

# Diseminasi Automatic Mixer Machine 2 in 1 sebagai Sarana Peningkatan Kapasitas Produksi UMKM

Sumarli\*, Andika Bagus Nur Rahma Putra, Fadhila Wahyu Putri, Wiwik Wahyuni, Rr. Poppy Puspitasari  
Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang No.5, Sumber Sari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145,  
Telp/Fax (0341) 551312

Corresponding email: [sumarli.ft@um.ac.id](mailto:sumarli.ft@um.ac.id)

## Abstrak

*Bunga rosella merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki beragam manfaat. Komoditas tersebut banyak dimanfaatkan sebagai aneka olahan makanan. Salah satu kelompok UMKM yang melakukan kegiatan pengolahan bunga rosella adalah kelompok UMKM Griya Asri yang berlokasi di Desa Sumberdem, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang. Kelompok UMKM Griya Asri melakukan produksi bunga rosella salah satunya yaitu diolah menjadi stick. Dalam proses produksi UMKM Griya Asri masih menggunakan metode tradisional dengan memanfaatkan botol kaca sebagai penggilas dan pisau sebagai pemotong adonan, hal ini berdampak pada kuantitas produksi yang rendah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat inovasi alat produksi. Kegiatan ini menggunakan metode sosialisasi dan demonstrasi. Kegiatan dilakukan selama dua bulan, dengan melibatkan 20 peserta yang merupakan kelompok UMKM Griya Asri. Melalui kegiatan ini maka 20 peserta kegiatan telah mampu menggunakan mesin produksi dan terjadi peningkatan kuantitas produksi. Implementasi mesin industry sangat penting dilakukan guna mendukung proses produksi para pengusaha khususnya pada sektor UMKM.*

**Kata kunci**— Bunga rosella, Kelompok UMKM, Mesin otomatis

## Abstract

*Rosella flowers are one of the agricultural commodities that have a variety of benefits. These commodities are widely used as various processed foods. One of the MSME groups that carry out rosella flower processing activities is the Griya Asri MSME group located in Sumberdem Village, Wonosari District, Malang Regency. Griya Asri's MSME group produces rosella flowers, one of which is processed into sticks. In the production process of MSMEs Griya Asri still uses traditional methods by utilizing glass bottles as grinders and knives as dough cutters, this has an impact on low production quantity. One of the efforts made to overcome this problem is to innovate production tools. This activity uses the method of socialization and demonstration. The activity was carried out for two months, involving 20 participants who were griya Asri MSME groups. Through this activity, 20 participants of the activity have been able to use production machines and there is an increase in the quantity of production. The implementation of industrial machinery is very important to support the production process of entrepreneurs, especially in the MSME sector.*

**Keywords**— Automatic machine, Rosella flower, MSME Group

## 1. PENDAHULUAN

Bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*) merupakan tanaman yang telah banyak dikenal oleh masyarakat dikarenakan khasiat yang terdapat dalam bunga tersebut. Bunga rosella memiliki manfaat diantaranya dapat menjadi obat penyakit seperti hipertensi, diabetes, dan diuretic (Hastawan dkk., 2020; Pujiyono dkk., 2010). Selain khasiat yang terdapat pada bunga rosella, warna merah alami yang dimiliki bunga tersebut juga

banyak dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk makanan (Arista Gustiarani & Triastuti, 2021; Aryati dkk., 2020; Nurnasari & Khuluq, 2018). Kandungan kimia yang terdapat pada bunga rosella diantaranya adalah, antosianin, betakaroten, vitamin C, tiamin, riblovavin, flavonoid, dan niasin. Kandungan kimia tersebut berperan sebagai antioksidan yang menjadikan bunga rosella dapat diolah menjadi obat untuk berbagai penyakit seperti hipertensi, diabetes, dan diuretic (Aisyah dkk., 2017; Juniarka dkk., 2011; Syahrana dkk., 2018).

