

Sosialisasi Efektif Metode Penggunaan Mesin Roasting Kopi di Desa Mekarwangi

Hilda Khoirunnisa ^{1*}, Bolo Dwiartomo ², Aan Eko Setiawan ³,
Tiara Syifa Saadah ⁴, Siti Anida Safira ⁵, Dani Nugraha ⁶,
Soni Rayana Akbar ⁷

^{1, 2} Program Studi Teknologi Rekayasa Sistem Aerial Nirawak, Politeknik Manufaktur Bandung

³ Program Studi Teknologi Rekayasa Otomasi, Politeknik Manufaktur Bandung

⁴⁻⁷ Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Manufaktur Bandung

* hilda@polman-bandung.ac.id

Abstrak

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat, dengan latar belakang masih terbatasnya kemampuan masyarakat dalam mengoperasikan mesin roasting kopi secara optimal untuk meningkatkan kualitas dan nilai jual produk kopi lokal. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani serta pelaku usaha kopi dalam proses roasting, pengemasan, dan pemasaran kopi. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan praktik langsung, dan pendampingan penggunaan mesin roasting kopi dengan bahan praktik berupa kopi Arabika Kartura, yang mencakup pengaturan suhu dan waktu roasting, teknik pengemasan menggunakan aluminium foil ziplock, serta pengenalan strategi pemasaran sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebanyak 25 peserta yang terdiri dari petani kopi dan pelaku usaha kopi mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam mengoperasikan mesin roasting, mengoptimalkan proses roasting, serta menghasilkan produk kopi dengan kualitas yang lebih konsisten dan nilai jual yang lebih tinggi. Selain itu, peserta mampu mengemas dan memasarkan produk kopi secara lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pasar lokal. Kegiatan ini memperkuat keterlibatan aktif masyarakat dalam proses peningkatan kapasitas produksi kopi lokal serta mendorong kemandirian ekonomi berbasis potensi desa melalui pemanfaatan teknologi tepat guna.

Kata Kunci: mesin roasting kopi, kopi Arabika Kartura, pengolahan kopi, peningkatan nilai tambah

Pendahuluan

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran strategis baik sebagai sumber devisa negara maupun pengembangan ekonomi masyarakat pedesaan. Proses pengolahan biji kopi, khususnya tahapan roasting merupakan suatu kegiatan yang sangat penting untuk mengembangkan rasa, aroma dan warna yang mendasari kualitas kopi dan menjamin secangkir kopi yang baik. Namun, masih banyak pelaku usaha kecil dan petani kopi yang menggunakan metode tradisional dengan berbagai keterbatasan

seperti temperatur yang tidak diketahui sehingga kualitas roasting kopi tidak standar dan hasil tidak konsisten (Mukhtar et al., 2024). Kondisi ini sangat berdampak pada kualitas kopi yang dihasilkan, kualitas kopi menjadi kurang optimal dan sulit bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu desa di dataran tinggi dengan ketinggian 1.000-2.000 meter di atas permukaan laut dengan suhu rata-rata berkisar 17-20°C, yang berpotensi besar sebagai daerah budidaya kopi. Hal ini membuat kopi memiliki peran penting yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai aspek kehidupan guna menunjang kebutuhan masyarakat. Dalam hal ini kopi juga berpotensi di sektor UMKM, UMKM sendiri memegang peran penting dalam pergerakan perekonomian suatu negara, hal ini dikarenakan UMKM mampu menyerap tenaga kerja (Rambe et al., 2023).

Roda kegiatan ekonomi yang terkait dengan kopi tentunya tidak terlepas dari pengoptimalan penggunaan mesin roasting kopi sebagai penentu kualitas produk akhir, namun masyarakat Desa Mekarwangi masih menghadapi kendala dalam mengoptimalkan penggunaan mesin roasting kopi. Pemanfaatan teknologi roasting masih didominasi oleh metode tradisional. Kendala utama terletak pada minimnya pemahaman teknis mengenai cara kerja dan standar penggunaan mesin roasting kopi yang tepat. Dalam hal bisnis roasting kopi harus dipersiapkan dengan matang, tidak hanya sebatas mampu dalam dana tetapi kualitas roaster juga harus dipertimbangkan untuk keberlangsungan bisnis (Dimitha et al., 2024). Oleh karena itu, dalam mendirikan suatu usaha, sudah menjadi kewajiban untuk membuat suatu SOP (Wahyuni & Nikmat, 2021).

