

Penerapan Mesin *Coating* Adonan Untuk Meningkatkan Produktivitas Produk UMKM Kacang Telur SAFIA Kabupaten Jember

Application Of Dough Coating Machines To Increase The Productivity of UMKM Kacang Telur SAFIA in Jember Regency

Agus Santoso¹, Yani Subaktilah^{1*}, Mulia Winirsya Apriliyanti¹, Resti Pranata Putri²,
Mohammad Edwinskyah Yanuan Putra³

¹ Department of Food Industry Technology, Politeknik Negeri Jember

² Department of Food Engineering Technology, Politeknik Negeri Jember

³ Department of Management Agribusiness, Politeknik Negeri Jember

* subaktilah@polije.ac.id

ABSTRAK

UMKM Kacang Telur SAFIA merupakan industri kecil yang terletak di Kelurahan Tegal Besar, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember yang telah mendapatkan sertifikat PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) dan sertifikat Halal. UMKM ini memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak lima karyawan, dengan kapasitas produksi maksimum 20 kg setiap periode produksi. UMKM kacang telur SAFIA terkendala dalam pengadaan peralatan dan keterbatasan keterampilan dalam pengembangan inovasi produk yang bernilai ekonomis lebih tinggi. Mitra berharap mengembangkan usaha melalui peningkatan produksi usahanya dengan inovasi cara produksi kacang telur. Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah mitra adalah dengan menerapkan mesin *coating* (penyalut) adonan kacang telur untuk peningkatan produksi. Metode pelaksanaan kegiatan masyarakat ini, yaitu: survei, perumusan masalah, diskusi, penyusunan materi pelatihan, pembuatan mesin penyalut adonan kacang telur, pelatihan pembuatan kacang telur dengan menggunakan mesin penyalut adonan, dan evaluasi. Mesin penyalut adonan kacang telur memiliki kapasitas optimum produksi hingga 8 kilogram kacang telur dengan waktu penyalutan sempurna selama 45 sampai 60 menit. Selain itu, penggunaan mesin penyalut adonan kacang telur menghasilkan penyalutan yang lebih merata dibanding cara manual. Hasil dari kegiatan pengabdian ini terhadap mitra adalah: 1) Terjadi peningkatan pengetahuan mitra (UMKM Kacang Telur SAFIA) tentang cara penyalutan kacang telur yang baik menggunakan mesin penyalut 2) Terjadi peningkatan kapasitas produksi dan efisiensi waktu produksi dengan penggunaan mesin penyalut adonan kacang telur.

Kata kunci — UMKM Kacang Telur SAFIA, Mesin *Coating*, Kacang Telur

ABSTRACT

UMKM Kacang Telur SAFIA is a small-scale enterprise with halal certification and a PIRT certificate (Household Food enterprise) that is situated in Tegal Besar Village, Kaliwates District, Jember Regency. With five workers, this MSME (Micro, Small, and Medium-sized Enterprise) may produce up to 20 kilograms in a single production cycle. UMKM Kacang Telur SAFIA encounters obstacles in procuring equipment and insufficient expertise in creating innovative, high-value economic products. The partner wanted to grow the company by using cutting-edge techniques to produce more kacang telur, or egg-coated nut. The proposed solution to address the partner's problem is to implement a coating machine for the egg mixture to boost production. The community engagement methods included surveys, problem formulation, discussions, training material development, manufacturing of the egg mixture coating machine, training on making egg-coated nut using the coating machine, and evaluation. With a coating duration of 45 to 60 minutes, the egg mixture coating machine can produce up to 8 kg of egg-coated nut at its maximum capacity. In addition, compared to the manual method, coating produced by the egg mixture coating machine appeared more uniform. The outcomes of this community service to the partner were: 1) increased knowledge for the partner (UMKM Kacang Telur SAFIA) on the proper egg coating method using the coating machine. 2) increased production capacity and time efficiency with the use of the egg mixture coating machine.

