

PENINGKATAN KAPASITAS DAN NILAI TAMBAH KOPI ROBUSTA MELALUI INOVASI PASCAPANEN KELOMPOK TANI TRISNO MAJU DI TALAGENING PURBALINGGA

Tris Sugiarto¹, Utis Sutisna^{2*}, Nurul Hidayati³, Warso⁴, Achmad Nurhidayat⁵

^{1,4}Program Studi Teknik Mesin, STT Wiworotomo, Purwokerto

²Program Studi Teknik Elektro, STT Wiworotomo, Purwokerto

³Program Studi Teknik Industri, STT Wiworotomo, Purwokerto,

⁵Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Surakarta

Email: t155n4@gmail.com

Abstrak

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun pengolahan pascapanen pada tingkat petani sering terkendala oleh keterbatasan teknologi. Kelompok Tani *Trisno Maju* di Desa Talagening, Purbalingga, masih melakukan proses pengupasan kulit kopi secara manual sehingga membutuhkan waktu lama, tenaga besar, dan hasil kurang optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk kopi melalui penerapan mesin pengupas kulit kopi (*huller*) dengan daya motor bensin dan mesin *packing sealer* otomatis. Metode yang digunakan meliputi pelatihan teknis pascapanen, pendampingan manajemen usaha, penerapan teknologi tepat guna (*huller* dan *sealer* kopi), serta pelatihan pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada beberapa aspek. Pengetahuan peserta meningkat dari rata-rata 55% menjadi 85% berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Kapasitas pengupasan kopi meningkat dari 30–40 kg/jam menjadi 150–200 kg/jam dengan penurunan tingkat kerusakan biji dari 10% menjadi 3–4%. Kemampuan pembukuan dasar dan analisis biaya meningkat dari 20% menjadi 80% anggota kelompok tani. Dari sisi pemasaran, volume penjualan naik dari 20–25 kg/bulan menjadi 60–70 kg/bulan dengan perluasan pasar melalui platform digital. Kegiatan ini membuktikan bahwa kombinasi inovasi teknologi dan peningkatan kapasitas SDM mampu memperkuat kemandirian ekonomi kelompok tani kopi serta meningkatkan daya saing produk lokal di pasar berbasis digital.

Kata kunci: kopi, mesin *huller*, *packing sealer*, pascapanen, pemberdayaan petani

Abstract

Coffee is one of the leading commodities with high economic value; however, post-harvest processing at the farmer level is often constrained by limited technology. The Trisno Maju Farmer Group in Talagening Village, Purbalingga, has still been carrying out the coffee hulling process manually, which requires considerable time, labor, and results that are less than optimal. This community service program aims to improve efficiency and product quality through the introduction of a coffee hulling machine powered by a gasoline engine and an automatic packing sealer. The results show significant improvements across multiple aspects. Participants' knowledge increased from an average of 55% to 85%, based on pre-test and post-test assessments. Coffee hulling capacity improved from 30–40 kg/hour to 150–200 kg/hour, while bean damage was reduced from 10% to 3–4%. Managerial skills also improved, with members capable of basic bookkeeping rising from 20% to 80%. In terms of marketing, sales volume increased from 20–25 kg/month to 60–70 kg/month, supported by wider market reach through digital platforms.

Keywords: coffee, huller machine, packing sealer, post-harvest, farmer empowerment

1. PENDAHULUAN

Purbalingga merupakan penghasil kopi terbesar di Karsidenan Banyumas, dengan luas total lahan Kopi Robusta mencapai 1.467,8 Hektare, Kopi Robusta, 57,55 hektare, hasil produksi rata-rata per tahun mencapai 537,791 ton-579.8 ton, [1]. Kopi robusta dapat ditanam didataran rendah sedangkan kopi robusta optimum pada ketinggian 1400-1700 mdpl, [2]. Berdasarkan pemetaan lahan penghasil kopi robusta berada di wilayah Kecamatan Bobotsari, Karangjambu, Kecamatan Rembang, Makam, Sumingkir, Karanganyar dan Wanohara, [3]. Produk utama masih berupa biji kopi kering dengan pengeringan alami.