Dusun Sumberingin, Desa Sumberdem, Kec Wonosari, Kabupaten Malang merupakan salah satu daerah yang menjadi penghasil bunga rosella. UMKM Griya Asri menjadi kelompok UMKM milik desa yang melakukan proses pengolahan bunga menjadi aneka produk makanan dan minuman salah satunya stick bunga rosella. Setiap bulannya UMKM Griya Asri mampu menghasilkan olahan rosella berupa stick sebanyak 10-15 kg. Jumlah tersebut merupakan total jumlah produksi yang dilakukan selama 1 bulan dengan intensitas produksi 5 hari sekali. Jumlah tersebut masih terbilang kecil jika dibandingkan dengan jumlah permintaan pasar untuk produk stick bunga rosella ini.



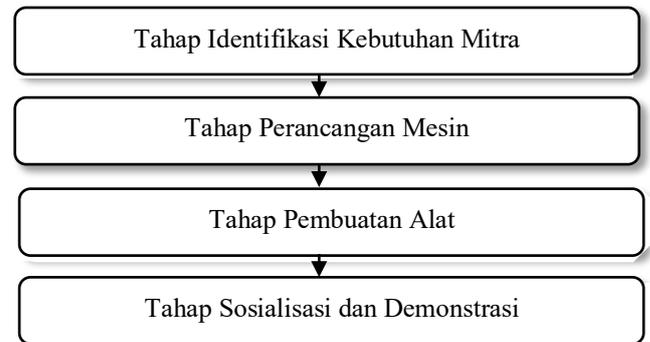
Gambar 1. Kondisi Kelompok UMKM Griya Asri

Jumlah produksi UMKM Griya Asri yang sedikit disebabkan karena proses produksi yang digunakan masih menggunakan metode lama yaitu dengan cara mengaduk adonan hingga proses pencetakan menggunakan metode manual dengan pisau sebagai pemotong dan botol kaca sebagai penggilas. Masalah produksi menjadi masalah utama yang dihadapi UMKM Griya Asri, terbatasnya alat serta tenaga berdampak pada jumlah kapasitas produksi yang sedikit sehingga menyebabkan UMKM Griya Asri tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar. Hal tersebut tentu memberikan pengaruh terhadap kelangsungan proses produksi dari UMKM Griya Asri. Proses produksi merupakan sebuah aktifitas membuat produk jadi dari bahan baku yang melibatkan mesin, energi, dan pengetahuan teknis sehingga dihasilkan produk-produk dari sebuah bisnis. Proses produksi merupakan salah satu proses yang penting di dalam sebuah bisnis (Matondang & Widodo, 2018). Oleh karena itu diperlukan penggunaan teknologi dalam proses produksi makanan dan minuman olahan dari bunga rosella sehingga didapatkan produk dengan kapasitas yang cukup dan hasil produk yang bagus

Upaya yang dapat dilakukan untuk masalah tersebut adalah dengan membuat inovasi alat produksi yang dapat membantu meningkatkan kapasitas produksi serta efektifitas waktu produksi. Hal ini dilakukan untuk merealisasikan program pemerintah dalam mengembangkan potensi desa (Tomisa & Syafitri, 2020). Hal tersebut sejalan dengan pengembangan ekonomi berbasis kearifan lokal. Salah satu alat yang dapat dikembangkan adalah *automatic mixer machine 2 in 1*, dimana alat ini merupakan pengembangan dari mixer pengaduk adonan serta mesin pencetak yang dijadikan satu kesatuan. Fungsi kerja dari alat yang dimaksud adalah dengan melakukan proses produksi secara otomatis sehingga dengan hal ini dalam meningkatkan efektifitas waktu produksi, selain itu mesin dibuat dengan kapasitas yang cukup besar sehingga dengan hal ini dapat meningkatkan kuantitas jumlah produksi UMKM Griya Asri. Peningkatan kuantitas produksi diharapkan dapat membantu UMKM Griya Asri memenuhi permintaan pasar sehingga dapat berdampak pula pada peningkatan pendapatn UMKM Griya Asri.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan melalui 4 rangkaian tahapan, yaitu: 1) tahap identifikasi masalah mitra, 2) tahap perencanaan alat, 3) tahapan pembuatan alat, dan 4) tahap sosialisasi dan demonstrasi. Gambaran kegiatan pengabdian dapat dilihat melalui diagram alir pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir pelaksanaan