Keywords — UMKM Kacang Telur SAFIA, Coating Machine, Egg-coated nut

OPEN ACCESS

© 2024. W. Suryaningsih, Agung Wahyono, Titik Budiati, Muhammad ardiyansyah



[Creative Commons
Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang penting dalam perekonomian di Indonesia. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan anak cabang yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian, baik langsung maupun tidak langsung, dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam UU tersebut [1]. Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (Kemenkop UKM) pada bulan Maret 2021 lalu, menunjukkan jumlah pelaku UMKM di Indonesia mencapai 64,2 juta dengan kontribusi terhadap produk domestik bruto (PDB) sebesar 61,07% atau Rp8.573,89 triliun [2]. Keberadaan UMKM tidak dapat dihapuskan ataupun dihindarkan dari masyarakat Indonesia saat ini. Keberadaannya sangat bermanfaat dalam hal pendistribusian pendapatan masyarakat, mampu menciptakan kreatifitas yang sejalan dengan usaha untuk mempertahankan dan mengembangkan unsur-unsur tradisi dan kebudayaan masyarakat setempat. Dari 2,5 juta jiwa penduduk Jember, jumlah pelaku UMKM di Jember mencapai 612.000 pelaku usaha. Berkat kolaborasi para pelaku UMKM dan Pemerintah Kabupaten Jember, pada tahun 2022 mendapat menekan angka inflasi sehingga Kabupaten Jember mendapatkan apresiasi dari Pemerintah Pusat dan mendapatkan *rewards* senilai Rp 10,36 Miliar yang digunakan untuk para pelaku usaha dengan memberikan pelatihan-pelatihan kewirausahaan [3].

Salah satu produk UMKM di Kabupaten Jember adalah kacang telur. Salah satunya UMKM SAFIA yang memproduksi kacang telur sejak tahun 2018. Produk Kacang Telur SAFIA sangat berpotensi untuk berkembang karena rasanya yang konsisten enak, gurih, dan renyah. Produk Kacang SAFIA tidak kalah dengan produk komersial dari industri pabrik. Proses promosi dan pemasaran dilakukan secara tradisional, yaitu dari mulut ke mulut dan rumah ke rumah. Selain itu, pemilik usaha aktif mengikuti komunitas dan pameran produk dari pemerintahan kabupaten Jember. Produk ini juga sempat mendapatkan permintaan dari Malaysia

dan Hongkong. Akan tetapi karena terkendala biaya pengiriman sehingga tidak berjalan kembali. Pemilik usaha mempunyai tujuan untuk mengembangkan Usaha Kacang Telur SAFIA dengan melakukan peningkatan produksi usahanya, inovasi produk kacang telur, dan memperluas jaringan pemasaran. Untuk mendukung pengembangan usaha, produktivitas, dan pemasaran maka dilakukan program pengabdian masyarakat dengan Peningkatan Produktivitas dan Pemasaran Produk Kacang Telur UMKM SAFIA Kabupaten Jember dengan Menerapkan *Mesin Penyalut* dalam proses produksinya. Kegiatan ini bertujuan agar usaha dapat lebih efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi dan peningkatan pendapatan pada setiap bulannya.

2. Metodologi

2.1 Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam program pengabdian ini berupa mesin penyalut, mixer, wadah, dan ayakan tepung.

Bahan yang digunakan yaitu kacang tanah, tepung terigu, telur ayam, gula pasir, margarin, dan garam.

2.2 Tahapan pelaksanaan kegiatan

Tahapan kegiatan program pengabdian meliputi:

Survei dan perumusan masalah, diskusi mengenai solusi yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada, penyusunan materi pelatihan, dan pembuatan mesin *penyalut* adonan kacang telur, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi.

2.3 Rancang Bangun Alat

Rancang bangun mesin pelapis/*penyalut* kacang telur dilakukan di Laboratorium Alat dan Mesin Keteknikan Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian POLIJE.

Spesifikasi mesin *penyalut* adonan pada pembuatan kacang telur memiliki kapasitas produksi sebesar 8 kg, penggerak motor listrik daya 350 Watt.

