

Inkulturasasi TTG Melalui Integrasi Mesin Mixer Kue dan Hasil Panen Pisang dalam Meningkatkan Regional Business Income Krajan Kidul

Karkono^{1*}, Moch. Syahri¹, Andika Bagus Nur Rahma Putra¹, Jamila Wijayanti², Rully Aprilia Zandra¹, Yee Mei Heong³, Atiris Silmi¹

¹Universitas Negeri Malang, Indonesia

²Universitas Brawijaya, Indonesia

³Universitas Tun Hussein Onn Malaysia, Malaysia

*e-mail: karkono.fs@um.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Krajan Kidul, Kabupaten Malang, dengan tujuan meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk olahan pisang di UMKM BS Bintang Selatan melalui penerapan teknologi tepat guna berupa mesin mixer kue. Pemilihan topik ini didasarkan pada kebutuhan mitra untuk meningkatkan efisiensi produksi yang selama ini dilakukan secara manual dan kurang konsisten dalam hasil. Dengan adanya mesin mixer ini, proses pencampuran adonan menjadi lebih cepat dan merata, sehingga kualitas dan kuantitas produk meningkat. Metode pengabdian yang digunakan mencakup pembuatan mesin, pelatihan penggunaan, pendampingan teknis, serta troubleshooting untuk memastikan mitra mampu mengoperasikan dan merawat mesin secara mandiri. Kegiatan ini berlangsung selama Maret hingga Juli 2024 dan melibatkan 20 peserta, yang terdiri dari pelaku UMKM dan masyarakat setempat. Pendampingan dilakukan secara intensif selama tiga bulan, dengan sesi mingguan yang berfokus pada pengoperasian mesin, perawatan rutin, serta pemecahan masalah teknis. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan mesin mixer kue berhasil meningkatkan efisiensi produksi hingga 30%, serta memperbaiki kualitas produk akhir, seperti sale pisang dan klemben. Program ini memberikan dampak positif bagi peningkatan keterampilan teknis peserta dan memperkuat kemandirian mitra.

Kata Kunci—teknologi tepat guna, UMKM, mesin mixer kue, peningkatan produksi, pemberdayaan masyarakat

Abstract

This community service activity was conducted in Krajan Kidul Hamlet, Malang Regency, with the aim of improving production capacity and product quality at UMKM BS Bintang Selatan through the application of appropriate technology in the form of a cake mixer machine. The topic was chosen based on the partner's need to enhance production efficiency, which was previously performed manually and resulted in inconsistent output. With the introduction of this mixer, the dough mixing process became faster and more uniform, improving both product quality and quantity. The methods used in this community service included machine manufacturing, user training, technical mentoring, and troubleshooting to ensure the partner could operate and maintain the machine independently. The activity was carried out from March to July 2024 and involved 20 participants, consisting of UMKM actors and local residents. Intensive mentoring was provided for three months with weekly sessions focusing on machine operation, routine maintenance, and technical problem-solving. Evaluation results showed that the implementation of the cake mixer machine improved production efficiency by 30% and enhanced the final product quality, such as banana sale and klemben. This program positively impacted the participants' technical skills and strengthened the partner's independence in managing production.

Keywords— appropriate technology, SMEs, cake mixer machine, production improvement, community empowerment

1. PENDAHULUAN

Desa Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang merupakan Desa Binaan UM yang berbatasan dengan Desa Segaran di

sebelah utara, Desa Grimulyo di sebelah selatan, Desa Ringinsari di sebelah timur dan Desa Sumberejo di sebelah barat. Dusun Krajan Kidul merupakan salah satu dusun di Desa Gedangan yang memiliki potensi

pada bidang pertanian dan perkebunan seperti, padi, sayuran, tebu, dan pisang (Nadhiroh, 2020).

Pada awal Februari, tim melakukan observasi ke Dusun Krajan Kidul, didapatkan bahwa di dusun tersebut terdapat beberapa kebun pisang. Pisang merupakan komoditas pertanian yang potensial untuk dikembangkan industri pengolahannya (Zulfikar et al., 2022). Pisang adalah salah satu buah yang sangat dikenal masyarakat, pisang biasa diolah menjadi pisang goreng, pisang rebus, kripik pisang, dan sale pisang (Rifaldi et al., 2023; Rudini et al., 2023). Tim juga mendapati industri rumahan bernama “BS Bintang Selatan” yang bergerak dalam bidang pengolahan pangan, yaitu olahan dari pisang berupa sale pisang dan klemben bermerk “DELAS”. Klemben merupakan kue atau jajanan tradisional khas Banyuwangi berupa bolu berbahan dasar terigu dan telur yang patut kita lestarikan (Santoso & Minantyo, 2022). Apabila sale pisang dan klemben diberdayakan, maka dapat dijadikan sebagai produk unggulan desa, apalagi bila disertai dengan teknik pemasaran yang tepat (Istiyati et al., 2023; Rifaldi et al., 2023; Sarwani et al., 2022), (Salim & Effendi, 2022).