Pada tahap identifikasi kebutuhan mitra maka dilakukan observasi langsung ke lokasi produksi mitra untuk mengetahui kebutuhan mitra. Observasi dilakukan dengan melihat proses produksi dengan metode yang telah biasa digunakan oleh kelompok UMKM Griya Asri serta melakukan sesi diskusi bersama Kelompok UMKM Griya Asri. Melalui tahap identifikasi masalah maka diketahui bahwasanya permasalahan kelompok terletak pada proses produksi, hal ini dikarenakan belum adanya alat yang dapat digunakan untuk menunjang proses produksi secara massive.

Pada tahap perancangan maka dilakukan pembuatan desain alat. Desain alat dibuat dengan detail sehingga mitra dapat memahami gambaran mesin yang akan dibuat. Tahap ini menghasilkan desain *automatic mixer machine 2 in1*. Pada tahap ketiga yaitu tahap pembuatan alat. Proses ini merupakan tahapan realisasi dari desain yang telah dibuat menjadi bentuk fisik. Tahap pembuatan dimulai dengan membuat tabung mixer yang di dalamnya terdapat alat pengaduk, lalu dilanjutkan dengan membuat bagian spiral. Antara tabung mixer dan cetakan dihubungkan dengan spiral yang berfungsi untuk mendorong adonan yang telah siap menuju cetakan. Selanjutnya adalah pembuatan kerangka utama mesin serta membuat saluran listrik yang digunakan sebagai energi utama penggerak mesin.

Pada tahap keempat adalah tahap sosialisasi dan demonstrasi. Tahap merupakan tahap implementasi yang dilakukan di lokasi produksi UMKM Griya Asri. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh tim pengabdian serta seluruh anggota kelompok UMKM Griya Asri. Tahap ini dilakukan dengan memberikan materi-materi serta tutorial penggunaan alat, hal ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta terkait penggunaan mesin.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dengan mitra UMKM Griya Asri dilakukan dengan melakukan beberapa rangkaian kegiatan, yaitu: 1) Perancangan kegiatan, 2) Pembuatan mesin produksi, 3) Uji coba penggunaan mesin produksi, 4) Demonstrasi dan sosialisasi terkait penggunaan mesin produksi, 5) Monitoring dan Evaluasi. Berikut merupakan hasil dari kegiatan pengabdian yang dilakukan:

#### Perancangan Mesin Produksi



Gambar 3. Desain Automatic Mixer Machine 2 in 1

Tahapan pertama yang dilakukan yaitu pembuatan desain pembuatan *automatic mixer machine 2 in1*. Pada rancangan yang dibuat maka terlihat beberapa bagian utama mesin yaitu berupa, kerangka utama bagian pencetak serta bagian mixer atau pengaduk adonan.

#### Pembuatan Automatic Mixer Machine 2 in1

Tahapan selanjutnya yang dilakukan yaitu dengan melakukan pembuatan alat yang merupakan realisasi dari rancangan desain menjadi bentuk fisik. Pada tahap ini akan dibuat *automatic mixer machine 2 in1* yang akan difungsikan sebagai alat produksi pembuatan stick bunga rosella UMKM Griya Asri. Pembuatan mesin dilakukan dalam kurun waktu kurang lebih 1 bulan.



