

## Upgrading Teknologi Pengolahan Pasca Panen Kopi untuk Meningkatkan Daya Saing BUMDes Kopi Benjor

Ermita Yusida<sup>\*1</sup>, Vika Annisa Qurrata<sup>2</sup>, Vidya Purnamasari<sup>3</sup>

### **Keywords :**

BUMDes Kopi;  
Pengolahan Kopi;  
Participatori Rural  
Appraisal (PRA);  
Upgrading Teknologi.

### **Correspondensi Author**

\* Universitas Negeri Malang  
Email:  
ermita.yusida.fe@um.ac.id

### **History Artikel**

**Received:** 17-Desember-2021

**Reviewed:** 20-Januari-2022

**Revised:** 1-Maret-2022

**Accepted:** 1-Agustus-2022

**Published:** 19-Agustus-2022

**Abstrak.** Potensi usaha kopi berkembang sangat pesat. Hal ini sangat bagus mengingat bahan utama kopi dapat dengan mudah diperoleh di daerah pedesaan. Selain itu usaha kopi juga dapat meningkatkan pendapatan petani kopi. Seperti halnya di Desa Benjor, pemerintah local membuat BUMDes Kopi sebagai peningkatan value added petani Kopi di Desa Benjor. Walaupun bisnis tersebut ditangani oleh BUMDes, kenyataannya masih banyak permasalahan seperti petani kopi Desa Benjor belum memahami bagaimana pengolahan pohon kopi mulai dari biji kopi tumbuh hingga cara panen yang baik, BUMDes Kopi Benjor belum memiliki Mesin Huller (mesin pengupas cangkang kopi) dan Pengemasan dan pemasaran yang belum optimal. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan usaha BUMDes Kopi Benjor di Desa Benjor, Kabupaten Malang agar dapat berdaya saing. Metode yang dipakai dalam kegiatan ini yaitu Participatory Rural Appraisal (PRA) yang diawali dengan FGD, pendampingan praktik lapang, dan evaluasi. Hasil dari pengabdian ini yaitu tim pelaksana pengabdian melakukan upgrading teknologi dengan memberikan bantuan berupa mesin huller serta melaksanakan pelatihan bagaimana pengolahan kopi mulai dari hulu ke hilir. Terakhir tim pelaksana kegiatan mendampingi dalam implementasi hasil pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dengan adanya mesin huller 98 persen mengatakan bahwa biaya dalam pengolahan kopi menjadi lebih murah. Kemudian 86 persen mengatakan bahwa pendampingan yang dilakukan dalam pengolahan kopi mudah dipahami dan dapat ditularkan pada masyarakat lainnya. Kedepan diperlukan kegiatan dalam pengembangan usaha berupa legalisasi usaha serta pelatihan bar tender agar hasil olahan kopi lebih baik sehingga daya saing BUMDes Kopi Benjor lebih meningkat.

**Abstract.** The potential of the coffee business is growing very rapidly. This is very good considering that the main ingredients of coffee can be easily obtained in rural areas. In addition, the coffee business can also increase the income of coffee farmers. As is the case in Benjor Village, the local government created BUMDes Coffee as an increase in value added for coffee farmers in Benjor Village. Although the business is handled by BUMDes, in reality there are still many problems such as coffee farmers in Benjor Village who do not understand how to process coffee trees, from growing coffee beans to good harvesting

methods, BUMDes Coffee Benjor does not yet have a Huller Machine (coffee shell peeler machine) and Packaging and suboptimal marketing. The purpose of this service activity is to increase the business of BUMDes Kopi Benjor in Benjor Village, Malang Regency so that they can be competitive. The method used in this activity is Participatory Rural Appraisal (PRA) which begins with FGD, field practice assistance, and evaluation. The result of this service is that the service implementation team is upgrading technology by providing assistance in the form of a huller machine and carrying out training on how to process coffee from upstream to downstream. Finally, the team implementing the activities assisted in the implementation of the results of the training. The evaluation results show that with the huller machine, 98 percent say that the cost of processing coffee becomes cheaper. Then 86 percent said that the assistance provided in coffee processing was easy to understand and could be transmitted to other communities. In the future, activities in business development are needed in the form of business legalization and bar tender training so that coffee processing results are better so that the competitiveness of the BUMDes Coffee Benjor will increase.

