

INOVASI KINERJA PRODUKSI KOPI UNTUK MENINGKATKAN KEUNTUNGAN MELALUI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT KE UKM KOPI ARABICA TRADISIONAL

Ully Asfari¹, Isnaini Muhandhis², Imam Kholik³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Institut Teknologi
Telkom Surabaya

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Putra

³Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Putra

Email: ully.asfari@ittelkom-sby.ac.id¹, isnainimuhandhis@uwp.ac.id²,
imamkholiq@uwp.ac.id³

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui Program Kemitraan Masyarakat ini bertujuan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh salah satu UKM kopi bubuk yaitu Kopi Arabica Tradisional Mak In yang berlokasi di Blitar dan Malang. Permasalahan utama kedua mitra adalah berkaitan dengan kegiatan produksi, manajemen dan pemasaran produk. Target program ini adalah untuk meningkatkan kinerja produksi kopi, manajemen keuangan yang transparan dan memperluas pemasaran produk. Metode yang dilakukan untuk mencapai tujuan adalah kombinasi dari beberapa pendekatan yaitu dimulai dari pembuatan alat sangrai untuk meningkatkan efisiensi produksi, memberikan pelatihan dan pendampingan terkait produksi, manajemen dan pemasaran. Hasil yang dicapai dari program ini adalah proses penyangraian biji kopi menjadi lebih cepat dan mudah dengan 20 kg biji kopi dalam satu kali pengolahan, pengelolaan usaha yang lebih terstruktur dan perluasan pemasaran di beberapa tempat.

Kata kunci: *UKM, biji kopi, alat sangrai, kopi arabika, pemasaran*

PENDAHULUAN

Kebiasaan berkumpul, mengobrol sambil minum kopi menjadi kebiasaan yang lazim yang sudah menjadi salah satu budaya bangsa sejak lama. Saat ini, Indonesia merupakan produsen dan juga sekaligus konsumen penting komoditas kopi. Sebagai produsen, Indonesia menempati urutan keempat setelah Brasil, Vietnam dan Kolombia (ICO, 2019a) dan sebagai konsumen berada dalam urutan kelima (ICO, 2019b). Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) oleh BPS, permintaan kopi untuk konsumsi rumah tangga pada umumnya berupa kopi bubuk/kopi biji. Konsumsi rata-rata kopi sebesar 0,896 kg/kapita/tahun di tahun 2015 (Pusadatin Kementan, 2016). Salah satu jenis kopi yang banyak diproduksi di Indonesia adalah kopi Arabika. Kopi arabika dikenal memberikan rasa kopi yang ringan, dan tidak menyebabkan gangguan terhadap irama tidur karena memiliki kadar kafein sekitar 1,2%, serta memiliki aroma yang khas. Seiring dengan kepopuleran kopi yang terus meningkat, banyak bermunculan pula usaha terkait dengan kopi seperti warung-warung kopi dan UKM pengolahan kopi.

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha perorangan yang memiliki hasil penjualan tahunan

diantara 300 juta hingga 50 milyar rupiah (Undang-Undang Republik Indonesia, 2008). Menurut Munizu (2010) UKM berperan dalam menopang pertumbuhan ekonomi nasional dan berdampak langsung pada pertumbuhan ekonomi negara maju/berkembang. Dalam program pengabdian ini, kami bermitra dengan UKM pengolahan kopi arabika tradisional dengan merk "Mak In". Model bisnis dari mitra mencakup proses dari membeli bahan dalam bentuk *green bean*, diolah melalui tahapan *roasting* sampai menjadi bubuk kopi, proses pengemasan kemudian dijual. Proses pembelian bahan baku sampai menjadi kopi bubuk dilakukan oleh mitra 1 sebagai produsen kopi "Mak In", kemudian proses pengemasan dan pemasaran dilakukan oleh mitra 2 sebagai distributor kopi "Mak In". Menurut Kementerian Perindustrian (2017) bisnis kopi dengan model seperti ini, meski dapat dijalankan sebagai usaha perorangan, namun memerlukan biaya investasi relatif besar. Peralatan dan mesin serta tenaga yang kompeten, terlatih dan menguasai setiap tahap pengolahan kopi, dan membutuhkan investasi lumayan bagi pemula.

