



PENDAMPINGAN PRODUKSI *GREEN COFFEE* DENGAN METODE PENGOLAHAN BASAH DI
DESA SUCOPANGEPOK KABUPATEN JEMBER

*Green Coffee Production Assistance With Wet Processing Methods In Sucopangepok
Village, Jember District*

Dian Purbasari¹, Digdo Listyadi Setyawan², Intan Hardiatama², Muhammad Trifiananto²

¹Program Studi Teknik Pertanian Universitas Jember, ²Program Studi Teknik Mesin
Universitas Jember

Jl.Kalimantan 3 No.37 Jember 68121

Alamat korespondensi : dianpurbasari@unej.ac.id

(Tanggal Submission: 25 Maret 2021, Tanggal Accepted : 9 April 2021)



Keyword : **Abstract :**

*kopi hijau,
pasca
panen, olah
basah*

Keterbatasan pengetahuan petani kopi dalam pengolahan dan penggunaan peralatan pasca panen kopi menyebabkan rendahnya mutu kopi di Desa Sucopangepok Jember. Oleh karena terdapat peluang pengembangan produk *green coffee* dan perbaikan mutu kopi dengan teknologi pengolahan kopi basah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani kopi Desa Sucopangepok dalam penggunaan teknologi dan peralatan pengolahan pasca panen kopi khususnya dengan metode pengolahan basah untuk menghasilkan *green coffee*. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu ceramah, *focus group discussion*, pelatihan dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani kopi dapat menerima hasil pelatihan dengan baik, hal ini terbukti dengan antusias dan semangatnya mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir. Seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan lebih dari 50% peserta menyatakan memahami proses pengolahan pasca panen kopi dengan metode basah. Hasil kegiatan juga terlihat dari peningkatan keahlian petani kopi dalam mengoperasikan peralatan pengolahan pasca panen kopi yaitu mesin pengupas biji kopi (pulper), mesin pengering, mesin sortasi biji kopi dan sealer untuk pengemasan produk *green coffee* yang dihasilkan. Dari hasil kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan dapat memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada para petani kopi Desa Sucopangepok untuk menghasilkan produk *green coffee* bernilai jual tinggi.

Panduan sitasi / *Citation guidance* (APPA 7th edition) :

Purbasari, D., Setyawan, D. L., Hardiatama, I., & Trifiananto, M. (2021). Pendampingan Produksi *Green Coffee* Dengan Metode Pengolahan Basah di Desa Sucopangepok Kabupaten Jember. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram*, 8 (1), 72-79.
<http://doi.org/10.29303/abdiinsani.v8i1.384>.

PENDAHULUAN

Desa Sucopangepok merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember, dimana secara geografis berupa dataran tinggi berbukit-bukit dan sebagian pegunungan beriklim tropis dengan kisaran suhu antara 23-33°C. Jarak tempuh Desa Sucopangepok ke kecamatan adalah ±6,5 Km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 20 menit. Sedangkan jarak tempuh ke kabupaten ±19 Km, yang dapat di tempuh dengan waktu sekitar 30 menit, sedangkan jarak tempuh ke ibukota provinsi ±250 km. Sebagian besar penduduknya mayoritas bersuku Madura dengan mata pencaharian utama adalah petani. Salah satu komoditas utama hasil pertanian dan perkebunan di Desa Sucopangepok adalah tanaman kopi (BPS, 2019).

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (AAK, 2006). Selama ini sebagian besar komoditas kopi di Desa Sucopangepok dijual dalam bentuk produk buah segar ke tengkulak, tanpa melakukan proses penanganan pasca panen menjadi biji kopi kering atau biasadisebut biji kopi hijau (*green coffee*). Hal ini menyebabkan pendapatan petani tidak maksimal, karena harga jual yang rendah berkisar Rp.4000 sampai dengan Rp.6000 per kg. Padahal jikadilakukan penangan pasca panen menghasilkan biji kopi hijau yang bisa dijual dengan harga Rp.15.000 sampai dengan Rp.25.000 per kg.