Desa Talagening di kecamatan Bobotsari pada daerah kaki gunung slamet berada pada ketinggian 600 - 800 mdpl (diatas permukaan air laut), kondisi tanah sangat cocok untuk menanam kopi jenis robusta, luas tanah kering seluas 59,754 Ha sebagian besar ditanami kopi robusta, seluas 19,9 Ha. [4,5]. Di Desa Talagening terdapat 4 kelompok usaha bersama pegiat kopi, salah satunya adalah kelompok Trisno Maju. Kelompok ini sudah menjual kopi robusta serbuk, pemasaran dilakukan dengan mendirikan kedai kopi, mengikuti pameran, mengikuti diklat pengolahan dan penyajian kopi.

Produksi kopi robusta sangat menjanjikan untuk dikembangkan menjadi kopi bernilai ekonomis tinggi. Kelompok tani pegiat kopi Trisno Maju, ketua : Darmono Warisan, sekretaris Rakhmat Sugiarto, bendahara Endar Mukholis, seksi produksi Sukman, seksi pemasaran Abdul Khalim, merupakan kelompok UKM kopi produk kopi robusta dengan kapasitas rata-rata sebesar 7-8,4 kuintal/2 bulan dalam bentuk biji kopi kering, kelompok sudah mempunyai mesin roasting yang digunakan bersama yang dipusatkan dirumah produksi. Kelompok membutuhkan intervensi teknologi untuk meningkatkan produknya dengan menggunakan mesin pengupas kulit dan paking agar mampu meningkatkan nilai ekonomi dan mengurangi biaya produksi, hal ini didukung bahwa 2 orang anggota telah mengikuti diklat pengolahan kopi dan penyajian dari pemda [5]. Teknologi alat huller dan paking yang standar belum dimiliki untuk mengaplikasikan hasil diklat. Dari hasil observasi lapangan, dengan melakukan analisa kebutuhan teknologi yang sesuai dengan kondisi kelompok maka kebutuhan kelompok yang prioritas adalah aspek produksi dengan mesin pengupas kulit kopi, pengepakan yang efisien dan menarik dan perluasan pemasaran dan peningkatan pemasaran online melalui market place.

1.2. Tujuan Pemberdayaan

1. Meningkatkan kapasitas dan kemandirian kelompok tani kopi robusta di Desa Talagening melalui penyediaan teknologi pasca panen yang lebih efisien dan modern.
2. Mengurangi ketergantungan terhadap jasa sewa mesin dengan menyediakan alat pengupas (huller) dan mesin sealer sendiri bagi kelompok tani.
3. Meningkatkan nilai tambah produk kopi robusta melalui peningkatan kualitas pengolahan, paking dan sealer.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Metode Pelaksanaan

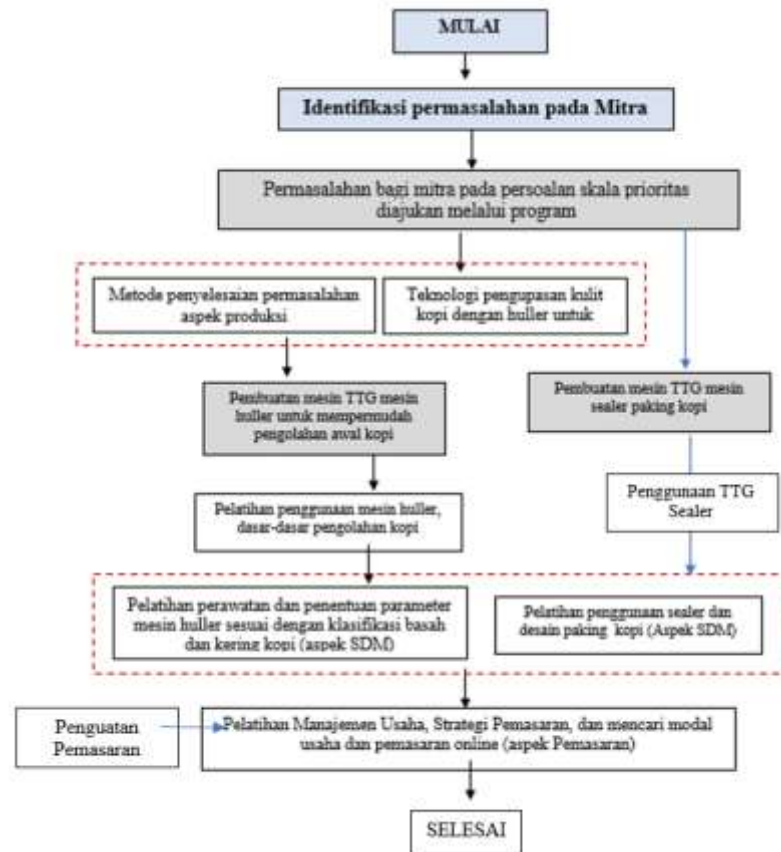
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelompok Tani *Trisno Maju* Desa Talagening, Purbalingga, dilaksanakan melalui lima tahapan pokok sebagai berikut:

1. Pelatihan
Memberikan pemahaman dasar mengenai pengolahan pascapanen kopi, meliputi proses pengupasan, penjemuran, pengemasan, dan standar mutu produk. Pelatihan dilakukan secara klasikal dengan pendekatan partisipatif agar petani aktif bertanya dan berdiskusi.
2. Workshop
Melaksanakan praktik langsung pengoperasian mesin *coffee huller* berdaya 5,5 HP dan *packing sealer* otomatis. Peserta dilibatkan secara bergantian untuk mencoba, sehingga mampu menguasai keterampilan teknis penggunaan alat secara benar dan aman.

3. Penerapan

Teknologi

Menerapkan teknologi tepat guna berupa mesin *huller* untuk meningkatkan kapasitas pengupasan serta *packing sealer* untuk menghasilkan kemasan yang higienis dan berstandar pasar.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

3.

4. Pendampingan

Memberikan bimbingan intensif dalam pengoperasian, perawatan, serta manajemen usaha pascapanen kopi. Pendampingan juga difokuskan pada pencatatan produksi, analisis biaya, dan strategi pemasaran produk agar petani memiliki wawasan kewirausahaan.

5. Keberlanjutan

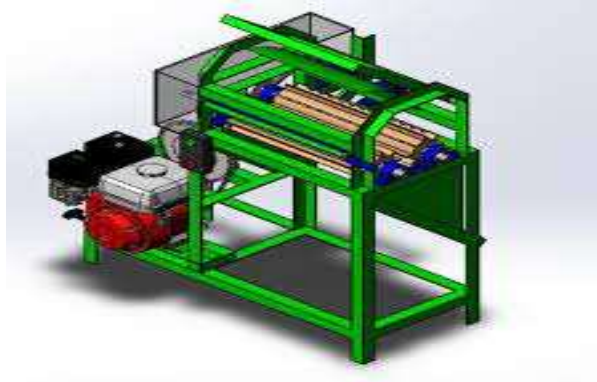
Menginisiasi sistem pengelolaan bersama antara anggota kelompok tani untuk memastikan mesin tetap terawat, dimanfaatkan secara berkelanjutan, serta menjadi aset produktif yang meningkatkan pendapatan.

2.2. Tahapan Pembuatan TTG

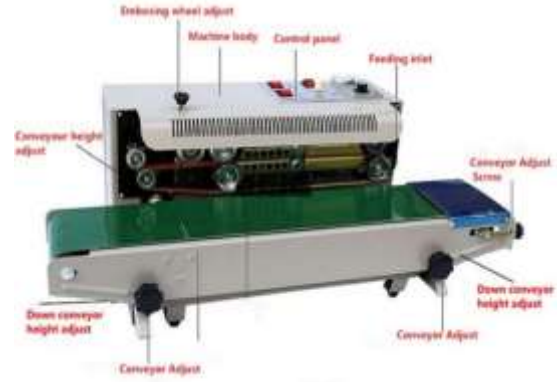
a. Membuat Alat Pengupas Kulit Kopi berpenggerak motor bensin 5,5 HP