Dalam menjalankan usahanya, seringkali UKM menemukan beberapa kendala diantaranya kurangnya modal usaha, lemahnya kemampuan manajerial dan terbatasnya area pemasaran (Suci, 2017). Berdasarkan hasil observasi di kedua UKM mitra, dilihat dari sisi produksi, proses produksi kopi diolah dengan cara manual yaitu menyangrai biji kopi di atas penggorengan gerabah dengan bahan bakar arang. Dalam satu kali pengolahan, biji kopi yang dapat disangrai sekitar 1 kg dan membutuhkan waktu sekitar 60 menit sampai kopi matang. Pada saat permintaan pasar sedang tinggi, proses penyangraian yang manual ini menjadi kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama. Dari sisi sumber daya manusia, kedua mitra telah memahami konsep dasar proses pengolahan biji kopi yang baik. Pengolahan kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan cita rasa kopi (Rahardjo, 2012). Keahlian menyangrai merupakan penentu keberhasilan menghasilkan bubuk kopi bermutu tinggi, namun kualitas bubuk kopi yang dihasilkan oleh mitra 1 masih kurang konsisten. Dari sisi manajemen usaha, kedua mitra belum melakukan pencatatan keuangan dengan baik. Begitu juga dengan proses pembelian bahan baku, belum terencana dengan baik sehingga sering terjadi keterlambatan penyediaan bahan baku yang akhirnya menghambat penjualan. Dari sisi pemasaran, peluang pasar masih terbuka lebar terutama pada warung kopi yang semakin banyak, namun pemasaran baru dilakukan ke tetangga setempat dan kerabat. Beberapa masalah tersebut juga dikemukakan oleh Riwayati (2016) terkait usaha kopi bubuk. Oleh karena itu, melalui program pengabdian ini kami bertujuan untuk membantu UKM produsen dan distributor kopi "Mak In" untuk meningkatkan kinerja produksi melalui pemanfaatan teknologi tepat guna (TTG). Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna, TTG adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara mudah serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan lingkungan hidup. Salah satu kriteria dari TTG adalah dapat memacu industri rumah tangga yang pada akhirnya dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Ahmadi (2001) menyatakan bahwa masalah produksi yang dihadapi oleh usaha kecil dan menengah (UKM) Indonesia tidak cocok bila dipecahkan melalui penggunaan mesin yang berteknologi mutakhir, tetapi justru lebih cocok dipecahkan melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG). Hal ini dikarenakan biaya investasi untuk penerapan TTG relatif murah, dan penguasaan teknologi tidak memerlukan ilmu pengetahuan yang terlalu tinggi.

METODE

Sasaran kegiatan adalah mitra 1 sebagai produsen kopi dan mitra 2 sebagai distributor kopi "Mak In". Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- Pendekatan Edukatif : untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk, kami membuat alat sangrai biji kopi yang dapat menyangrai biji kopi dalam jumlah banyak. Selain itu kami melakukan pendampingan dalam memilih dan menjaga kualitas biji kopi mentah dan matang.
- Pendekatan Partisipatif: mengadakan proses pelatihan dan pendampingan antara lain: (1) pelatihan dan pendampingan penggunaan alat sangrai, (2) pendampingan dan simulasi strategi pengadaan bahan baku, (3) pendampingan dan simulasi pemasaran online via marketplace.

HASIL

Pendampingan Awal

Tahap awal yang dilakukan adalah melakukan koordinasi dengan kedua mitra dan melakukan observasi ke lokasi usaha mitra. Observasi dan pendampingan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada mitra. Hasil observasi kemudian didiskusikan bersama untuk merencanakan kegiatan-kegiatan selanjutnya.

Pembuatan Alat Penyangrai

Proses produksi kopi pada mitra 1 selama ini menggunakan cara manual yaitu menyangrai biji kopi di atas penggorengan gerabah dengan bahan bakar arang. Dalam satu kali pengolahan, biji kopi yang dapat disangrai sekitar 1 kg dan membutuhkan waktu sekitar 60 menit sampai kopi matang. Pada saat permintaan pasar sedang tinggi, proses penyangraian yang manual ini menjadi kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, dalam PKM ini tim kami mengusulkan untuk membuat alat penyangrai kopi yang dapat menampung lebih banyak biji kopi dalam satu kali pengolahan. Pada UKM pengolahan kopi bubuk, alat sangrai merupakan biaya terbesar dalam investasi (Kementerian Perindustrian, 2017). Konsep perancangan alat sangrai disesuaikan dengan kebutuhan mitra 1. Pembuatan alat sangrai diberikan untuk memperkenalkan penggunaan TTG (teknologi tepat guna) bagi UKM produsen kopi.