Salah satu tujuan penangan pasca panen adalah untuk meningkatkan daya simpan dan daya guna komoditas untuk memperoleh nilai tambah (Mayrowani, 2013). Penanganan atau pengolahan kopi dikenal menjadi 2 cara yaitu pengolahan secara kering (*dry process*) dan pengolahan secara basah (*wet process*). Perbedaan kedua cara tersebut adalah; pengolahan basah menggunakan air untuk pengupasan maupun pencucian buah kopi, sedangkan pengolahan kering setelah buah kopi dipanen langsung dikeringkan (pengupasan daging buah, kulit tanduk dan kulit ari dilakukan setelah kering) (Najiyati et al., 2004). Kopi hasil olah basah memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kopi hasil olah kering (Bonita et al., 2007). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan bagi keberlanjutan pengelolaan hasil pasca panen kopi, baik itu pra maupun pasca panen. Pendampingan dilakukan guna meningkatkan kesejahteraan petani kopi dalam mengelola hasil alam yaitu kopi hingga memiliki daya jual dan nilai ekonomis yang cukup tinggi, dari hasil kopi yang berkualitas (Sembering et al., 2019). Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kemampuan para petani kopi di Desa Sucopangepok untuk dapat mengolah hasil kebun kopi secara maksimal, sebab masalah yang dirasakan para petani adalah tidak dapat mengolah kopi pasca panen dengan benar dan tepat.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat adalah dengan melakukan kegiatan pelatihan yang diawali terlebih dahulu dengan pemberian materi, kemudian diskusi, praktik atau simulasi dan pendampingan. Kegiatan pelatihan dipandu oleh salah satu anggota tim yang bertugassebagai fasilitator pelatihan dan dibantu dengan pemberian alat yaitu mesin pulper untuk melakukan pemisahan biji kopi dari cangkangnya, mesin pengering, mesin sortir dan mesin sealer untuk mengemas produk biji *green coffee*. Adapun tahapan dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat diantaranya adalah persiapan kegiatan, melakukan Focus Grup Discussion (FGD), pelaksanaan pelatihan, dan monitoring dan evaluasi.

a. Persiapan dan Sosialisasi

Tahap persiapan dilakukan beberapa kegiatan, yaitu diskusi dan koordinasi dengan kelompok petani kopi mengenai penyusunan jadwal kegiatan. Kemudian, dilakukan sosialisasi kegiatan melalui Focus Group Discussion (FGD) mendengarkan saran dan masukan dari petani. Setelah itu, tim pengabdian juga mempersiapkan alat dan mesin pengolahan *green coffee* berupa mesin *pulper*, pengering, sortir dan pengemas *sealer* yang akan digunakan pada tahap kegiatan selanjutnya.

b. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu pelatihan dan pendampingan proses pengolahan pasca panen kopi dengan metode basah (*wet processing*). Kegiatan ini menguraikan materi pengolahan pasca panen kopi sehingga menghasilkan *green coffee* yang berkualitas. Selain itu juga dilakukan pengadaan alat-alat pengolahan pasca panen yang dibutuhkan kelompok tani, berupa mesin pulper, pengering, mesin sortir biji kopi dan sealer untuk pengemas produk.

c. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada awal kegiatan, saat kegiatan berlangsung dan pada akhir kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan beberapa metode yaitu dengan pengamatan langsung dan kuisisioner. Kuisisioner dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari kelompok petani mengenai kegiatan ini, sehingga dapat diketahui apakah tujuan dari kegiatan ini sudah tercapai atau belum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari beberapa tahap pelaksanaan kegiatan PKM Petani Kopi Desa Sucopangepok Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Tahap persiapan dari tim yaitu mengunjungi lokasi dan berkoordinasi dengan kelompok petani kopi di Desa Sucopangepok terkait jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pada tahap ini juga dilakukan sosialisasi mengenai kegiatan dan juga FGD dengan petani kopi. Berikut adalah beberapa hal yang telah disepakati bersama terkait dengan pelaksanaan program:

- Pelatihan dimulai pada bulan Oktober 2020, dengan melibatkan petani kopi sebanyak 15 orang;
- Pelaksanaan pelatihan akan diinformasikan seminggu sebelum kegiatan dilakukan
- Pelatihan yang diinginkan petani adalah praktik pengolahan kopi dengan metode basah dan juga pendampingan penggunaan alat atau mesin pengolah kopi.



