanggang terletak sekitar 3 kilometer dari ibukota kecamatan terdekat, 7 kilometer dari ibukota kabupaten, dan 100 kilometer dari ibukota propinsi Jawa Timur, Surabaya. Desa ini memiliki otonomi mandiri terstruktur yang dapat meningkatkan kemampuan sumber daya ekonomi

dan keuangan demi menjaga kesejahteraan masyarakat dengan mengelola sumber daya lokal. Setiap desa memiliki potensi atau sumber daya lokal yang berbeda. Potensi lokal memerlukan suatu upaya untuk membuatnya bermanfaat bagi masyarakat (Endah dkk., 2020). Desa Glanggang memiliki potensi olahan hasil susu sapi menjadi makanan bernilai jual tinggi.

Pengembangan potensi desa menjadi sasaran utama dari berbagai program pemerintah. Hal tersebut sejalan dengan pengembangan ekonomi berbasis kearifan lokal (Tomisa & Syafitri, 2020). Tim pendanaan Internal UM tahun 2022 melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu pelaku usaha pengolahan susu sapi. Beliau merupakan pemilik dari CV Prabu Muda Inggil, Bapak Tessa Septiadi. Bapak Tessa bergerak di bidang usaha pengolahan susu karena relative dekat dengan area peternakan sapi perah. Produk yang dijual merupakan olahan susu sapi yang berupa keju mozzarella dan yogurt. Produk keju mozzarella dijual dengan harga Rp.105.000/kg, sedangkan yoghurt stick dijual dengan harga Rp. 12.000/pcs. Saat ini usaha ini telah memiliki 5 (lima) orang karyawan aktif, dengan omset per bulan mencapai Rp. 7.000.000,00. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Bapak Tessa, beliau menyampaikan bahwa saat ini mengalami kendala yang cukup urgen.

Masalah pertama yang dihadapi oleh Bapak Tessa yakni terkait dengan proses produksi. Saat ini, pengolahan susu pada proses pengadukan dan pemanasan masih menggunakan cara manual (tradisional) sehingga memerlukan cukup banyak waktu dan tenaga dalam sekali proses. Pada masa pandemi ini, pendapat mitra menurun drastis karena ada masalah kesehatan pada beberapa karyawan aktif. Hal tersebut tentu sangat berpengaruh terhadap kelangsungan bisnis yang dijalankan. Padahal proses produksi merupakan proses yang sangat penting di dalam sebuah bisnis karena pada proses ini diciptakan produk-produk yang nantinya akan dijual dan dikonsumsi oleh konsumen. Proses produksi merupakan sebuah aktifitas membuat produk jadi dari bahan baku yang melibatkan mesin, energi, dan pengetahuan teknis (Matondang & Widodo, 2018). Oleh karena itu diperlukan penggunaan teknologi dalam proses produksi keju sehingga didapatkan keju dengan kapasitas yang cukup dan hasil yang bagus.

Kedua, masalah pada bidang marketing atau pemasaran. Pemasaran merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam menjalankan dan mengembangkan sebuah usaha (Garside & Amallynda, 2020). Proses pemasaran yang dilakukan mitra saat ini belum mampu menjangkau pasar nasional. Padahal pemasaran sendiri merupakan salah satu hal yang penting dalam kelangsungan sebuah bisnis. Hal tersebut terjadi karena kurang

pengembangan pada aspek pemasaran online sehingga branding produk sulit untuk terpasarkan. Seharusnya pada sebuah bisnis harus memiliki strategi pemasaran produk yang akan dilakukan. Strategi pemasaran sendiri merupakan serangkaian tujuan dan sasaran, kebijakan serta aturan yang memberi arah kepada usaha-usaha pemasaran dari waktu ke waktu pada masing-masing tingkatan serta lokasinya (Kotler & Armstrong, 2001). Maka dari itu diperlukan pendampingan terkait permasalahan tersebut. Selanjutnya, beberapa hasil dokumentasi dari tim pendanaan dana Internal UM (lihat Gambar 1).