3. Pembahasan

Kacang tanah merupakan bahan pangan yang dapat diolah menjadi beragam makanan. Kacang tanah selain mudah dibudidayakan juga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan memiliki kandungan gizi yang cukup baik sebagai sumber



protein, lemak, kalsium dan fosfor. Kacang tanah merupakan bahan pangan yang dapat diolah menjadi beragam makanan. Kacang tanah selain mudah dibudidayakan juga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. kacang tanah memiliki kandungan gizi yang cukup baik sebagai sumber protein, lemak, kalsium dan fosfor. Kacang tanah mengandung kalorinya sekitar 452 kkal, lebih tinggi dibandingkan beras yaitu sekitar 360 kkal [4]. Kacang tanah memiliki banyak manfaat bagi kesehatan diantaranya membantu meningkatkan kesuburan, membantu mengatur gula darah, membantu tingkat kolesterol rendah, menurunkan risiko penyakit jantung, membangun dan memperbaiki sel tubuh, melancarkan pencernaan, mencegah anemia, dan menjaga kesehatan kulit [5]. Kacang tanah dapat diolah menjadi beberapa makanan salah satunya adalah kacang telur. Menurut [6] proses pembuatan kacang telur terdiri dari Sortasi, penimbangan, pencampuran bumbu, penyalutan/*penyalut* kacang tanah dengan tepung, penggorengan, penirisan, pendinginan, dan pengemasan.

UMKM SAFIA memiliki kacang telur sebagai produk unggulannya. Kacang telur produk UMKM SAFIA diproduksi secara manual dan jangkauan pemasarannya juga belum terlalu luas. UMKM SAFIA memiliki keinginan untuk dapat meningkatkan kapasitas produksi dan memperluas jangkauan pemasarannya, akan tetapi masih terkendala oleh tenaga kerja yang terbatas, keterampilan pekerja yang juga terbatas, dan kendala berupa

mesin sehingga produksinya masih manual. Dengan beragam kendala tersebut maka kapasitas produksi UMKM SAFIA masih belum sesuai harapan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk sekali produksi. Solusi yang dapat ditawarkan atas permasalahan tersebut adalah dilakukannya program pengabdian masyarakat dengan memberikan pengenalan dan pelatihan akan pembuatan kacang telur dengan menggunakan bantuan mesin dalam proses produksinya. Penggunaan mesin ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk proses produksi. Menurut [7] penggunaan mesin pengaduk pada proses pembuatan minuman instan daun kelor dapat meningkatkan kecepatan produksi sebanyak tiga kali lipat dibandingkan dengan proses produksi secara manual.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan bertahap, secara garis besar dimulai dari diskusi dengan pemilik UMKM SAFIA mengenai permasalahan atau kendala yang dialami. yang ditunjukkan pada Gambar 1. Selanjutnya dilakukan pencarian solusi atas permasalahan yang dihadapi yaitu pelatihan produksi kacang telur dengan menggunakan mesin pelapis kacang telur yang ditunjukkan pada Gambar 2. Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan serah terima mesin pelapis kacang telur kepada mitra UMKM SAFIA, yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 1. Kegiatan diskusi dengan mitra UMKM Kacang Telur SAFIA



Gambar 2. Pelatihan pembuatan kacang telur dengan mesin penyalut



Gambar 3. Serah terima mesin penyalut dengan mitra UMKM Kacang Telur SAFIA

Mesin pelapis yang dibuat bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan mempersingkat waktu proses pengolahan. Kegiatan pelatihan dimulai dengan pemberian pemaparan dan pengenalan akan mesin pelapis tepung kacang telur. Peserta diberikan penjelasan mengenai spesifikasi mesin dan fungsi dari masing – masing bagian. Selanjutnya dilakukan pemaparan akan tahapan proses produksi kacang telur dengan menggunakan mesin. Kegiatan dilanjutkan dengan proses produksi. Proses pembuatan kacang telur dengan menggunakan mesin pelapis diawali dengan persiapan bahan yang meliputi persiapan bahan. Kacang tanah yang digunakan harus dalam kondisi baik dan kering. Selanjutnya dilakukan proses pengadukan telur dan gula dimana dalam tahapan ini gula dan telur harus benar – benar tercampur sempurna dan gula benar – benar larut. Setelah bahan yang akan digunakan telah siap maka dilakukan pembuatan kacang telur dengan mesin. Kacang tanah dimasukkan ke dalam mesin yang berputar dengan kecepatan sedang. Selanjutnya adonan cair dan tepung terigu dituangkan secara bergantian pada kacang tanah yang sedang berputar dalam adonan. Pelapisan dihentikan setelah kacang tanah telah dilapisi adonan dengan sempurna.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa mesin pelapis ini memiliki kapasitas optimum 8 kilogram kacang telur sekali proses produksi dengan waktu proses