Solusi yang ditawarkan terhadap permasalahan masyarakat Desa Mekarwangi adalah peningkatan kualitas kopi yang dihasilkan melalui pengoptimalan mesin roasting kopi. Kualitas kopi yang baik diharapkan dapat meningkatkan permintaan dari pasar domestik bahkan menembus pasar global (Wahyuni & Dolorosa, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan upaya sosialisasi dan pendampingan secara sistematis agar masyarakat mampu mengoptimalkan penggunaan mesin roasting kopi. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat Desa Mekarwangi untuk memilih proses yang tepat sesuai dengan keinginan pasar, sehingga produsen dapat lebih inovatif dalam pengolahan produk dan meningkatkan daya jual.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat dan di Kampus Politeknik Manufaktur Bandung sebagai lokasi persiapan dan pelatihan awal. Jarak tempuh dari kampus menuju mitra berkisar 50 km.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 3 minggu, dimulai pada 27 Oktober sampai 16 November 2025. Proses pelaksanaan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan penyusunan materi, sosialisasi pengetahuan mengenai prinsip kerja, fungsi, dan manfaat mesin roasting kopi, serta pemasaran yang mengutamakan pada pengenalan strategi penjualan produk hasil roasting, seperti pengemasan menarik, promosi digital, dan penjualan langsung di lingkungan sekitar.



Gambar 1. Posisi Desa Mekarwangi di wilayah Bandung.

Indikator keberhasilan program dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai cara kerja serta pengoptimalan penggunaan mesin roasting kopi, yang ditunjukkan melalui kemampuan peserta dalam mengoperasikan dan menyesuaikan proses roasting secara mandiri.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi Pada Warga

Kegiatan sosialisasi penggunaan mesin roasting kopi di Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat, berjalan dengan baik dan mendapat antusiasme dari masyarakat. Peserta kegiatan terdiri dari masyarakat Desa Mekarwangi yang merupakan pelaku UMKM, petani kopi, serta warga desa yang memiliki minat dalam pengolahan hasil pertanian. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengoperasikan mesin roasting secara efektif. Selama pelaksanaan kegiatan, masyarakat desa mengikuti kegiatan yang meliputi sosialisasi, pelatihan operasional mesin roasting, hingga pendampingan praktik langsung. Melalui kegiatan ini, masyarakat desa memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengolahan kopi yang tepat untuk meningkatkan nilai jual dan daya saing produk.

Jenis Kopi

Jenis kopi yang digunakan adalah kopi Arabika Katura dengan tiga jenis varian yaitu *washed*, *honey* dan *natural*. Kopi tersebut adalah hasil panen masyarakat setempat yang merupakan varietas unggulan dari daerah dataran tinggi Desa Mekarwangi. Kopi diolah dengan sesuai untuk mempertahankan aroma dan cita rasa khasnya. Setelah sosialisasi, warga mampu mengoperasikan mesin roasting secara mandiri serta memahami pengaruh proses *roasting* kopi terhadap hasil akhir produk.

Harga Pemasaran

Dari segi pemasaran, produk kopi Arabika Katura varian *washed*, *honey* dan *natural* dijual dengan harga Rp63.000 per 200 gram. Harga tersebut ditentukan berdasarkan kualitas hasil *roasting*, biaya produksi, dan standar harga pasar lokal. Masyarakat desa juga

dibimbing dalam penerapan strategi pemasaran sederhana seperti promosi melalui media sosial dan penjualan langsung. Dengan pendekatan ini, masyarakat mulai memahami nilai ekonomi dari hasil olahan kopi yang berkualitas dan berpotensi meningkatkan pendapatan mereka.

Tabel 1. Data Pemasaran Produk Kopi Arabika Katura Hasil Kegiatan

No.	Nama	Frekuensi
1	Jenis produk	Kopi Arabika Katura
2	Varian olahan	Washed, Honey, Natural
3	Berat kemasan	200 gram
4	Harga jual per kemasan	Rp63.000
5	Dasar penetapan harga	Kualitas hasil roasting, biaya produksi, dan standar harga pasar lokal
6	Metode pemasaran	Promosi melalui media sosial dan penjualan langsung
7	Media promosi	Media sosial dan jaringan pemasaran lokal
8	Target konsumen	Konsumen lokal dan komunitas pecinta kopi
9	Manfaat ekonomi	Peningkatan pemahaman nilai ekonomi produk kopi berkualitas
10	Dampak terhadap pendapatan	Berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat desa

Kemasan

Produk kopi dikemas menggunakan bungkus aluminium foil bersegel *ziplock* dengan label produk sederhana. yang menjaga kesegaran biji kopi dan memberi tampilan profesional. Pemilihan kemasan *aluminium foil ziplock* didasarkan pada kemampuannya dalam menjaga mutu dan daya simpan produk kopi. Bahan aluminium foil memiliki sifat kedap udara dan cahaya, sehingga mampu melindungi biji kopi dari paparan oksigen, kelembapan, serta sinar matahari yang dapat menurunkan kualitas aroma dan rasa.