Alat penyangrai dirancang untuk dapat menyangrai kopi dalam jumlah yang cukup banyak dalam satu kali pengolahan. Desain rancangan alat penyangrai seperti terlihat pada gambar 1. Adapun cara memutar tungku alat penyangrai cukup dengan memutar tuas menggunakan pedal sepeda atau bor listrik sampai biji kopi matang. Teknik memutar tuas dengan dikayuh ataupun bor listrik ini dipilih dengan dasar penghematan tenaga listrik. Dengan adanya alat ini diharapkan proses pengolahan biji kopi menjadi lebih banyak dan lebih cepat. Alat penyangrai terdiri dari tungku tanah liat yang berbentuk tabung yang berfungsi untuk menampung biji kopi yang disangrai. Tungku tanah liat dilapisi besi agar lebih kokoh. Rangka pelapis besi dibuat berlubang untuk mempercepat pemanasan. Tungku diletakkan di atas rangka besi tebal dan dibawahnya diletakkan kayu bakar sebagai pemanasnya. Penggunaan bahan tungku dari tanah liat tetap dipertahankan agar tidak mengubah cita rasa tradisional dari kopi Arabika.



Gambar 1. Proses pembuatan alat penyangrai kopi

Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha

Pada tahap ini tim PKM melaksanakan pendampingan dan pelatihan selama proses produksi mulai dari penyangraian sampai pada pengemasan produk, pelatihan penyusunan laporan keuangan dan manajemen usaha terhadap kedua mitra. Sebelum memulai proses produksi, hal yang harus diperhatikan adalah pemilihan bahan baku yang bermutu. Biji kopi yang akan diolah harus memiliki kematangan sempurna, sehingga perlu dilakukan pemilahan antara biji kopi yang matang dan yang masih hijau. Selama ini mitra 1 sudah memilih kualitas biji kopi terbaik kepada para supplier yang merupakan petani lokal di Blitar. Tim PKM melakukan pendampingan selama proses produksi menggunakan alat penyangrai yang telah dibuat. Proses penyangraian dengan alat dibagi dalam dua tahap yaitu tahap pemanasan tungku selama kurang lebih 15 menit dan tahap penyangraian kurang lebih 165 menit. Untuk menjaga kualitas biji kopi, kopi yang telah disangrai sebaiknya tidak bersentuhan langsung dengan tangan. Proses-proses sebaiknya dilakukan menggunakan alat bantu, misalnya sendok. Hal itu untuk menghindari kontaminasi bakteri dari tangan yang dapat berakibat penurunan kualitas kopi hasil sangrai (roasted beans). Dengan menggunakan alat sangrai ini, proses penyangraian menjadi lebih higienis karena proses sangrai dilakukan secara tertutup dalam tabung sangrai, berbeda dengan proses sangrai manual yang dilakukan di gerabah terbuka yang rawan terkontaminasi debu/keringat. Penyangraian menggunakan alat juga menjadikan kualitas bubuk kopi yang dihasilkan konsisten, biji kopi matang secara merata sesuai dengan waktu pengolahan yang ditentukan. Kegiatan pelatihan ini juga memberikan pengarahan cara penggunaan alat dan perawatan yang benar agar mitra dapat menggunakannya dengan baik. Alat penyangrai dapat menampung 20 kg biji kopi dalam satu kali pengolahan sehingga dapat menghemat waktu.



Gambar 2. Pelatihan Pemakaian Alat Sangrai

Setelah proses penyangraian, hal yang perlu diperhatikan adalah proses pendinginan biji kopi yang telah disangrai. Hal ini perlu dilakukan untuk untuk mencengah agar tidak terjadi pemanasan lanjutan yang dapat mengubah warna, rasa, volume atau

tingkat kematangan biji yang diinginkan. Pangabean (2012) menuturkan beberapa cara yang dapat dilakukan antara lain pemberian kipas, ataupun dengan menaruhnya kebidang datar.