Pengupasan kulit kopi merupakan salah satu proses penting yang akan mempengaruhi kualitas olahan kopi pada aroma dan rasa dari kopi, pengaruhnya dominan untuk penentuan aroma kopi. Optimasi pengolahan diketahui untuk kadar kopi robusta sesuai produk kopi desa Talagening. Persiapan komponen dan bahan pembuat mesin pengupas kulit kopi, Pembuatan mesin huller dilakukan dengan menyiapkan rancangan mesin huller kopi, termasuk komponen utama dan alat yang digunakan untuk mendukung proses pengupasan dari kerangka, alat kontrol dan penggerak. Mesin dibuat dengan klasifikasi material dan kelengkapan sebagai berikut;

1. Mesin huller biji kopi dengan material *plat stainless*, dan komponen pendukung menggunakan *baja* anti karat 304 (food grade) yang aman untuk pengolahan makanan.
2. Rangka mesin menggunakan besi siku 6 x4 tebal 2 mm.
3. Tabung dibuat dengan stainless steel tipe 304, tebal 0,4 mm-0,6 mm.
4. Pengatur putaran menggunakan mekanisme diameter pulli.



(a)



(b)

Gambar 2. (a). (a) Desain mesin huller penggerak motor bensin, (b). TTG Sealer paking kopi.

b. Mesin sealer elektrik kontrol suhu dan dimensi

Mesin *continuous band sealer* berfungsi untuk menyegel kemasan plastik secara otomatis dan continues. Dilengkapi *control panel* pengatur suhu dan kecepatan, *conveyor adjustable height*, serta *embossing wheel* untuk kode produksi. Mesin bekerja stabil dengan pemanas konstan, menghasilkan segel rapat dan higienis untuk produk kemasan kopi.

3. HASIL PELAKSANAAN

3.1. Pembuatan Mesin Huller pengupas kopi kering

Spesifikasi Mesin Huller Kapasitas: 200 kg/jam, Tipe: Silinder horizontal, Motor Penggerak: Motor bensin 5,5 HP (220/380 Volt), Bahan Hopper: Plat besi, Silinder Pengupas: Pipa baja
Fitur Tambahan: Dilengkapi kipas sentrifugal/blower untuk memisahkan kulit kopi, Dimensi Keseluruhan: 1386 x 665 x 1245 mm. Corong Pengumpanan: 420 x 420 x 350 mm, Silinder Putar: Diameter 128 mm, Panjang 605 mm.

Tahapan perakitan dan ujicoba fungsi mesin ditunjukkan Gambar 3.





Gambar 3. Tahapan pembuatan dan uji coba TTG Mesin huller kulit kopi kering.

3.2. Pelatihan Pengupasan kulit Kopi Dengan Huller

Pelatihan pengupasan kulit kopi akan dilakukan setelah mesin huller sudah diuji performasinya. Tujuan pelatihan adalah menghasilkan produk kopi yang berkualitas, mampu bersaing pada pemasaran kopi medium. Pelatihan dilakukan untuk mengetahui fungsi dan variasi proses penentuan putaran huller agar hasil lebih optimal. Pokok pelatihan akan dititikberatkan pada pengupasan kulit tanduk sebagai berikut:

1. Proses pengupasan kulit buah dilakukan dengan bantuan mesin pengupas khusus. Proses ini umumnya dilakukan dengan mengalirkan air secara terus menerus ke dalam mesin pengupas. Hal ini bertujuan untuk melunakkan jaringan kulit buah sehingga kulit buah mudah terkelupas dari bijinya.
2. Proses fermentasi dilakukan dengan merendam biji kopi ke dalam air bersih atau dengan menumpuk biji kopi basah ke dalam semen atau bak kayu. Lama proses fermentasi biasanya berlangsung sekitar 12 hingga 36 jam. [6,7]
3. Setelah difermentasi dan dicuci dengan bersih, langkah selanjutnya adalah dengan mengeringkan biji kopi. Penjemuran dimaksudkan untuk mengurangi kadar air dalam biji kopi yang semula 60-65% menjadi 11%. [8].
4. Setelah proses pengeringan, selanjutnya adalah proses pengelupasan kulit tanduk yang menyelimuti biji kopi dengan menggunakan mesin huller.
5. Pilih biji kopi, di sortir, kondisi terbaik untuk grade harga tertinggi, berikutnya untuk harga medium, kopi dengan mutu paling jelek akan menjadi dijual bubuk dipasar lokal.
6. Biji kopi *green bean* yang akan diroasting, diukur kadar airnya, untuk hasil terbaik, tingkat kadar air 11%,
7. *Green bean* atau biji kopi mentah dengan kadar air 11 %, kemudian masukkan ke dalam mesin *roasting*, pilih perlakuan untuk klasifikasi jenis kopi.