Gambar 1. Kegiatan Persiapan dan Sosialisasi

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini dilakukan pelatihan dan pendampingan ke mitra mengenai proses pengolahan pasca panen kopi dengan metode basah. Selama ini mitra langsung menjual hasil panen kopi ke tengkulak tanpa melakukan proses penanganan terlebih dahulu, dan yang diketahui mitra hanya teknik penanganan pasca panen secara langsung yaitu menjemur kopi hasil panen dengan sinar matahari langsung. Teknik ini dikenal dengan teknik pengolahan kering. Teknik pengolahan kopi selain teknik kering adalah teknik semi basah dan teknik pengolahan basah. Pengolahan kopi basah menghasilkan biji kopi dengan mutu lebih baik, hanya saja memakan waktu lebih lama dibanding pengolahan kering. Pengolahan basah dapat dilakukan untuk skala kecil (tingkat petani) maupun menengah (semi mekanis dan mekanis).



Gambar 2. Proses sortasi dan perambangan buah kopi secara manual

Buah kopi yang diolah secara basah harus yang masak atau petik merah (95% buah merah). Buah kopi yang baru selesai dipanen harus segera disortasi/dipisahkan antara buah kopi merah, hijau, busuk atau rusak dan kotoran. Sortasi buah kopi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara manual dan semi mekanis (Sulistyaningtyas, 2017). Perambangan cara manual ; dilakukan dengan merendam buah kopi dalam air, buah yang mengapung diambil dan dipisahkan, sedangkan buah yang terendam (yang bagus) digunakan untuk proses pengolahan selanjutnya yaitu *pulping*.

Pulping bertujuan untuk memisahkan biji kopi dari kulit terluar dan mesocarp (bagian daging). Proses pengupasan kulit yang dilakukan pada kegiatan pelatihan ini dengan menggunakan mesin disebut pulper. Pada tahap proses ini menghasilkan biji kopi yang telah terpisah dari kulit buahnya, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pulping buah kopi dengan mesin pulper

Tahap selanjutnya adalah pencucian (washing). Proses pencucian bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa lendir yang masih menempel pada kulit tanduk (Tello et al., 2011). Bagian-bagian yang terapung berupa sisa-sisa lapisan lendir yang terlepas dibuang, dan biji yang sudah bersih kemudian dikeringkan. Gambar 4 menunjukkan praktek pengeringan biji kopi dengan mesin pengering, sehingga waktu pengeringan lebih singkat dibandingkan pengeringan dengan sinar matahari. Setelah diperoleh biji kopi hijau kering maka dilanjutkan dengan sortasi untuk memisahkan biji kopi berdasarkan ukuran dan juga dari cacat biji. Proses sortasi pada kegiatan pelatihan ini menggunakan mesin sortir. Mutu kopi selama sortasi menentukan kualitas mutu akhir biji *green coffee* yang dihasilkan.



Gambar 4. (a) Proses pengeringan biji kopi (b) Proses sortasi biji kopi hijau kering

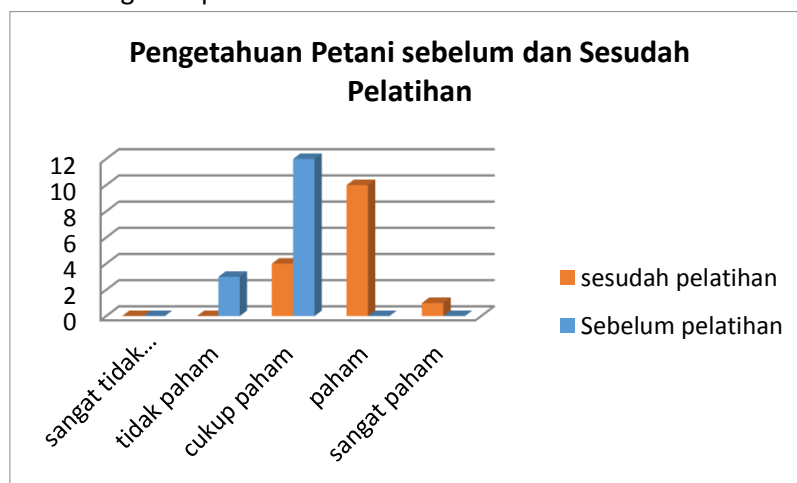
Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang terakhir yaitu praktek pengemasan produk *green coffee* yang dihasilkan menggunakan mesin sealer. Gambar 5. menunjukkan praktek penggunaan mesin sealer oleh mitra dan didampingi oleh tim pengabdian.