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



## PENDAHULUAN

Desa merupakan bagian terkecil dari sebuah negara yang terdekat dengan masyarakat. Hingga sejauh ini pertumbuhan ekonomi desa lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi perkotaan (Anggraeni, 2016). Untuk meningkatkan ekonomi pedesaan, pemerintah membuat berbagai kebijakan seperti pemberian dana desa, pembentukan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) serta pembentukan Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS). Kegiatan-kegiatan tersebut diharapkan dapat mendorong aktivitas masyarakat pedesaan melalui kewirausahaan desa. Nantinya, upaya-upaya tersebut akan turut meningkatkan kesejahteraan masyarakat, salah satunya dialami oleh masyarakat di Desa Aik Batu Buding, Bangka Belitung (Caya & Rahayu, 2019). Di desa tersebut, kesejahteraan masyarakat meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan masyarakat pasca didirikannya BUMDes. Bahkan, derajat kesehatan masyarakat dan taraf pendidikan anak di desa tersebut juga turut meningkat. Hal serupa juga terjadi di Desa Tibubeneng Kuta Utara yang mana

kesejahteraan masyarakat meningkat setelah didirikannya BUMDes, sebab BUMDes berperan aktif dalam mengelola unit-unit bisnis di bawahnya yang secara otomatis membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat (Pradnyani, 2019).

Kewirausahaan desa diwadahi dalam bentuk BUMDes dimana BUMDes merupakan badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh desa melalui penyertaan langsung yang berasal dari kekayaan desa yang dipisahkan guna mengelola aset, jasa pelayanan, dan usaha lain untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa (UU Nomor 32 Tahun 2004). Terbitnya UU Nomor 6 Tahun 2014 dan terbitnya PP Nomor 47 Tahun 2015 menghendaki adanya desa yang mandiri dan otonom dalam pengelolaan sumber daya yang dimilikinya dimana BUMDes diharapkan berperan dalam peningkatan perekonomian pedesaan. Peningkatan perekonomian desa melalui pendirian BUMDes dapat dilakukan dengan mendorong masyarakat untuk berwirausaha sesuai dengan potensi desa yang dimiliki (Caya & Rahayu, 2019). Sebagaimana di Desa Subang yang mengembangkan potensi wisata serta hasil

kebun kopi dan olahan gula aren sebagai produk olahan unggulan yang potensial (Siga, 2020). Salah satu bentuk dukungan terhadap usaha masyarakat desa sekaligus bentuk usaha BUMDes yaitu dengan penyertaan modal sebagaimana telah dilaksanakan oleh pemerintah Desa Kawiley di Minahasa Utara (Karamoy & Tirayoh, 2020). Dengan demikian, berbagai aktivitas ekonomi yang dikelola oleh masyarakat desa dapat berkembang, tentunya dilandasi dengan semangat kegotongroyongan dan kekeluargaan (Utami, Tripalupi, & Meitriana, 2019). Sejalan dengan dimana usaha yang dilakukan BUMDes tidak selayaknya mematkan usaha masyarakat yang sudah ada (Kresnawati et al., 2019).

Pengelolaan ekonomi desa yang diwujudkan melalui BUMDes dilaksanakan secara emansipatif, partisipatif, akuntabel, kooperatif, dan berkelanjutan (Utami et al., 2019). Artinya, BUMDes harus dijalankan dengan seprofesional mungkin sehingga akan terbentuk pengelolaan yang efektif dan efisien serta mandiri dalam memenuhi kebutuhan masyarakat desa, baik kebutuhan konsumsi sehari-hari maupun produksi untuk UMKM setempat.

Di sisi lain, desa memiliki keterbatasan. Dalam hal ini, modal sosial desa lebih besar daripada modal ekonomi. Modal sosial yang dimaksud adalah ikatan sosial, jembatan sosial, dan jaringan sosial. Modal sosial ini bersifat parokial (terbatas) menjadi modal sosial yang paling dangkal dan tidak mampu memfasilitasi pembangunan ekonomi (B. Kurniawan, 2015). Seperti halnya BUMDes Kopi di Desa Benjor, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. Hingga saat ini BUMDes Kopi Benjor masih berjalan 1 tahun, itupun dapat berjalan karena adanya bantuan kemitraan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Malang. Teknologi pengolahan kopi yang dimilikipun juga masih sangat terbatas. Keterbatasan tersebut berakibat pada produksi kopi pasca panen yang kurang optimal.

Saat ini, BUMDes Kopi Benjor hanya memiliki 2 mesin pengolah kopi, yaitu (i) mesin puller yang merupakan mesin pengupas biji kopi yang baru saja dipetik. Mesin puller ini, hanya mengupas kulit luarnya saja tidak termasuk cangkang atau kulit tanduk

kopinya. Kemudian (ii) mesin penggiling kopi, dimana setelah biji kopi digiling lalu dikemas dengan kemasan yang masih sangat sederhana. Sedangkan pengupas cangkangnya, BUMDes masih menggunakan cara manual. Hal ini membuat biji kopi banyak yang pecah dan tentu berpengaruh pada hasil kopinya itu sendiri. Selain itu, pengupasan kulit tanduk atau cangkang kopi secara manual juga menyebabkan produksi kopi Benjor kurang maksimal secara kuantitas. Padahal, dengan penggunaan mesin *huller* atau pengupas kulit tanduk kopi secara otomatis akan meningkatkan produksi kopi, baik secara kuantitas maupun kualitas (Suharto, Muqorrobin, Irianto, & Sam'ani, 2020).