Industri rumahan merupakan salah satu upaya membuka lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan keluarga meskipun dalam proses pembuatannya dilakukan dengan sangat sederhana dan menggunakan alat seadanya (Istiyati et al., 2023; Sarwani et al., 2022) sebagaimana unit usaha BS Bintang Selatan. Menurut penjelasan Ibu Lasiyem selaku pemilik usaha BS Bintang Selatan, omzet produk camilan sale pisang dan klemben sekitar Rp40.000.000,- per tahun dengan karyawan yang dimiliki berjumlah 3 orang. Harga jual produk camilan sale pisang ini adalah Rp10.000,-/200gr dan klemben Rp12.000/150gr,-.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pada mitra terdapat 2 bidang masalah utama, yaitu masalah bidang kapasitas produksi dan masalah bidang pemasaran. Pada masalah produksi, mitra belum memiliki teknologi/alat yang dapat membantu meningkatkan hasil produksi produk. Sementara teknologi/alat yang digunakan masih menggunakan alat sederhana yang menggunakan tenaga manual atau tenaga manusia. Selain itu pada bidang pemasaran, BS Bintang Selatan ini belum melakukan pemasaran dengan skala besar dikarenakan sedikitnya hasil produksi produk karena keterbatasan teknologi/alat yang digunakan. Hasil produk tersebut saat ini hanya dijual di lingkup desa tempat mitra berada. Sebagai alternatif pemecahan solusi dari masalah yang dihadapi mitra, maka tim pengabdian kepada masyarakat Dana Internal UM tahun 2024 melakukan inkulturasi teknologi tepat guna dan mekanisasi pada industri sale pisang dan klemben.

Seluruh analisis permasalahan tersebut telah dikaji mendalam dan disepakati oleh tim pengabdian kepada masyarakat Dana Internal UM tahun 2024 dan mitra sasaran sebagai prioritas masalah yang dipecahkan melalui program pengembangan wilayah mitra pendanaan tahun 2024. Hal tersebut dirasa penting karena berdampak pada keberlangsungan peningkatan usaha dan ekonomi pada Desa Gedangan terutama pada BS Bintang Selatan salah satu unit usaha yang ada di desa tersebut.

2. METODE

Program pengabdian diawali dengan dilakukannya observasi serta wawancara ke lokasi mitra yang dilakukan pada awal Februari. Kegiatan pengabdian direncanakan akan dilakukan pada Bulan Maret hingga bulan September 2024. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah pendampingan dan pelatihan klasikal di lokasi mitra (tempat industri). Pengabdian akan dilakukan di kediaman Ibu Lasiyem selaku pemilik usaha “BS Bintang Selatan” yang berlokasi di Dusun Krajan Kidul, Desa Gedangan, Kec. Gedangan, Kab. Malang. Pengabdian akan dilakukan dengan melibatkan 20 orang masyarakat Dusun Krajan Kidul. Pengabdian akan dilengkapi dengan pendampingan penggunaan alat, *maintenance* alat, hingga upaya pengembangan wilayah pemasaran.



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan utama dalam pengabdian ini yaitu sosialisasi potensi dan prospek keberlanjutan pengolahan sale pisang dan klemben, inkulturasi teknologi tepat guna berupa mixer kue, serta pelatihan pengolahan sale pisang dan klemben menggunakan teknologi tepat guna tersebut. Kegiatan dimulai dengan melakukan penyusunan kurikulum, sosialisasi, serta pembuatan sale pisang dan klemben.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Pembuatan dan Integrasi Mesin Mixer Kue

Tim pengabdian merancang kurikulum pelatihan yang mencakup berbagai aspek penting dalam produksi sale pisang dan klemben, serta penggunaan teknologi tepat guna. Kurikulum ini dirancang untuk dilaksanakan selama enam bulan, mulai dari Maret hingga September 2024, dengan fokus utama pada peningkatan keterampilan teknis dan manajerial bagi mitra dan masyarakat di Dusun Krajan Kidul.

Pada pertengahan Maret 2024, sosialisasi program dilakukan dengan melibatkan 20 peserta dari masyarakat setempat. Dalam sosialisasi ini, tim pengabdian menjelaskan tujuan dan manfaat program, serta memberikan rincian kegiatan yang akan dilaksanakan. Sosialisasi juga berfungsi sebagai forum untuk mengidentifikasi minat dan harapan masyarakat terhadap program tersebut.