Gambar 4. FGD, workshop dan pelatihan pemasaran online

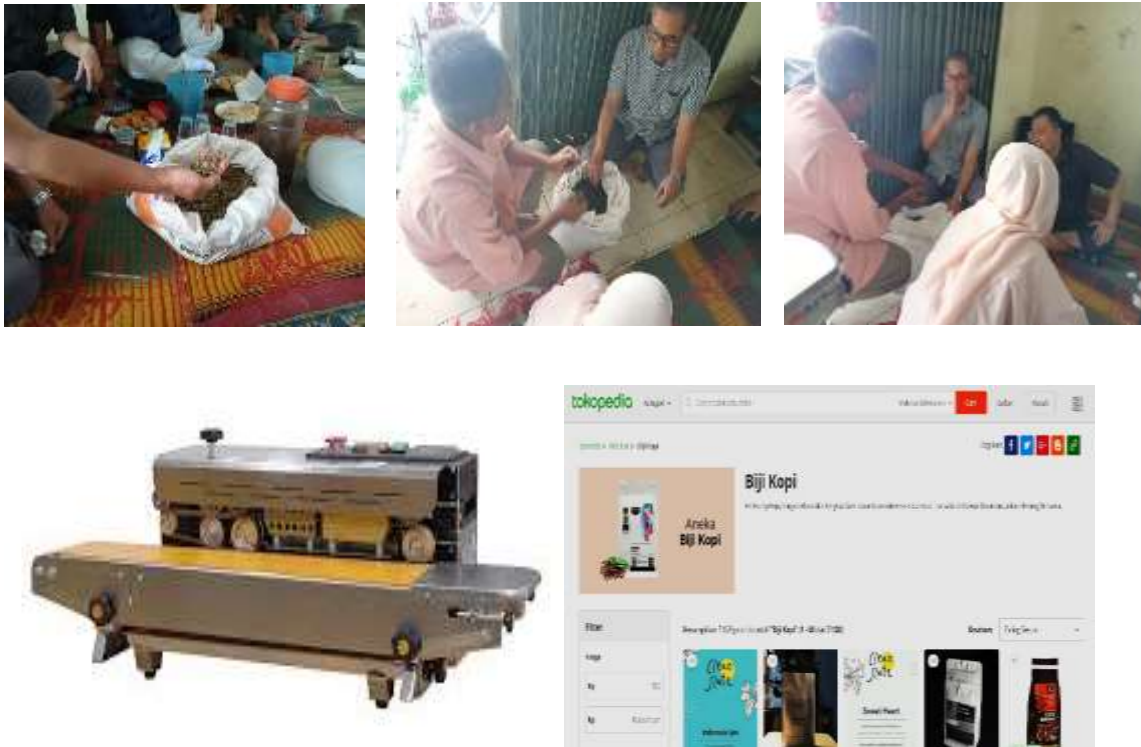
3.3. Pelatihan manajemen dan pemasaran online

Pelatihan manajemen usaha dan pemasaran online bagi kelompok tani kopi robusta di Desa Talagening bertujuan untuk meningkatkan kapasitas anggota dalam mengelola usaha kopi secara profesional dan memperluas jangkauan pemasaran melalui platform digital, meningkatkan nilai tambah produk, memperkuat daya saing, dan menjangkau konsumen yang lebih luas, [9-11].