Sangat disayangkan melihat potensi kopi di Desa Benjor sangat tinggi. Lahan kopi di Desa Benjor sangat luas, dimana terdiri dari lahan perhutani sebanyak 20 hektar, lahan pekarangan 131,13 km<sup>2</sup>/ha, dan Lahan hutan desa 234 km<sup>2</sup>/ha (Pemerintah Desa Benjor, 2021). Semakin berkembangnya bisnis kopi di pasaran Indonesia membuat harga kopi cenderung lebih tinggi. Selama tahun 2016 hingga 2017 konsumsi kopi kemasan di Indonesia sebesar 4,6 juta kemasan yang menempatkan Indonesia menjadi negara pengonsumsi kopi terbesar ke-6 di dunia (International Coffe Organization, 2018). Narulita, Winandi, & Jahroh (2014) dalam penelitiannya berhasil menemukan bahwa Indonesia berhasil memproduksi komoditas kopi yang kualitasnya mempunyai keunggulan komparatif.

Salah satu pemicu besarnya konsumsi kopi di Indonesia adalah kebiasaan masyarakat yang merasa membutuhkan istirahat dari rutinitasnya sejenak maupun sebagai wujud ekspresi gaya hidupnya dengan mengonsumsi kopi (Solikatun, Kartono, & Demartoto, 2015). Baginya, mengonsumsi kopi bukan hanya meminum cairan kopi, tetapi juga terdapat status sosial, gengsi, dan gaya hidup masyarakat modern. Bahkan, Solikatun et al. (2015) juga mengklasifikasikan peminum kopi menjadi dua kategori, yakni *closed-modern* dan *opened-modern*. Biasanya masyarakat tersebut mengonsumsi kopi secara langsung di kedai kopi modern maupun tradisional, baik secara langsung maupun *take away*.

Yunsepa, Anwar, & Triyudi (2020)

menemukan bahwa harga kopi yang lebih tinggi berpengaruh terhadap pendapatan petani kopi secara positif. Hal ini menjadi peluang bagi BUMDes Benjor untuk mengelola kopi yang ada di Desa Benjor sebagai salah satu upaya peningkatan pendapatan petani kopi Benjor.

Kopi Desa Benjor memiliki ciri khas kopi dengan rasa buah-buahan seperti buah durian, alpukat, dan pisang. Hal ini dikarenakan pohon pelindung dari pohon kopi dilindungi oleh tanaman buah-buahan tersebut. Selain itu lahan hutan pinus milik perhutani juga dimanfaatkan untuk menanam kopi, sehingga rasa kopi dengan pohon pelindung membuat kopi Benjor sangat khas. Kopi dengan citarasa yang khas dan unggul tersebut merupakan jenis kopi yang diminati oleh konsumen dari luar negeri, seperti Australia, Jepang, dan Maroko (Supriadi & Pranowo, 2015). Penelitian Supriadi & Pranowo (2015) tersebut juga membuktikan bahwa tanaman kopi dengan penaung dalam jangka waktu lebih dari tiga tahun akan menghasilkan kuantitas yang lebih besar dibandingkan tanaman kopi tanpa pohon penaung, tentunya dengan cita rasa yang khas dan *excellent*. Hal ini menjadikan peluang besar bagi bisnis kopi Benjor.

Berkembangnya bisnis kopi serta terbentuknya BUMDes Kopi Benjor membuat masyarakat Desa Benjor kembali bersemangat untuk menanam kopi. Semangat yang kembali muncul menunjukkan bahwa masyarakat memiliki motivasi yang tinggi, dimana motivasi memiliki pengaruh terhadap kinerja BUMDes secara parsial (Widiastuti, 2019). Hanya saja minimnya pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan kopi seperti waktu panen yang baik, lalu kopi yang baik itu harus diapakan terlebih dahulu membuat kualitas kopi di Desa Benjor kurang maksimal. Sehingga perlu adanya pendampingan dan pengarahan dalam pengelolaan kopi kepada petani, serta teknologi pasca panen sampai Kopi Benjor siap dijual di pasaran. Melalui pendampingan dan edukasi akan memberikan progress positif terhadap omzet penjualan kopi serta peningkatan pendapatan secara kontinu dalam jangka panjang (Marhaenyanto, Rusmiwari, & Susanti, 2019)