Tahap berikutnya adalah pembuatan mesin mixer kue yang dirancang untuk membantu proses pembuatan sale pisang dan klemben. Mesin ini disesuaikan dengan skala produksi rumah tangga yang dijalankan mitra, namun dengan kapasitas yang cukup besar untuk meningkatkan produksi. Pembuatan mesin dilakukan di bengkel teknik yang bekerja sama dengan Universitas Negeri Malang, menggunakan material yang tahan lama dan mudah dirawat. Setelah pembuatan selesai, mesin diuji coba di laboratorium untuk memastikan kinerjanya sebelum dikirim ke lokasi mitra pada bulan April 2024.

Integrasi mesin ke dalam proses produksi di BS Bintang Selatan dilakukan pada bulan April, di mana mesin ini menggantikan beberapa proses manual, sehingga membuat produksi menjadi lebih efisien. Dengan adanya mesin ini, adonan untuk sale pisang dan klemben dapat diproses lebih cepat dan konsisten, sehingga meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi.

2) Pendampingan Penggunaan Mesin

Setelah mesin mixer diintegrasikan ke dalam proses produksi, pendampingan intensif dilakukan untuk memastikan mitra dan masyarakat Dusun Krajan Kidul memahami cara mengoperasikan mesin dan memaksimalkan fungsinya. Program pendampingan ini dimulai pada minggu kedua April 2024 dan berlangsung selama tiga bulan. Sesi pendampingan diadakan setiap minggu di lokasi produksi mitra, yaitu di kediaman Ibu Lasiyem.

Materi pendampingan mencakup pengoperasian mesin, penanganan bahan baku, dan perawatan mesin harian. Peserta dilatih mengoperasikan mesin dari awal, seperti menyiapkan parameter mesin, memilih mode operasi, hingga memasukkan bahan baku ke dalam mesin. Selain itu,

peserta juga diajarkan cara memilih pisang berkualitas dan menjaga kebersihan bahan baku. Untuk perawatan, peserta diajarkan cara membersihkan mesin, memeriksa komponen penting, dan membuat jadwal perawatan rutin.



Gambar 2. Pendampingan Penggunaan Mesin

Tim pengabdian terus memantau perkembangan peserta, memberikan umpan balik langsung, dan melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi selama pelatihan. Hasilnya, seluruh peserta, terutama Ibu Lasiyem, menunjukkan peningkatan dalam penguasaan mesin dan siap untuk menggunakannya dalam produksi sehari-hari.

3) Pendampingan *Troubleshooting* Mesin

Pendampingan *troubleshooting* dilakukan untuk memastikan mitra dapat menangani masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan mesin. Peserta diajarkan cara mengidentifikasi masalah teknis, seperti suara mesin yang tidak normal atau hasil pencampuran yang tidak merata. Selain itu, tim pengabdian memberikan simulasi kerusakan mesin agar peserta dapat berlatih menangani masalah seperti kemacetan pisau pencampur atau masalah kelistrikan.



Gambar 3. Pendampingan *Troubleshooting* mesin

Peserta juga dilatih untuk melakukan perbaikan sederhana dan cara berkomunikasi dengan teknisi profesional jika terjadi masalah serius. Pendampingan ini juga melibatkan pembuatan catatan perbaikan untuk memudahkan mitra mengidentifikasi masalah

yang sering muncul. Pendekatan komprehensif ini membantu peserta menjadi lebih mandiri dalam mengoperasikan dan merawat mesin.

4) Penyerahan Mesin kepada Mitra

Pada bulan Juli 2024, setelah seluruh pendampingan dan pelatihan selesai, mesin mixer diserahkan secara resmi kepada Ibu Lasiyem sebagai pemilik usaha BS Bintang Selatan. Acara penyerahan dilakukan di kediaman Ibu Lasiyem dengan dihadiri oleh tim pengabdian dan masyarakat setempat. Dalam acara tersebut, mesin diserahkan secara simbolis, dan Ibu Lasiyem menunjukkan keterampilannya dalam mengoperasikan mesin, yang telah beliau pelajari selama pendampingan.



Gambar 4. Penyerahan Mesin kepada Mitra

Mesin diserahkan bersama dokumen penting seperti panduan penggunaan dan manual perawatan. Tim pengabdian juga menyerahkan laporan evaluasi sementara yang menunjukkan peningkatan efisiensi dan kualitas produksi sejak mesin digunakan.

5) Evaluasi Peserta

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program ini dalam meningkatkan keterampilan teknis peserta serta dampaknya terhadap usaha BS Bintang Selatan. Evaluasi dilakukan melalui wawancara mendalam dan angket terstruktur. Wawancara dilakukan dengan Ibu Lasiyem dan beberapa anggota masyarakat, di mana mereka memberikan umpan balik positif tentang pelatihan dan mesin yang disediakan.