Gambar 5. (a) Praktek pengemasan menggunakan mesin sealer; (b) Produk *green coffee*

Evaluasi Program

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan petani kopi setelah melakukan pelatihan pengolahan kopi dengan metode basah untuk menghasilkan produk *green coffee* yang bernilai jual lebih tinggi. Evaluasi dilakukan dengan pengamatan langsung dan pengisian kuisisioner. Berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan dapat diketahui peserta pelatihan dapat menerima hasil pelatihan dengan baik, hal ini terbukti dengan antusias dan semangat petani kopi yang mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir. Selain itu, evaluasi dilakukan dengan pemberian kuisisioner kepada peserta setelah kegiatan pelatihan selesai.



Gambar 6. Hasil Evaluasi peningkatan pengetahuan petani dalam kegiatan pelatihan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 80% dari 15 orang peserta pelatihan menyatakan peningkatan pengetahuan dalam mengolah *green coffee* dengan metode basah. Mereka selama ini hanya memahami proses pengolahan kopi dengan metode kering yaitu dengan langsung dijemur dibawah sinar matahari, oleh karena itu mereka sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini dari awal sampai akhir.

Tabel 1. Hasil kuisisioner evaluasi kegiatan

No	Pertanyaan	Persentase Jawaban
1.	Apa yang Bapak rasakan setelah mengikuti pelatihan	a. Bermanfaat: 100%;

		b. Biasa saja: 0%; c. Tidak ada manfaatnya: 0%
2.	Setelah mengikuti pelatihan ini, apakah Bapak berniat mencoba sendiri membuat produk <i>green coffee</i> dengan mesin yang ada?	a. Ya pasti: 86,7%; b. Ragu-ragu/belum tahu: 13,3%; c. Tidak: 0%
3.	Bagaimana menurut Bapak tentang cara-cara pengolahan kopi dengan metode basah?	a. Mudah 66,7%; b. Susah: 6,7%; c. Sedang (tidak susah tetapi juga tidak mudah): 26,7%
4.	Munurut Bapak, apa keuntungan melakukan pengolahan pasca panen untuk menghasilkan produk <i>green coffee</i> ? (Bisa dijawab lebih dari satu)	a. Harga jual lebih tinggi: 93,3%; b. Peningkatan pendapatan : 80%; c. Membuka peluang usaha baru : 33,3%; d. Tidak ada untungnya: 0%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dan berdasar pada tujuan kegiatan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM yang telah dilaksanakan:

- Telah memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada para petani kopi untuk melakukan pengolahan pasca panen untuk menghasilkan produk *green coffee* dengan metode basah.
- Telah berjalan secara efektif dengan melihat hasil evaluasi yang sesuai dengan target pencapaian.

Saran

Saran-saran untuk untuk program pengabdian masyarakat dapat dilanjutkan untuk mendorong dan membimbing petani agar mampu bekerjasama di bidang ekonomi secara kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DRPM Kemenristekdikti yang telah memberikan bantuan hibah dana Pengabdian Kemitraan Masyarakat kepada petani kopi di desa Sucopangepok melalui kerjasama dengan Universitas Jember, sehingga petani kopi memiliki alat kupas kulit (mesin pulper), mesin pengering, mesin sortir ukuran biji kopi dan alat pengemas sealer untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam menjual buah kopi menjadi produk *green coffee*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bonita, J.S., Mandarano, M., Shuta, D. & Vinson, J., (2007). Coffee and cardiovascular disease: in vitro, cellular, animal, and human studies. *Pharmacological research*, 55(3), pp.187-198
- BPS. (2019). Kecamatan Jelbuk Dalam Angka Tahun 2019
- Kanisius, A.A. (2006). *Budidaya Tanaman Kopi*. Penerbit Kanisius : yogyakarta.
- Mayrowani, H. (2013). Kebijakan Penyediaan Teknologi Pascapanen Kopi dan Masalah Pengembangannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 31 (1) :31-49.
- Najiyati, S., & Danarti. 2004. *Budidaya Tanaman Kopi dan Penanganan PascaPanen*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- 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*. Vol 8(2):21-27.
- Sulistyaningtyas, A. R. (2017). Pentingnya Pengolahan Basah (Wet Processing) Buah Kopi Robusta (*Coffea robusta* Lindl.Ex.De.Will) Untuk Menurunkan Resiko Kecacatan BijiHijau Saat Coffee Grading. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Semarang , 30 September.
- Tello, J., Viguera, M., & Calvo, L. (2011). Extraction of caffeine from Robusta coffee (*Coffea canephora* var. Robusta) husks using supercritical carbon dioxide. *The Journal of Supercritical Fluids*, 59, pp.53-60.