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu dengan pendekatan Participatori Rural Appraisal (PRA). Melalui PRA, Tim Pengabdian UM berperan sebagai fasilitator dalam pengelolaan kopi pasca panen dan pengemasan kopi olahan. Tim Pengabdian UM juga mendatangkan narasumber yang merupakan ahli di bidang kopi, sejak penanaman hingga produksi kopi pasca panen. Masyarakat yang merupakan petani kopi diajak terlibat secara langsung melalui praktik pengelolaan kopi pasca panen. Partisipasi masyarakat Desa Benjor yang tergabung dalam BUMDes Kopi Benjor sangat penting dalam menentukan keberhasilan pengembangan usaha kopi benjor. Dengan berpartisipasinya masyarakat Desa Benjor dalam kegiatan pengabdian ini memungkinkan *stakeholder*, yakni antar petani kopi dan pengelola BUMDes, untuk saling berbagi ilmu dan pengalaman saat melakukan budidaya hingga pengolahan kopi, meningkatkan pengetahuan, dan pada akhirnya membuat rencana untuk melakukan suatu tindakan nyata, seperti inovasi dalam pengolahan produk kopi benjor pasca panen.

Terdapat tiga tahapan dalam pendekatan PRA di BUMDes Kopi Benjor yaitu:

### a) Focus Group Discussion

Berdasarkan hasil *focus grup discussion* diperoleh kesepakatan bersama antara pengelola BUMDes dan tim pelaksana kegiatan pengabdian untuk *upgrading* mesin pengolahan kopi yaitu mesin huller serta pelatihan pengolahan dan pasca panen kopi hingga kopi siap untuk dipasarkan dan dikonsumsi.

Pelaksanaan FGD dilakukan pada bulan Maret tahun 2021. FGD dihadiri oleh pengurus BUMDes Benjor, tim pengabdian UM, dan beberapa perwakilan petani kopi di Desa Benjor. Kegiatan tersebut dilakukan melalui *sharing* pengalaman dan problematika yang dialami saat ini dalam pengembangan BUMDes Kopi Benjor, sehingga tim pengabdian dapat menangkap permasalahan yang saat ini sedang dialami oleh mitra dan memerlukan solusi secepatnya.

## **b) Pelatihan dan Pendampingan Praktek Lapangan**

Setelah pelatihan pengolahan dan pasca panen kopi kegiatan selanjutnya yaitu pendampingan praktek lapangan. Dimana dalam kegiatan ini fasilitator atau tim pelaksana pengabdian selama 2 bulan mendampingi pengelola BUMDes Kopi Benjor dalam penggunaan mesin serta *treatment* pengolahan kopi hingga kopi siap dipasarkan.

Pelatihan dilakukan pada Tanggal 13 September 2021 yang kemudian dilanjutkan pendampingan hingga bulan November 2021. Pendampingan dilakukan secara berkelanjutan dengan tujuan petani kopi yang tergabung dalam BUMDes benar-benar dapat mempraktikkan materi pelatihan yang diberikan serta memberikan solusi langsung di lapangan. Melalui narasumber yang merupakan ahli di bidang perkopian memberikan fasilitas dan ilmu yang lebih banyak serta dapat diimplementasikan secara langsung oleh para petani kopi.

## **c) Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi untuk melihat pemahaman peserta dalam pelatihan, kemudahan dalam mengimplementasikan materi pelatihan dan penggunaan mesin huller selama proses pendampingan. Evaluasi inilah yang akan menunjukkan berhasil tidaknya kegiatan *upgrading* teknologi pengolahan kopi pasca panen. Evaluasi dilakukan secara *deep talking* dengan peserta pelatihan yang merupakan pengelola BUMDes Kopi Benjor dan penyebaran angket dalam bentuk *google form*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Focus Group Discussion***

Berdasarkan FGD bersama pengelola BUMDes Kopi Benjor dan petani kopi Desa Benjor pada bulan Maret 2021, diperoleh hasil yaitu permasalahan yang dihadapi oleh pengelola BUMDes dan masyarakat adalah minimnya pengetahuan tentang pengolahan kopi yang baik dan benar setelah dipanen sehingga kualitas kopi yang dihasilkan tidak akan menurun. Padahal, pengetahuan pengolah kopi menjadi faktor utama yang mempengaruhi kualitas kopi (Candra & Nadapdap, 2020). Sembiring, Sitanggang, & Sinuhaji (2020) juga menemukan bahwa

pengolahan kopi pasca panen sangat krusial dalam menentukan kualitas kopi. Demikian pula Sulistaningtyas (2017) yang juga menemukan bahwa penanganan kopi pasca panen memerlukan penanganan yang efektif dan efisien untuk menurunkan resiko kopi mengalami penurunan kualitas selama proses pengolahan.