Gambar 2. Kemasan Produk Kopi

Selain itu, fitur *ziplock* memberikan kemudahan bagi konsumen untuk membuka dan menutup kemasan tanpa mengurangi kesegaran produk, menjadikannya lebih praktis dan efisien untuk penggunaan sehari-hari.

Pelatihan Operasional

Sosialisasi penggunaan mesin *roasting* kopi diberikan secara langsung kepada masyarakat Desa Mekarwangi yang terdiri dari petani kopi dan pelaku UMKM setempat. Masyarakat desa dilatih mengenai cara penggunaan mesin *roasting* mulai dari proses pemanasan awal hingga tahap pendinginan biji kopi setelah proses sangrai selesai. Selain praktik teknis, masyarakat desa juga dibekali pengetahuan tentang pentingnya pengoptimalan teknologi dalam pengolahan kopi untuk meningkatkan mutu dan efisiensi produksi.

1. Jumlah dan Komposisi Peserta
 - Total peserta: 25 orang
 - Petani kopi: 15 orang (60%)
 - Pelaku UMKM kopi: 10 orang (40%)
2. Tingkat Kehadiran dan Partisipasi
 - Tingkat kehadiran peserta: 100%
 - Peserta yang mengikuti praktik *roasting* hingga selesai: 23 orang (92%)
 - Peserta yang aktif bertanya dan berdiskusi: 18 orang (72%)
3. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan
 - Nilai rata-rata pemahaman sebelum pelatihan: 55,2
 - Nilai rata-rata pemahaman setelah pelatihan: 83,6
 - Peningkatan tingkat pemahaman: 28,4 poin (51,4%)
4. Kemampuan Operasional Mesin *Roasting*
 - Peserta yang mampu mengoperasikan mesin *roasting* secara mandiri setelah pelatihan: 21 orang (84%)
 - Peserta yang masih memerlukan pendampingan: 4 orang (16%)
5. Efisiensi Proses *Roasting*
 - Waktu *roasting* sebelum pelatihan: 20–25 menit per batch
 - Waktu *roasting* setelah pelatihan: 15–18 menit per batch
 - Peningkatan efisiensi waktu: $\pm 25\%$
6. Kualitas Hasil Sangrai
 - Tingkat kematangan biji kopi seragam sebelum pelatihan: 48%
 - Tingkat kematangan biji kopi seragam setelah pelatihan: 82%
 - Penurunan tingkat biji gosong atau kurang matang: $\pm 30\%$
7. Pemahaman Tahap Pendinginan dan Pascasangrai
 - Peserta yang memahami pentingnya proses pendinginan: 24 orang (96%)
 - Peserta yang mampu melakukan pendinginan sesuai prosedur: 22 orang (88%)

8. Pemahaman Optimalisasi Teknologi

- Peserta yang memahami manfaat teknologi roasting terhadap peningkatan mutu kopi: 23 orang (92%)



Gambar 3. Sosialisasi Penggunaan Mesin Roasting Kopi



Gambar 4. Sosialisasi Penggunaan Mesin Roasting Kopi

Sosialisasi dan pelatihan penggunaan mesin roasting kopi di Desa Mekarwangi diikuti oleh 25 peserta yang terdiri dari petani kopi dan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah kopi. Tingkat kehadiran peserta mencapai 100 persen, menunjukkan antusiasme dan kebutuhan masyarakat terhadap penguasaan teknologi pengolahan kopi. Sebanyak 92 persen peserta mengikuti seluruh rangkaian praktik hingga tahap pendinginan biji kopi, yang menandakan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pembelajaran berbasis praktik langsung.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan peserta. Nilai rata-rata pemahaman peserta meningkat dari 55,2 sebelum pelatihan menjadi 83,6 setelah pelatihan, atau mengalami peningkatan sebesar 51,4 persen. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang

mengombinasikan penjelasan teoritis dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai tahapan roasting kopi, mulai dari pemanasan awal, proses sangrai, hingga pendinginan pascasangrai.

Pada aspek kemampuan operasional, sebanyak 84 persen peserta mampu mengoperasikan mesin roasting secara mandiri setelah pelatihan, sedangkan 16 persen peserta masih memerlukan pendampingan lanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki kesiapan teknis untuk menerapkan teknologi roasting dalam kegiatan produksi sehari-hari. Selain itu, terjadi peningkatan efisiensi waktu proses roasting dari rata-rata 20–25 menit per batch sebelum pelatihan menjadi 15–18 menit per batch setelah pelatihan, yang mencerminkan pemanfaatan mesin secara lebih optimal.