Tabel 3. Pokok materi Pelatihan manajemen dan pemasaran online

No	Aspek	Materi Pokok	Tujuan
1	Manajemen Produksi dan Usaha	a. Perencanaan produksi sesuai kapasitas mesin. b. Pengelolaan stok bahan baku, c. Standar mutu dan konsistensi rasa kopi.	Meningkatkan efektivitas produksi dan menjaga kualitas produk.
2	Manajemen Keuangan	a. Pencatatan pemasukan dan pengeluaran. b. Perhitungan biaya produksi dan harga jual. c. Pemisahan keuangan pribadi dan usaha.	Menciptakan transparansi keuangan dan penentuan harga yang kompetitif.
3	Pengelolaan SDM Kelompok	a. Pembagian tugas dan tanggung jawab. b. Penyusunan jadwal operasional dan perawatan mesin.	Membentuk organisasi kelompok yang solid dan efisien.
4	Marketplace	a. Membuka toko online (Shopee, Tokopedia, Bukalapak). b. Optimalisasi WhatsApp Business.	Memperluas pasar melalui platform e-commerce.
5	Pelatihan Desain paking	a. Teknik foto produk dengan smartphone. b. Editing sederhana untuk postingan.	Membuat tampilan produk lebih menarik bagi pembeli online.
6	Strategi Promosi dan Layanan Konsumen	a. Deskripsi produk yang menarik. b. Promo, diskon, bundling produk. c. Penanganan komplain dan ulasan pelanggan.	Meningkatkan penjualan sekaligus menjaga kepuasan pelanggan.

Pelatihan pemilihan mutu biji kopi, sealer dan layanan online ditunjukkan gambar 5.



Gambar 5. Kelompok dilatih untuk menggunakan sealer dan aplikasi jual beli online, [8].

Capaian kegiatan ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Data Kuantitatif Capaian Kegiatan

No	Aspek Capaian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
1	Pengetahuan (SDM)	55	85
2	Produksi (kg/jam)	35	75
3	Kerusakan Biji (%)	10	4
4	Manajemen (Anggota mampu membuat pembukuan %)	20	80
5	Penjualan (kg/bulan) (rata-rata)	22	65

3.4. Analisis Pemberdayaan

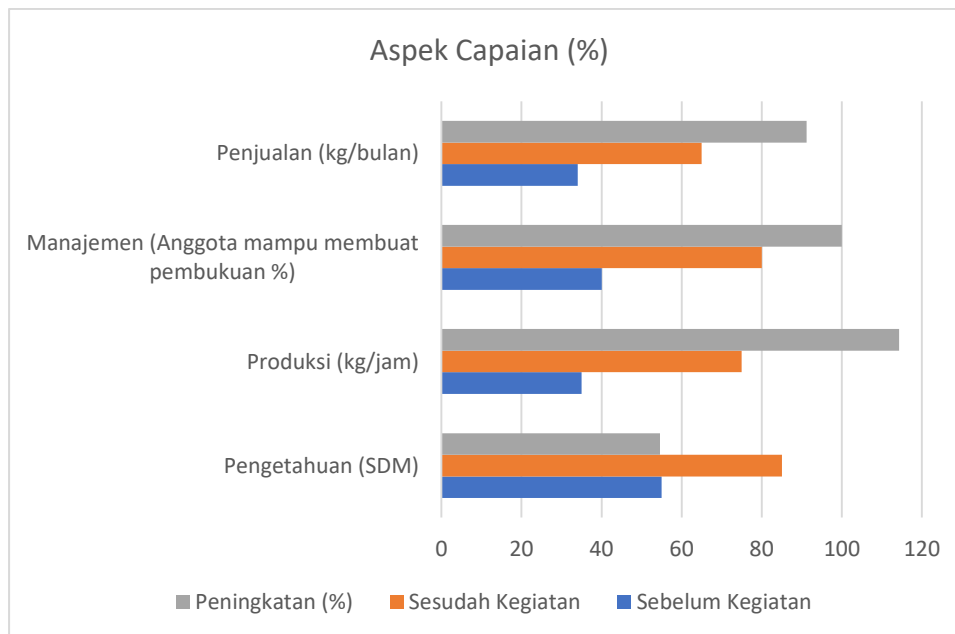
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelompok Tani *Trisno Maju* Desa Talagening, Purbalingga, menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas petani kopi melalui lima tahapan pelaksanaan: pelatihan, workshop, penerapan teknologi, pendampingan, dan keberlanjutan. Dari sisi peningkatan pengetahuan (SDM), kegiatan pelatihan dan workshop mampu memberikan pemahaman praktis kepada petani terkait standar mutu, pengoperasian mesin, serta keamanan kerja. Berdasarkan hasil evaluasi pre-test dan post-test, tingkat pengetahuan anggota kelompok tani meningkat dari rata-rata 55% sebelum kegiatan menjadi 85% setelah mengikuti pelatihan.