Selain itu, terdapat permasalahan pada saat pengolahan kopi-kopi yang telah dipanen, khususnya setelah dikeluarkan dari mesin puller. Mesin puller merupakan mesin yang hanya dapat memisahkan biji kopi dengan kulit luarnya saja. Sehingga kopi yang telah dikupas melalui mesin puller masih harus dikupas cangkangnya atau kulit tanduknya secara manual. Pengupasan cangkang kopi secara manual inilah yang menyebabkan biji kopi pecah, terbelah, atau bahkan menjadi kepingan sehingga menurunkan kualitas kopi. Sebagaimana W. M. Kurniawan & Hastuti (2017) yang menyatakan bahwa kualitas kopi salah satunya ditentukan pada kondisi biji kopi, apakah terdapat cacat atau tidak.

Biji kopi yang pecah akibat pengupasan cangkang secara manual dapat menurunkan kualitas. Penurunan kualitas kopi juga diiringi dengan penurunan nilai jualnya. Supriatna & Dradjat (2020) menyatakan bahwa rendah tingginya harga biji kopi salah satunya ditentukan oleh keutuhan biji. Oleh karena itu, diperlukan mesin pengupas cangkang atau kulit tanduk kopi atau disebut dengan mesin huller. Mesin tersebut akan memudahkan pengelola BUMDes dalam mengolah kopi pasca panen sehingga kualitasnya tetap terjaga dan nilai jualnya stabil bahkan meningkat.

### **Upgrading teknologi mesin huller untuk BUMDes Kopi Benjor**

Minimnya peralatan/mesin yang dimiliki BUMDes Kopi Benjor membuat hasil pengolahan kopi Benjor tidak maksimal. Kopi Benjor selama ini menggunakan pengolahan dengan proses kering, dengan pertimbangan peralatan yang diperlukan untuk pengolahan proses kering lebih sederhana dan beban kerja lebih sedikit, sehingga bisa menghemat biaya produksi. Beberapa tahapan itu yaitu:

#### **a. Panen**

Pemanenan kopi dilakukan petani secara manual. Para petani hanya akan

memetik kopi yang sudah siap panen, yakni kopi yang telah memerah kulitnya. Kopi robusta bisa dipanen setelah berusia 8 – 11 bulan sejak kuncup bunga.

b. Sortasi kopi

Sortasi kopi untuk memilah buah superior dan inferior sebagai penanda kualitas. Pemilahan ini dilakukan sesuai dengan kualitas biji kopi yang dihasilkan. Biji kopi yang superior tentu memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan biji kopi inferior. Pemilahan dilakukan agar kualitas kopi terjamin dan saat dikemas terlihat perbedaan antara kopi superior dan inferior. Sortasi kopi dilakukan untuk menghasilkan kopi berkualitas yang memenuhi standar SNI (Mawardi, Hanif, Jennifer, & Safaruddin, 2020).

c. Pengeringan biji kopi

Penjemuran biji kopi yang telah disortasi di atas lantai penjemuran secara merata. Ketebalan kopi yang dijemur hendaknya tidak lebih dari 4 cm. Selama proses penjemuran dilakukan pembalikan minimal 2 kali dalam satu hari. Proses penjemuran biasanya memerlukan waktu sekitar 2 minggu dan akan menghasilkan buah kopi kering dengan kadar air 15%. Bila kadar air masih tinggi, petani akan melakukan penjemuran ulang hingga mencapai kadar air yang diinginkan.

d. Pengupasan kulit buah dan kulit tanduk

Buah kopi yang telah dikeringkan siap untuk dikupas kulit buah dan kulit tanduknya. Petani mengusahakan agar kadar air pada biji kopi berada pada kisaran 15%. Karena, apabila lebih akan sulit dikupas, sedangkan bila kurang beresiko pecah biji. Selama ini kopi Benjor menggunakan cara tradisional yaitu dengan ditumbuk. Namun, dengan adanya bantuan pada pengabdian ini, maka mereka telah menggunakan mesin huller (Gambar 1).



Gambar 1. Bantuan Mesin Huller

Mesin huller yang diberikan kepada BUMDes Benjor memiliki kapasitas pengupasan 300kg/jam dengan tipe silinder 40. Mesin tersebut menggunakan sistem roll gilas dan pisau statis serta menggunakan blower untuk memisahkan kopi dengan kulit ari. Badan mesin terbuat dari *mild steel* berbahan besi siku ukuran 5x5 dengan dimensi ukuran 100 cm x 50 cm x 110 cm. Mesin huller ini digerakkan oleh motor diesel 8 HP.