selama 45 menit hingga 1 jam. Sementara kapasitas produksi secara manual yaitu 20 kilogram kacang telur dalam waktu 8 jam. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan mesin pelapis dapat mempersingkat waktu produksi sehingga dapat juga meningkatkan jumlah produk yang dihasilkan. Selain itu dengan adanya penggunaan mesin pelapis tepung pada pembuatan kacang telur ini dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja.

Kacang telur yang dihasilkan dari kegiatan produksi dengan menggunakan mesin ini juga memiliki kualitas produk yang hampir serupa dengan produksi secara manual. Selain itu kehilangan bahan selama proses juga dapat ditekan seminimal mungkin karena dalam proses pembuatan kacang telur dengan menggunakan mesin ini tidak ditemukan adanya tepung yang tertinggal atau yang tidak terikut melapisi kacang telur.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan melakukan pelatihan pembuatan kacang telur dengan menggunakan mesin pelapis tepung ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi UMKM SAFIA berupa keterbatasan alat dan keterampilan serta kapasitas produksi yang masih kurang maksimal. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan diperoleh hasil

bahwa mesin pelapis tepung kacang telur memiliki kapasitas optimal 8 kilogram dalam sekali proses produksi yang membutuhkan waktu 45 menit hingga 1 jam. Waktu yang dibutuhkan lebih singkat dan kapasitas produksi juga lebih besar dibandingkan dengan proses manual. Dengan demikian, dengan menggunakan mesin pelapis tepung pada proses produksi kacang telur ini dapat meningkatkan kapasitas produksi dan mempersingkat waktu produksi UMKM SAFIA sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah produksi dan pendapatan dari UMKM SAFIA Jember.

Minuman Instan Daun Kelor,” *Semin. Nas. Terap. Ris. Inov. SENTRINOV Ke-7*, pp. 195–202, 2021.

5. Daftar Pustaka

- [1] F. Anggraeni, I. Hardjanto, and A. Hayat, “Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui Fasilitasi Pihak Eksternal dan Potensi Internal (Studi Kasus pada Kelompok Usaha ‘Emping Jagung’ di Kelurahan Pandawangi Kecamatan Blimbing, Kota Malang),” *J. Adm. Publik*, vol. 1, no. 6, pp. 1286–1295, 2023.
- [2] S. Nurhaliza, “Begini pentingnya Peran UMKM dalam Perekonomian Indonesia,” *IDX Channel*, 2022. [Online]. Available: <https://www.idxchannel.com/economics/begini-pentingnya-peran-umkm-dalam-perekonomian-indonesia>
- [3] Anonim, “Ngobrol Bareng Bupati dengan UMKM,” 2023. [Online]. Available: <https://diskopum.jemberkab.go.id/ngobrol-bareng-bupati-dengan-umkm/>
- [4] P. T. Ina, I. G. A. Ekawati, I. N. Kencana Putra, P. A. S. Widpradnyadewi, and I. D. P. K. Pratiwi, “Pelatihan pengolahan kacang tanah di kelurahan penatih kecamatan Denpasar Timur kotamadya Denpasar,” *Bul. Udayana Mengabdi*, vol. 16, no. 3, pp. 96–100, 2017.
- [5] A. S. Asmara and A. S. Anwar, “Pemberdayaan UMKM Kacang Umpet Dalam Rangka Pertahanan Ekonomi Di Masa Pandemi,” in *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, Mar. 2022, pp. 655–663. [Online]. Available: <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/ProsidingKNPP/article/view/2506/1622>
- [6] A. Yammar, “Analisis nilai tambah kacang telur pada industri rumah tangga ‘ohara’ di kelurahan Nunu kecamatan Palu barat kota Palu,” *J. Agrotekbis*, vol. 2, no. 2, pp. 217–223, 2014.
- [7] Y. Subaktilah, M. Apriliyanti, and S. Djamila, “Introduksi dan Pelatihan Mesin Pengolah