Dari sisi manajemen, tim PKM mengadakan pelatihan untuk menyusun laporan keuangan agar arus kas masuk dan keluar dapat terpantau dengan baik. Selain itu, tim PKM juga memberikan pelatihan pengelolaan bahan baku kopi dengan menerapkan metode FIFO (first in first out) dan merinci / mencatat BOM (Bill of material) dalam 1 kali produksi. Tim PKM juga melaksanakan pelatihan pengoperasian toko online melalui sebuah marketplace. Pelatihan ini berguna agar mitra 2 selaku distributor kopi dapat menjual produknya secara daring.

Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan mitra kurang tersistem dengan baik, pemasaran yang dilakukan hanya mencakup tetangga sekitar dan kerabat. Tim PKM membantu melakukan ekspansi pasar dengan mengenalkan produk pada beberapa toko oleh-oleh dan mini market di kota Blitar, Malang dan Probolinggo.



Gambar 3. Pelatihan manajemen dan pemasaran online

PEMBAHASAN

Setelah semua mitra mendapat pelatihan dan mampu mengoperasikan alat penyangrai dan menjalankan toko online secara mandiri maka tim pengusul melakukan monitoring dan evaluasi pada kedua mitra. Proses pengadaan bahan baku telah dapat direncanakan dengan baik oleh kedua mitra, dengan melakukan perhitungan rata-rata jumlah kebutuhan kopi tiap bulan. Adapun biji kopi yang belum diolah disimpan pada tempat yang memadai. Mitra 1 mampu mengoperasikan alat sangrai dengan baik. Penggunaan alat sangrai digunakan pada saat permintaan tinggi sehingga dapat mencapai efisiensi produksi. Kedua mitra juga telah menyusun laporan keuangan sehingga arus kas masuk dan keluar dapat diketahui secara transparan. Pemasaran kopi telah menjangkau beberapa tempat baru dan mendapat kepercayaan dari pelanggan terbukti dari pemesanan yang terus datang. Adapun perbandingan pengolahan biji kopi manual dan dengan alat dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan pengolahan biji kopi dengan cara tradisional dan alat sangrai

No	Keterangan	Manual	Alat Sangrai
1	Daya tampung	1 kg	20 kg
2	Waktu Pengolahan	1 jam	3 jam
3	Biaya Produksi	39.500/kg	38.250/kg

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari beberapa kegiatan yang telah berlangsung selama program kemitraan ini, kami dapat menyimpulkan beberapa hal bahwa:

1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian telah berlangsung cukup baik, dimana sebagai hasilnya mitra dapat mengembangkan pemasaran ke beberapa toko baru dan manajemen usaha lebih rapi.
2. Untuk mencapai efisiensi biaya produksi yang optimal maka proses penyangrai biji kopi menggunakan alat harus mengolah minimal 15 kg biji kopi sekaligus. Jika jumlah yang diolah kurang dari 15 kg maka proses sangrai secara manual memiliki biaya produksi yang lebih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F. 2001. Karakteristik Teknologi Tepat Guna dalam Industri Skala Usaha Kecil dan Menengah di Jawa Timur. Surabaya: Makalah yang disampaikan dalam rangka pelatihan produktivitas usaha kecil di Unesa.
- ICO. 2019a. Total production by all exporting countries. Retrieved from International Coffee Organization: www.ico.org/prices/po-production.pdf
- ICO. 2019b. World coffee consumption. Retrieved from International Coffee Organization: www.ico.org/prices/new-consumption-table.pdf
- Kementerian Perindustrian. 2017. Peluang Usaha IKM Kopi. Jakarta: Kementerian Perindustrian.
- Munizu. 2010. Pengaruh faktor – faktor eksternal dan internal terhadap kinerja usaha mikro dan kecil di Sulawesi Selatan. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* Vol 12 No 1 Maret , 33-41.
- Pangabean, E. 2012. *The Secret of Barista*. Jakarta: PT Wahyumedia.
- Pusdatin Kementan. 2016. *Outlook Kopi*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian - Kementerian Pertanian.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Riwayati, I., Suwardiyono, & Purwanto, H. 2016. Peningkatan Mutu Proses Produksi Kopi Bubuk Bagi Masyarakat Klaster Kopi di Desa Gajah Kumpul Kecamatan Batangan Pati. *Inovasi Teknik Kimia*, Vol. 1, No. 1, April, 01-05.
- Suci, Y. R. 2017. Perkembangan UMKM di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 51-58.
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Jakarta: Republik Indonesia.