Hal ini menunjukkan peningkatan kompetensi sebesar 30%, yang secara langsung memperkuat kemampuan sumber daya manusia dalam mengelola pascapanenan kopi, [12-13].

Tabel 5. Data Kuantitatif Capaian Kegiatan

No	Aspek Capaian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan (SDM)	55	85	54.55
2	Produksi (kg/jam)	35	75	114.29
3	Manajemen (Anggota mampu membuat pembukuan %)	40	80	100.00
4	Penjualan (kg/bulan)	34	65	91.18

Pada aspek produksi, penerapan mesin *coffee huller* terbukti meningkatkan kapasitas pengupasan biji kopi. Sebelum kegiatan, kapasitas pengupasan manual hanya sekitar 30–40 kg/jam dengan tingkat kerusakan biji mencapai 10%. Setelah penggunaan mesin, kapasitas meningkat menjadi 150–200 kg/jam dengan tingkat kerusakan biji turun menjadi 3–4%. Dengan demikian, terjadi peningkatan produktivitas sebesar 400% dan perbaikan kualitas hasil panen. Penerapan *packing sealer* otomatis juga memberikan dampak positif dengan menghasilkan kemasan yang rapi, higienis, dan memiliki daya simpan lebih dari 6 bulan, sehingga meningkatkan nilai jual produk. Dalam infografis ditunjukkan Gambar 7.

**Gambar 6.** Aspek capaian target dalam (%)

Dalam aspek manajemen, pendampingan intensif mendorong anggota kelompok tani untuk menerapkan pencatatan biaya produksi, analisis keuntungan, serta pembagian jadwal pemakaian mesin. Sebelum program, hanya 20% anggota yang memiliki pencatatan usaha sederhana. Setelah kegiatan, 80% anggota mampu melakukan pembukuan dasar dan menghitung biaya produksi per kilogram kopi. Capaian ini menunjukkan peningkatan 60% dalam kemampuan manajerial kelompok tani.

Tabel 6. Data Capaian Kegiatan Pengabdian

No	Aspek Capaian	Kondisi Sebelum Kegiatan	Kondisi Sesudah Kegiatan	Peningkatan/Perubahan Kuantitatif
1	Peningkatan Pengetahuan (SDM)	Rata-rata pengetahuan 55% (hasil pre-test)	Rata-rata pengetahuan 85% (hasil post-test)	Peningkatan 30% kompetensi
2	Produksi	Kapasitas pengupasan 30–40 kg/jam, kerusakan biji rerata berkisar 10%	Kapasitas 150–200 kg/jam, kerusakan biji 3–4%	Produktivitas naik 400%, kerusakan turun 60%
3	Manajemen	Hanya 20% anggota membuat pencatatan usaha sederhana	80% anggota mampu melakukan pembukuan dasar dan analisis biaya	Meningkat 60% kemampuan manajerial
4	Penguatan Pasar	Penjualan 20–25 kg/bulan, lingkup lokal (desa)	Penjualan 60–70 kg/bulan, melalui media sosial dan marketplace	Penjualan naik sekitar 180% dan jangkauan pasar lebih luas

Sebelum kegiatan, pemasaran hanya terbatas pada lingkup desa dengan rata-rata penjualan 20–25 kg per bulan. Setelah penguatan pemasaran online, penjualan meningkat menjadi 60–70 kg per bulan atau naik sekitar 180%. Strategi ini membuktikan bahwa penguatan pasar berbasis digital mampu memperluas jaringan distribusi sekaligus meningkatkan daya saing produk kopi lokal, [14-15].