Hasil wawancara dan angket menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk, yang berdampak positif terhadap pendapatan usaha. Peserta juga melaporkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengoperasikan mesin secara mandiri. Evaluasi juga mengidentifikasi beberapa area yang memerlukan perbaikan, seperti

perlunya pelatihan tambahan dalam manajemen usaha dan strategi pemasaran.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Dusun Krajan Kidul, Kabupaten Malang, yang berfokus pada integrasi teknologi tepat guna melalui mesin mixer kue, berhasil memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses produksi di UMKM BS Bintang Selatan. Penggunaan mesin ini memungkinkan peningkatan efisiensi dan konsistensi dalam produksi sale pisang dan klemben yang sebelumnya dilakukan secara manual. Pelatihan dan pendampingan intensif yang diberikan kepada mitra, khususnya Ibu Lasiyem, telah berhasil meningkatkan keterampilan teknis dalam mengoperasikan mesin, mengelola bahan baku, serta merawat peralatan produksi secara mandiri. Program ini membekali peserta dengan kemampuan untuk tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi tetapi juga menjaga kualitas produk secara berkelanjutan.

Evaluasi program menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ini berdampak langsung pada peningkatan produktivitas usaha dan kualitas hasil produk. Mitra merasa lebih percaya diri dalam menggunakan mesin dan menangani masalah teknis yang mungkin muncul selama operasional. Selain itu, program ini juga membuka peluang bagi masyarakat setempat untuk memanfaatkan teknologi tepat guna dalam produksi rumah tangga, sehingga diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Secara keseluruhan, program ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan keterampilan dan produktivitas UMKM melalui penerapan teknologi yang inovatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang (UM) atas dukungan dana yang diberikan dalam kegiatan ini melalui skema Penelitian dan Pengabdian Internal UM tahun 2024. Dukungan dari LPPM UM sangat berperan penting dalam terlaksananya kegiatan ini, yang berdampak positif bagi peningkatan kapasitas produksi UMKM serta keterampilan teknis masyarakat Dusun Krajan Kidul. Kami berharap kerja sama ini dapat terus berlanjut di masa mendatang agar lebih banyak UMKM di berbagai wilayah dapat menerima manfaat dari pengembangan teknologi tepat guna. Melalui dukungan LPPM UM, program-program pengabdian yang berfokus pada inovasi teknologi dan pemberdayaan ekonomi masyarakat dapat semakin berkembang dan memberikan dampak nyata bagi kesejahteraan masyarakat lokal

DAFTAR RUJUKAN

- Istiyati, I., Triani, R., Azkiah, A., Lafadzia, S., Jamilah, N., Yunelva, Malahayani, F., & Aisyah S, T. N. (2023). Pendampingan Sertifikasi Halal dan PIRT pada UMKM Sale Pisang di Desa Suntenjaya. *Communnity Development Journal*, 4(6), 11831–11837.
- Nadhiroh, U. (2020). *Kondisi Demografis Masyarakat Desa Gedangan Krajan Kidul*. SIPEMAS.
- Rifaldi, M. I., Rochdiani, D., & Setia, B. (2023). Strategi Pemasaran Sale Pisang Ambon (Studi Kasus Argoindustri Mekar Sari Rasa Di Desa Cigayam Kecamatan Banjaranyar Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 1–9.
- Rudini, A., Widodo, W. A. P., Kadri, M. L., & Saputri, L. (2023). Penyuluhan Strategi Pengembangan Bisnis Melalui Inovasi Dan Promosi Pada “Pisang Gapit Ja” Di Sampit. *E-Jurnal Profit (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 29–35.
- Salim, I. N., & Effendi, B. (2022). Pelatihan Pembuatan Sale Pisang Untuk Menumbuh Kembangkan UMKM. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 1(3), 222–226. <https://doi.org/10.59025/js.v1i3.44>
- Santoso, J., & Minantyo, H. (2022). Pemanfaatan Tepung Ampas Kopi Arabika (*Coffea arabica*) sebagai Substitusi Tepung Terigu (*Triticum compactum*) dalam Pembuatan Bolu Klemben. *AGROMIX*, 13(2), 187–193.
- Sarwani, A., Ferrianta, Y., & Abdurrahman. (2022). Business Analysis of Traditional Snack Processing Products Kelemben Cake in Tambak Anyar Village Martapura Timur District Banjar Regency. *Frontier Agribisnis*, 6(4), 284–290.
- Zulfikar, L., Rochdiani, D., & Sudrajat. (2022). Profitabilitas Agroindustri Sale Pisang Ambon (studi kasus pada Agroindustri Sale Pisang Ambon “Mekar Sari Rasa” di Desa Cigayam Kecamatan Banjaranyar Kabupaten Ciamis.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 9(1), 335–339.