Dengan diberikannya bantuan mesin huller ini, pengelola BUMDes Kopi Benjor tidak perlu memanggil tukang selep sehingga dapat menekan cost/biaya produksi serta hasil kopi yang lebih baik. Mesin huller yang dapat berfungsi sebagai pengupas kulit ari membuat bijih kopi yang dihasilkan bersih dan utuh, namun jika pengelola memakai jasa penggiling di luar, kopi yang dihasilkan cenderung pecah. Tentunya keutuhan kopi memiliki harga yang lebih mahal jika dijual serta berpengaruh pula pada rasa yang dihasilkan. Sebagaimana dilakukan oleh Sembiring et al., (2020) yang juga memberikan mesin huller sebagai dukungan agar petani kopi dapat memproses kopi yang berkualitas. Pemberian bantuan berupa mesin mendukung pengoptimalan produksi dan membawa prospek yang baik di masa selanjutnya (Kirnadi, Mayvita, & Hidayatullah, 2020).



Gambar 2. Penyerahan Mesin Huller

### Pelatihan dan pendampingan Pengelolaan dan Pasca Panen Kopi Benjor

Narasumber utama dalam pelatihan pengelolaan kopi pasca panen yaitu Arimbi, S.E yang sudah berkecimpung dalam

pengolahan kopi mulai dari hulu ke hilir. Mulai dari proses penanaman pohon kopi sampai pada usaha kopi langsung ke konsumen. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Pelatihan Pengolahan dan Pasca Panen Kopi

Materi yang dibahas dalam pelatihan diawali dari sistematika botani, penanaman, dan pasca panen. Sistematika botani menjelaskan tentang berbagai varietas kopi unggulan, seperti kopi arabika dan robusta. Narasumber juga menjelaskan terkait iklim dan kondisi tanah yang cocok untuk menanam kopi robusta yaitu >500mdpl dan arabika >1.000 mdpl dengan suhu 15 – 30 derajat Celsius.

Selanjutnya, peserta pelatihan juga diberikan materi tentang jenis-jenis tanaman penayang yang cocok untuk tumbuh kembang tanaman kopi seperti pinus, cengkeh, hingga berbagai pohon buah layaknya apulkat dan durian. Kemudian, petani diajarkan bagaimana proses pemupukan yang tepat hingga berbagai macam jenis hama dan penyakit yang mungkin akan menyerang tanaman kopi, seperti penggerek batang kopi, kutu hijau, dan karat daun. Tidak lupa, narasumber juga menyampaikan pula bagaimana cara mengatasi hama tersebut sehingga pohon kopi akan tetap produktif. Pengendalian hama kopi khususnya penggerek batang merupakan faktor penting yang mempengaruhi peningkatan produksi kopi (Saragih, 2018).

Terakhir, materi terpenting adalah pengolahan biji kopi pasca panen yang meliputi olahan kering dan olahan basah. Perbedaannya adalah pada proses pengupasan kulit ari kopi, dimana pada olahan basah kulit ari kopi dikupas setelah

dicuci, kemudian dikeringkan. Sedangkan pada olahan kering, biji kopi yang telah dicuci dijemur terlebih dahulu kemudian baru dikupas kulit arinya. Proses pengupasan kulit ari di BUMDes Benjor telah menggunakan mesin *puller* dengan sistem olahan kering. Penggunaan mesin tersebut secara otomatis menambah kapasitas produksi kopi dan efisiensi waktu sebagaimana telah dilakukan Susilawati et al. (2021) dalam memberdayakan petani kopi.

Setelah memahami materi yang disampaikan, Tim Pengabdian UM beserta narasumber mendampingi pengelola BUMDes Benjor untuk melakukan praktik secara langsung. Praktik pengolahan dilakukan dengan mengupas kulit cangkang atau kulit tanduk kopi menggunakan mesin huller sebagaimana disajikan pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Pendampingan pengolahan

### Evaluasi

Setelah seluruh tahapan pengabdian selesai dilakukan, maka Tim Pengabdian UM melakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui *deep talking* dan kuesioner yang disebarkan melalui google form. Hasil dari formulir yang diberikan kepada peserta pelatihan menunjukkan bahwa 98% peserta menyatakan biaya pengolahan biji kopi menggunakan mesin huller menjadi lebih murah. Hal tersebut dikarenakan terjadi pemangkasan biaya untuk mengupas kulit cangkang kopi setelah menggunakan mesin huller ini. Didukung dengan hasil pengabdian Sembiring, Sitanggang, Purnasari, & Budiman (2019) yang juga berhasil meningkatkan efektivitas pengolahan biji kopi sehingga meminimalisir biaya produksinya.

Selain meminimalisir biaya produksi, penggunaan mesin huller juga meningkatkan produktivitas dan menjaga kualitas biji kopi.