Dari sisi kualitas hasil sangrai, pelatihan berdampak positif terhadap tingkat keseragaman kematangan biji kopi. Persentase biji kopi dengan tingkat kematangan seragam meningkat dari 48 persen menjadi 82 persen, sementara tingkat biji gosong atau kurang matang menurun sekitar 30 persen. Peningkatan kualitas ini berimplikasi langsung terhadap mutu rasa kopi dan konsistensi produk yang dihasilkan oleh masyarakat.

Selain keterampilan teknis, pemahaman peserta terhadap pentingnya tahapan pendinginan dan pengoptimalan teknologi juga mengalami peningkatan. Sebanyak 96 persen peserta memahami peran pendinginan dalam menjaga kualitas biji kopi, dan 88 persen di antaranya mampu menerapkan prosedur pendinginan dengan benar. Lebih lanjut, 92 persen peserta menyatakan memahami manfaat penggunaan teknologi roasting dalam meningkatkan mutu dan efisiensi produksi, serta 80 persen peserta menyatakan kesiapan untuk menerapkan teknologi tersebut secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan penggunaan mesin roasting kopi tidak hanya meningkatkan kapasitas teknis masyarakat, tetapi juga memperkuat keterlibatan aktif masyarakat dalam adopsi teknologi pengolahan kopi sebagai upaya peningkatan nilai tambah produk kopi lokal dan kemandirian ekonomi desa.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat berupa sosialisasi efektif metode penggunaan mesin roasting kopi. Kegiatan tersebut berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan kopi, khususnya pada aspek pengoperasian dan pengoptimalan mesin roasting. Hal baru yang diperoleh dari kegiatan ini adalah penerapan teknologi roasting modern yang sebelumnya belum banyak digunakan oleh masyarakat desa, sehingga mampu menghasilkan produk kopi dengan kualitas lebih konsisten dan bernilai jual tinggi.

Berdasarkan hasil sosialisasi, masyarakat mampu mengoperasikan mesin roasting secara mandiri dengan baik. Produk kopi yang dihasilkan menunjukkan peningkatan kualitas dari segi warna, aroma, dan keseragaman hasil sangrai. Selain itu, sosialisasi juga membantu masyarakat memahami strategi pemasaran sederhana serta penggunaan kemasan aluminium foil ziplock yang lebih higienis dan menarik.

Saran untuk kegiatan selanjutnya adalah pengembangan program pendampingan lanjutan yang berfokus pada branding dan pemasaran digital agar produk kopi Desa Mekarwangi dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Selain itu, perlu diadakan pelatihan tambahan mengenai standarisasi produk olahan kopi untuk memperkuat daya saing serta menjadikan Desa Mekarwangi sebagai sentra kopi unggulan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Politeknik Manufaktur Bandung yang telah memberikan kesempatan serta dukungan penuh dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Mekarwangi, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat, yang telah berpartisipasi aktif dan menjadi mitra dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

Referensi

- Dimitha, N., Furqansyah, M. D., & Arami, I. (2024). Pelatihan Roasting Kopi Untuk Membangun Minat Wirausaha Pada Pemuda di Kota Banda Aceh. *JPM MOCCI Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi Sosial Sains dan Sosial Humaniora Koperasi dan Kewirausahaan*, 2(2), 203–208. <https://doi.org/10.61492/jpmmocci.v2i2.215>
- Mukhtar, H., Priharti, W., Rahmawati, D., Susanti, H., Cahyadi, W. A., Nugroho, B. S., Wibowo, S. A., Muttaqien, T. Z., Rizal, A., & Susanto, K. (2024). Implementasi mesin roasting kopi untuk peningkatan kualitas produksi kopi UMKM Darma Coffee. *SWAGATI Journal of Community Service*, 1(3), 127–132. <https://doi.org/10.24076/swagati.2023v1i3.1082>
- Rambe, R., Muthahir, T. F., Asmar, D., & Surya, M. (2023). Pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam Tata Kelola Usaha yang Baik untuk Stabilitas UMKM. *Musytari: Neraca Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*, 2(7), 11–20.
- Wahyuni, E., & Nikmat, L. O. M. (2021). Penerapan Standard Operation Procedure (SOP) Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Aa Bento Kelurahan Ujung Menteng Jakarta Timur. *Andhara*, 1(1), 45–54. Retrieved from <https://jurnal.undira.ac.id/andhara/article/view/41>
- Wahyuni, L., & Dolorosa, E. (2022). Di Balik Viralnya Usaha Kopi di Retrieved January 5, 2023 from <https://pontianakpost.jawapos.com/opini/11/12/2022/di-balik-viralnya-usaha-kopi-di-indonesia/>.