Gambar 4. Proses Pembuatan Alat

Proses pembuatan mesin dimulai dengan pembuatan mixer yang berfungsi untuk mengaduk bahan-bahan pembuat stick rosella, mixer dibuat dengan kapasitas maksimal 5 kg, jumlah ini cukup besar jika dibandingkan dengan jumlah yang dapat diproduksi kelompok UMKM menggunakan metode manual. Tabung mixer terdiri dari tabung utama serta alat pengaduk dibagian dalam. Selanjutnya proses pembuatan dilanjutkan dengan merangkai bagian cetakan dimana terdapat tabung spiral yang menghubungkan mixer dengan cetakan. Tabung ini berfungsi untuk mendorong adonan agar dapat keluar menuju cetakan. Bagian cetakan dibuat dengan aneka bentuk dan ukuran, hal ini dimaksudkan agar Kelompok UMKM Griya Asri dapat mengembangkann produk stick yang dihasilkan.

#### Uji Coba Penggunaan Mesin Produksi

Tahapan selanjutnya yang dilakukan setelah melakukan pembuatan alat adalah dengan melakukan uji coba performa alat. Uji coba dilakukan dalam rangka mengetahui performa alat yang digunakan.



Gambar 5. Proses uji coba alat

Pada tahap ini dilakuka produksi skala kecil dengan menggunakan bahan-bahan sesuai dengan bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi

stick bunga rosella. Melalui tahap ini maka dapat diketahui bahwa *automatic mixer machine 2 in 1* yang dibuat telah dapat digunakan untuk melakukan proses produksi stick bunga rosella dalam skala kecil.

### Demonstrasi dan Sosialisasi

Tahapan yang selanjutnya dilakukan yaitu kegiatan demonstrasi dan sosialisasi. Kegiatan ini dilakukan di lokasi produksi UMKM Griya Asri yang beralamat di Desa Sumberdem, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang. Kegiatan ini diikuti sebanyak 20 peserta yang merupakan anggota kelompok UMKM Griya Asri.



Gambar 6. Kegiatan demonstrasi dan sosialisai

Kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan penyampaian materi yang dilakukan oleh tim pengabdian dengan materi seputar mekanisasi industri, dan kajian mendalam terkait bunga rosella. Kegiatan demonstrasi merupakan kegiatan uji coba produk yang dilakukan oleh kelompok UMKM Griya Asri dengan melakukan produksi skala kecil dengan memanfaatkan *automatic mixer machine 2 in 1* yang didampingi oleh tim pengabdian. Melalui kegiatan yang dilakukan maka dapat diketahui bahwasanya sebanyak 20 peserta telah mampu mengoperasikan dengan baik *automatic mixer machine 2 in 1* dalam proses produksi.

### Monitoring dan Evaluasi

Tahapan selanjutnya yang dilakukan dalam rangkaian proses pengabdian adalah melakukan monitoring dan evaluasi. Monitoring dilakukan dengan mengunjungi langsung lokasi produksi serta melakukan sesi diskusi bersama dengan kelompok UMKM Griya Asri. Monitoring dilakukan dua minggu setelah dilakukan sosialisasi dan demonstrasi. Monitoring ditujukan untuk melihat perkembangan serta mendampingi UMKM Griya Asri dalam melakukan produksi dalam skala besar.

Selain monitoring kegiatan selanjutnya adalah evaluasi yang dilakukan 3 minggu setelah kegiatan demonstrasi dan sosialisasi atau 2 minggu setelah kegiatan monitoring. Evaluasi dilakukan oleh tim

pengabdian dan diikuti oleh seluruh anggota kelompok UMKM Griya Asri yang berjumlah 20 orang. Evaluasi dilakukan dengan membuat sesi diskusi dimana para anggota kelompok UMKM Griya Asri dapat menyampaikan perkembangan serta kendala-kendala yang masih dihadapi selama proses produksi. Melalui evaluasi yang dilakukan maka diketahui sebanyak 20 anggota UMK Griya Asri telah mampu mengoperasikan *automatic mixer machine 2 in 1* serta telah terjadi peningkatan kuantitas hasil produksi stick bunga rosella. Secara rinci capaian pengabdian dapat dipaparkan melalui Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Pengabdian UMKM Griya Asri