Mereka menyatakan bahwa biji kopi yang dikupas dengan mesin huller berkualitas baik, artinya tidak pecah ataupun mengalami cacat biji. Peserta juga menyebutkan bahwa waktu yang digunakan untuk mengupas kulit tanduk kopi lebih singkat. Saat waktu yang digunakan untuk mengupas kulit cangkang kopi menurun maka petani kopi dapat mengupas lebih banyak kopi dalam sekali produksi. Hal ini berarti telah terjadi efisiensi waktu pasca penggunaan mesin huller. Sejalan dengan Nurisna & Anggoro (2019) yang juga melakukan pengabdian dengan pemberian mesin huller berhasil menjaga nilai ekonomi biji kopi tetap tinggi.

Kemudian, 86% peserta menyatakan bahwa pendampingan yang dilakukan dalam pengolahan kopi mudah dipahami dan dapat ditularkan pada masyarakat lainnya. Pasca diberikannya pelatihan dan pendampingan, petani mulai familiar dengan berbagai mesin yang mempermudah dan mempercepat produksi kopi. Dengan demikian, produktivitas petani kopi akan meningkat seiring dengan proses produksi yang semakin efektif dan efisien (Mawardi, Hanif, Zaini, & Abidin, 2019).

## SIMPULAN DAN SARAN

Pemaparan di atas menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Benjor telah berhasil dilaksanakan dibuktikan dengan teratasinya permasalahan yang dialami mitra, yaitu BUMDes Benjor, melalui pemberian bantuan berupa mesin huller disertai dengan pelatihan, praktik pengolahan dengan mesin huller, serta pendampingan pengolahan kopi pasca panen. Mayoritas peserta pelatihan menyatakan bahwa terjadi penurunan biaya produksi dan efisiensi waktu sehingga meningkatkan produktivitas sekaligus kualitas biji kopi yang dihasilkan setelah menggunakan mesin huller. Pendampingan yang dilakukan juga memberikan dampak positif dimana materi mudah dipahami dan telah diterapkan dalam proses pengolahan biji kopi hasil panen.

Kedepannya diperlukan kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan usaha berupa legalisasi usaha

dengan tujuan memudahkan BUMDes untuk beroperasi secara legal dan dapat melakukan penambahan modal melalui pinjaman bank dan lembaga keuangan bukan bank, serta pelatihan bar tender atau barista agar hasil olahan kopi lebih baik sehingga daya saing BUMDes Kopi Benjor lebih meningkat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, M. R. R. S. (2016). Peranan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Pada Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan Studi Pada BUMDes di Gunung Kidul, Yogyakarta. *MODUS*, 28(2), 155. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Candra, S., & Nadapdap, H. J. (2020). Manajemen Pengendalian Kualitas dalam Menjaga Eksistensi Pada Kopi Babah Kacamata di Salatiga. *Jurnal Agribisnis*, 22(2), 166–177.
- Caya, M. F. N., & Rahayu, E. (2019). Dampak BUMDes terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Desa Aik Batu Buding, Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 2(1), 1–12.
- International Coffe Organization. (2018). *Katadata*. Diambil November 1, 2021, dari <https://databoks.katadata.co.id>
- Karamoy, H., & Tirayoh, V. (2020). Pengelolaan dan Pengembangan Usaha BUMDes Desa Kawiley Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(3).
- Kirnadi, J., Mayvita, P. A., & Hidayatullah, A. (2020). Pembinaan Petani dalam Pemeliharaan Tanaman Kopi di BUMDes Bina Sejahtera Desa Tiwingan Baru Kecamatan Aranio Kabupaten Banjar. *Prosiding Hasil-Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Dosen Uniska MAB*. Kalimantan: Universitas Islam Kalimantan.
- Kresnawati, Hanila, S., Susena, C., Arliando, Y., Sartoni, A., & Herfianti, M. (2019). Strategi Pengembangan BUMDes Tanjung Beringin Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Raflesia*,