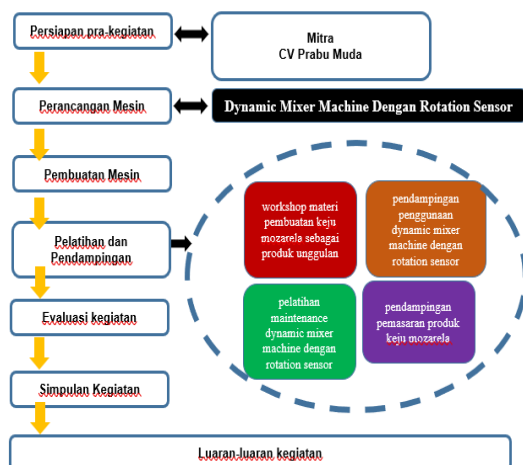
Gambar 1. Proses Pengadukan dan Pemanasan keju

Berdasarkan hasil analisis temuan masalah pada hasil observasi dan wawancara, maka tim telah sepakat dengan mitra untuk menyelesaikan masalah tersebut. Masalah pada bidang produksi dan bidang marketing merupakan komponen utama dalam peningkatan pendapatan mitra. Sesuai dengan keabilitas tim pelaksana maka pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka tim membuat mesin *dynamic mixer machine* dengan *rotation sensor* sebagai transformasi olahan susu sapi untuk meningkatkan *net income* dan kapasitas produksi. Inovasi mesin berbasis teknologi dimaksudkan untuk meningkatkan nilai guna dan nilai jual produk agar memiliki dampak lebih luas (Ciptawati dkk., 2021; Listyarini dkk., 2018; Martina dkk., 2021; Sandi, 2021). Hal ini sejalan dengan penggunaan teknologi yang memiliki manfaat untuk meningkatkan efektivitas proses produksi (Sundari dkk., 2018). Mesin yang diterapkan ini merupakan mesin pengaduk yang terintegrasi dengan sistem pemanas otomatis sehingga akan mampu mengurangi waktu produksi serta tenaga. Mesin ini juga dilengkapi dengan *rotation sensor* sehingga putaran per menitnya dapat diatur berdasarkan dari tingkat viskositas susu yang diolah. Selain itu, tim pelaksana juga melakukan pendampingan strategi marketing untuk meningkatkan skill pemasaran mitra.

2. METODE

Secara keseluruhan, metode pelaksanaan kegiatan ini melalui pelatihan, pendampingan, dan

workshop klasikal. Rancangan pelaksanaan yang dilakukan pada kegiatan ini terdiri dari tujuh tahapan. Ketujuh tahapan tersebut meliputi: (1) persiapan awal tim pra-kegiatan; (2) pembuatan mesin *dynamic mixer machine dengan rotation sensor* sebagai pembuat keju mozarella; (3) workshop materi pembuatan abon ikan sebagai produk unggulan; (4) pendampingan penggunaan mesin spinner rotary encoder; (5) pelatihan maintenance *dynamic mixer machine dengan rotation sensor*; (6) pendampingan pemasaran produk keju mozarella; dan (7) evaluasi pasca kegiatan. Selanjutnya, rencana mekanisme kegiatan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain rencana prosedur kegiatan

Berdasarkan kesepakatan dengan mitra, selanjutnya tim pengusul melakukan pembuatan *dynamic mixer machine dengan rotation sensor* yang digunakan dalam proses produksi keju mozarella. Rangkaian kegiatan pelatihan dimulai dengan pembuatan produk keju mozarella yang memanfaatkan *dynamic mixer machine dengan rotation sensor*, pelatihan desain kemasan dan kewirausahaan hingga regulasi pengajaun kerja sama dengan pihak luar untuk memasarkan produk. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang yang merupakan perwakilan dari ibu-ibu kader PKK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Mesin *Dynamic Mixer Machine dengan Rotation Sensor*

Dalam hal ini, pengusul membuat inovasi mesin sederhana yang memiliki fungsi mengaduk secara otomatis dengan pengaturan pada sistem panelnya. Mesin yang diterapkan juga terintegrasi dengan sistem pemanas otomatis sehingga akan mampu mengurangi waktu produksi serta tenaga. Mesin ini juga dilengkapi dengan rotation sensor sehingga putaran per menitnya dapat diatur berdasarkan dari tingkat viskositas susu yang diolah.

Selain itu, tim pelaksana juga melakukan pendampingan strategi marketing untuk meningkatkan skill pemasaran mitra. Mesin yang dikembangkan memiliki kapasitas 5kg/proses dengan sistem double screw. Material yang digunakan adalah stainless steel dengan dimensi 110x130x190 cm menggunakan daya 5375 watt melalui motor 0,5PK. Desain dari mesin yang diterapkan ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pembuatan Teknologi yang Diterapkan

Pendampingan Penggunaan Mesin *Dynamic Mixer Machine dengan Rotation Sensor*

Dalam pendampingan, peserta diberi pemahaman terkait prosedur penggunaan serta sistem kerja dari teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam penggunaan teknologi. Pendampingan dilakukan agar mesin yang diserahkan nanti memiliki tingkat keawetan yang tinggi. Salah satunya dengan memberi pelatihan cara menggunakan mesin dengan benar sesuai SOP serta meningkatkan skill mitra dalam mengoperasikan mesin ini sebagai barang yang berkualitas.