Indikator	Capaian	Keberhasilan (%)
Pengetahuan terkait bahan baku berupa bunga rosella	Meningkat	80
Pemanfaatan TTG	Ada	90
Peningkatan kuantitas produksi	Meningkat	75
Hibah alat produksi <i>automatic mixer machine 2 in 1</i>	Ada	100
Peningkatan pendapatan kelompok UMKM Griya Asri	Meningkat	70

## 4. SIMPULAN

Bunga rosella merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki beragam manfaat. Komoditas tersebut banyak dimanfaatkan sebagai aneka olahan makanan. Salah satu kelompok UMKM yang melakukan kegiatan pengolahan bunga rosella adalah kelompok UMKM Griya Asri yang berlokasi di Desa Sumberdem, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang. Kelompok UMKM Griya Asri melakukan produksi bunga rosella salah satunya yaitu diolah menjadi stick. Dalam proses produksi UMKM Griya Asri masih menggunakan metode tradisional dengan memanfaatkan botol kaca sebagai penggilas dan pisau sebagai pemotong adonan, hal ini berdampak pada kuantitas produksi yang rendah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat inovasi alat produksi. Kegiatan ini menggunakan metode sosialisasi dan demonstrasi. Kegiatan dilakukan selama dua bulan, dengan melibatkan 20 peserta yang merupakan kelompok UMKM Griya Asri. Melalui kegiatan ini maka 20 peserta kegiatan telah mampu menggunakan mesin produksi dan terjadi peningkatan kuantitas produksi. Implementasi mesin industry sangat penting dilakukan guna mendukung proses produksi para pengusaha khususnya pada sektor UMKM.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak LP2M UM yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mitra pengabdian yang telah berkenan membantu berjalannya program.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aisiyah, S., Harjanti, R., & Nopiyanti, V. (2017). Pemanfaatan bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) sebagai bahan alami untuk upaya preventif dan promotif kesehatan bagi masyarakat Nusukan Banjarsari Surakarta. *Abdimas Unwahas*, 2(1), 22-31.
- Arista Gustiarani, I., & Triastuti, U. Y. (2021). Pemanfaatan bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L) pada pembuatan pudding bavarois sukedbula (Susu Kedelai Bunga Rosella). *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(3) 238-246. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i3.49>
- Aryati, D. L., Rohadi, & Pratiwi, E. (2020). Aktivitas Antioksidan ekstrak kelopak bunga rosela (*H. sabdariffa* L.) merah pada berbagai suhu pemanasan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 15(1), 1-9.
- Hastawan, A. F., Pradita, E. Y., Nafisah, M., & Piliangsani, R. A. (2020). Pelatihan pembuatan motif kain dengan metode ecoprint di Desa Pancuranmas, Kecamatan Secang. *Jurnal Seni Rupa*, 3, 1-7.
- Juniarka, I. G., Lukitaningsih, E., & Noegrohati, S. (2011). Analisis aktivitas antioksidan dan kandungan antosianin total ekstrak dan liposom kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.). *Majalah Obat Tradisional*, 16(3), 10-18.
- 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>
- Nurnasari, E., & Khuluq, A. D. (2018). Potensi diversifikasi rosela herbal (*Hibiscus sabdariffa* L.) untuk pangan dan kesehatan. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, 9(2), 82-92. <https://doi.org/10.21082/btsm.v9n2.2017.82-92>
- Pujiyono, Fauzan, R. D., Yulianto, A., Usman, A. N., & Fauzi, A. (2010). Pemanfaatan tanaman rosella (*Hibiscus sadbariffa* L.) sebagai upaya dalam meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat. *Jurnal Semar*, 10(1), 22-28.
- Syahrana, N. A., Akrom, A., & Darmawan, E. (2018). Efek serbuk bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap Ekspresi IL-10 pada sukarelawan sehat. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 4(1), 1-5. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v4i12017.1-5>
- 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), 19-101. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v9i1.219>