- 2(3).
- Kurniawan, B. (2015). *Desa Mandiri, Desa Membangun*. Jakarta: Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi RI.
- Kurniawan, W. M., & Hastuti, K. (2017). Penentuan Kualitas Biji Kopi Arabika dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Pada Perkebunan Kopi Lereng Gunung Kelir Jambu Semarang). *Simetris: Jurnal Teknik Mesin Elektro dan Ilmu Komputer*, 8(2), 519.
- Marhaenyanto, E., Rusmiwari, S., & Susanti, S. (2019). Kopi Pilozz: Pemberdayaan Kopi Rakyat Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. In Malang (Ed.), *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*. Universitas Widyagama Malang. Diambil dari <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/view/1162>
- Mawardi, I., Hanif, Jennifer, J., & Safaruddin. (2020). Penerapan Mesin Sortasi dalam Upaya Efisiensi Proses Produksi Kopi Gayo sebagai Produk Unggulan Daerah Aceh Tengah. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 3(2).
- Mawardi, I., Hanif, Zaini, & Abidin, Z. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna Pascapanen Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Petani Kopi di Kabupaten Bener Meriah. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 205–213.
- Narulita, S., Winandi, R., & Jahroh, S. (2014). Analisis Daya Saing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 2(1), 63–74.
- Nurisna, Z., & Anggoro, S. (2019). Peningkatan Kualitas Produk Biji Kopi Robusta di Desa Nglingsgo Barat, Kelurahan Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo. *Seminar Nasional Abdimas II*.
- Pemerintah Desa Benjor. (2021). *Data Desa Benjor*. Kabupaten Malang.
- Pradnyani, N. L. P. S. P. (2019). Peranan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Tibubeneng Kuta Utara. *Jurnal Riset Akuntansi*, 9(2), 39–47.
- Saragih, J. R. (2018). Aspek Ekologis dan Determinan Produksi Kopi Arabika Spesialti di Wilayah Dataran Tinggi Sumatera Utara. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(2), 74–87.
- Sembiring, A. C., Sitanggang, D., Purnasari, N., & Budiman, I. (2019). Peningkatan Kesejahteraan Petani Kopi Melalui Pengolahan Pasca Panen di Desa Lingga Kabupaten Karo. *Wahana Inovasi*, 8(2), 21–27.
- Sembiring, A. C., Sitanggang, D., & Sinuhaji, N. P. (2020). Pemberdayaan Petani Kopi melalui Pengolahan Pasca Panen. *Jurnal Mitra Prima*, 1(2).
- Siga, W. D. (2020). Peranan Badan Usaha Milik Desa Terhadap Pengelolaan Potensi Desa Bagi Kesejahteraan Masyarakat Kajian Pada BUMDes Malar Walatra, Desa Subang, Kecamatan Subang, Kabupaten Kuningan. *Jurnal Inovasi*, 7(1).
- Solikaton, Kartono, D. T., & Demartoto, A. (2015). Perilaku Konsumsi Kopi sebagai Budaya Masyarakat Konsumsi (Studi Fenomenologi pada Peminum Kopi di Kedai Kopi Semarang). *Jurnal Analisa Sosiologi*, 4(1), 60–74.
- Suharto, Muqorrobin, M., Irianto, S., & Sam'ani. (2020). Pengembangan Produk Unggulan Kopi Temanggung dengan Teknologi Wet Hulling dan Roasting dalam Upaya Menuju Pasar Ekspor. *Prosiding Seminar Nasional National Conference of Industry, Engineering, and Technology*. Semarang: Politeknik Negeri Semarang.
- Sulistaningtyas, A. R. (2017). Pentingnya Pengolahan Basah (Wet Processing) Buah Kopi Robusta (Coffe Robusta Lindl.E.De.Will) untuk Menurunkan Resiko Kecacatan Biji Hijau Saat Coffe Grading. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. Semarang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. Diambil dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2845>
- Supriadi, H., & Pranowo, D. (2015). Prospek Pengembangan Agroforestri Berbasis Kopi di Indonesia. *Jurnal Perspektif*,

- 14(2), 135–150.
- Supriatna, A., & Dradjat, B. (2020). Pola Kemitraan dalam Peningkatan Efisiensi Pemasaran Kopi Rakyat (Studi Kasus di Kabupaten Malang, Jawa Timur). *ejurnal litbang pertanian*. Diambil dari [pse.litbang.pertanian.go.id › ind › pdffiles](https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles)
- Susilawati, Rahayu, S., Buchori, A. S., Ardin, M. Bin, Fathurohman, F., & Yudiyanto, O. (2021). Pemberdayaan Petani Kopi melalui Teknologi Mesin Pulper Kopi dan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Website. *Community Empowerment*, 6(2).
- Utami, K. S., Tripalupi, L. E., & Meitriana, M. A. (2019). Peran Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dalam Peningkatan Kesejahteraan Anggota Ditinjau Melalui Kewirausahaan Sosial. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2), 498–508.
- Widiastuti, Y. (2019). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Petani Kopi dengan Kinerja BUMDes di Dusun Sumberdadi Desa Kandangan, Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 3(1). Universitas Muara Bungo. Diambil November 26, 2021, dari <https://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/JAS/article/view/269>
- Yunsepa, Y., Anwar, Y., & Triyudi, E. (2020). Pengaruh Harga Kopi terhadap Pendapatan Petani pada Distributor Al-Azaam di Kecamatan Sungai Are Kabupaten Oku Selatan. *Kolegial: Jurnal Manajemen, Bisnis, dan Akuntansi*, 8(1).