Gambar 4. Proses Pendampingan

Hal ini dimaksudkan agar para pengguna dapat melakukan perawatan serta perbaikan alat apabila terjadi kerusakan, dengan begitu maka teknologi yang telah ada akan mampu memberikan manfaat lebih lama. Pelatihan terkait perawatan dirasa sangat

penting karena dengan perawatan yang tepat dapat mempertahankan performa teknologi yang digunakan.

Pendampingan Pemasaran Produk Keju

Tidak jarang pemasaran produk sebagai salah satu kendala atau kesulitan yang sering dijumpai dalam dunia usaha. Maka dalam hal ini pengusul turut serta dalam melakukan pendampingan pemasaran dengan cara melakukan pengajuan kerja sama kepada beberapa mitra dalam rangka menjual produk hasil olahan susu yang masih jarang dipasarkan, salah satunya bekerja sama dengan BUMDes Desa setempat. Dengan begitu, diharapkan mitra akan dimudahkan dalam memasarkan produk yang telah dihasilkan, dengan pemasaran yang luas maka hal tersebut akan berdampak pada peningkatan profit yang dihasilkan dan akan berpengaruh pada perekonomian para pelaku usaha didalamnya.

4. SIMPULAN

Simpulan pada pengabdian kepada masyarakat ini, semua kegiatan yang direncanakan telah berhasil dan sukses dilaksanakan. Hasil dari pengabdian ini, meliputi: ((1) terdesiminasiannya 1 unit Mesin *dynamic mixer machine* dengan *rotation sensor*; (2) meningkatnya kapasitas produksi keju sebanyak 85%; dan (3) peningkatan pemahaman mitra terkait dengan strategi pemasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Malang yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ciptawati, E., Budi Rachman, I., Oktiyani Rusdi, H., & Alvionita, M. (2021). Analisis Perbandingan proses pengolahan ikan lele terhadap kadar nutrisinya. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(1), 40–46. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss1.art5>
- Endah, K., Galuh, U., & Lokal, P. (2020). Pemberdayaan masyarakat: Menggali Potensi lokal desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135-143.
- Garside, A. K., & Amallynda, I. (2020). Pendampingan dalam implementasi strategi pemasaran produk olahan susu sapi. *Jurnal Solma*, 9(2), 1-12. <https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.5169>

- Kotler, P., & Amstrong, G. (2001). *Prinsip-prinsip pemasaran, jilid 2, edisi ke-8*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Listyarini, S., Asriani, A., & Santoso, J. (2018). Konsentrat protein ikan lele dumbo (*clarias gariepenus*) afkir dalam kerupuk melarat untuk mencapai sustainable development goals. *Jurnal Matematika Sains Dan Teknologi*, 19(2), 106–113. <https://doi.org/10.33830/jmst.v19i2.113.2018>
- Martina, N., Fathur, M., Hasan, R., Wulandari, L. S., & Isyah Salimah, A. (2021). Upaya peningkatan nilai ekonomis produk UMKM, melalui sosialisasi diversifikasi produk. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 2273-2282.
- Matondang, A. R., & Widodo, W. (2018). Perencanaan dan pengendalian kapasitas produksi produk rakitan radio tipe souness Sni 4250. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 20(1), 40–47. <https://doi.org/10.32734/jsti.v20i1.383>
- Sandi, T. K. (2021). *Pengaruh waktu terhadap hasil penirisan minyak pada tempe goreng menggunakan mesin Spinner*. 1–7. <http://eprints.poltektegal.ac.id/643/>
- Sundari, R. S., Umbara, D. S., & Mulyadi, A. (2018). Aplikasi adopsi inovasi teknologi mesin peniris minyak untuk agroindustri rumahan abon ikan. *Prosiding Sembadha*, 1, 46-49.
- Tomisa, M. E., & Syafitri, M. (2020). Pengaruh Badan usaha milik desa terhadap pendapatan asli di desa sukajadi kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 9(1), 12-24. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v9i1.219>