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa integrasi pelatihan, teknologi tepat guna, pendampingan, dan strategi pemasaran modern mampu meningkatkan daya saing kopi lokal. Dampak berkelanjutan dapat terwujud apabila kelompok tani terus konsisten dalam memelihara mesin, meningkatkan kapasitas SDM, serta memperkuat pemasaran digital sebagai jalur utama distribusi produk.

3.5. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan

Tahap berikutnya adalah penerapan teknologi, di mana penggunaan mesin huller terbukti meningkatkan kapasitas produksi menjadi 150–200 kg/jam dengan tingkat kerusakan biji kopi menurun di bawah 5%. Selain itu, kualitas kemasan lebih higienis, sehingga nilai jual produk meningkat. Tahap penerapan teknologi tepat guna (TTG) merupakan fase penting dalam upaya peningkatan kapasitas produksi kopi robusta di Desa Talagening. Dengan adanya mesin huller, kapasitas produksi meningkat signifikan menjadi 150–200 kg per jam. Peningkatan ini tidak hanya berdampak pada kuantitas, tetapi juga pada kualitas hasil, karena tingkat kerusakan biji kopi menurun di bawah 5%. Hal ini berarti mutu biji lebih terjaga, sehingga kualitas kopi bubuk yang dihasilkan juga lebih konsisten. Pada sisi pengemasan, penggunaan mesin sealer continuous menghasilkan kemasan yang lebih higienis, rapi, dan tahan lama, sehingga menambah nilai jual produk.

Namun, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi saja tidak cukup tanpa strategi pemasaran yang tepat. Optimalisasi pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace

menjadi langkah krusial untuk memperluas akses pasar. Kemasan yang menarik, dipadukan dengan branding yang kuat, akan meningkatkan daya tarik konsumen sekaligus menumbuhkan kepercayaan pasar. Dengan pemasaran digital, produk kopi robusta lokal dapat bersaing di pasar regional bahkan nasional. Tabel 5 menampilkan data capaian sesuai jenis pelaksanaan pengabdian.

Tabel 7. Jenis pelaksanaan pengabdian dan capaian hasil

No	Tahapan Kegiatan	Uraian Hasil	Capaian
1	Pelatihan	Pemberian materi mengenai pengolahan pascapanen kopi, standar mutu, dan efisiensi produksi.	Anggota memahami alur pengolahan kopi dan pentingnya mutu produk ($\geq 80\%$ peserta mampu menjawab pertanyaan evaluasi).
2	Workshop	Praktik langsung penggunaan mesin <i>coffee huller</i> 3 HP dan <i>packing sealer</i> otomatis.	Peserta mampu mengoperasikan mesin dengan benar dan aman (90% anggota dapat menjalankan alat tanpa pendampingan).
3	Penerapan Teknologi	Penggunaan mesin <i>huller</i> meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas hasil.	Kapasitas pengupasan meningkat menjadi 150–200 kg/jam; tingkat kerusakan biji menurun $< 5\%$; kemasan lebih higienis.
4	Pendampingan	Bimbingan teknis perawatan mesin, pencatatan produksi, analisis biaya, dan strategi pemasaran.	Kelompok tani mampu melakukan perawatan mandiri dan mulai mencatat produksi serta biaya secara terstruktur.
5	Keberlanjutan	Pembentukan tim teknis internal dan penguatan pemasaran online melalui media sosial serta marketplace.	Tim teknis terbentuk (5 anggota inti), pemasaran mulai diperluas melalui platform digital, penjualan meningkat rerata 20%.

Tabel di atas menggambarkan tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dengan fokus pada pemahaman alur pengolahan pascapanen kopi, standar mutu, serta efisiensi produksi. Hasilnya, lebih dari 80% anggota mampu memahami materi dan menjawab pertanyaan evaluasi. Selanjutnya dilakukan workshop berupa praktik langsung penggunaan mesin *coffee huller* berpenggerak motor bensin dan *packing sealer* otomatis. Pada tahap ini, 90% anggota berhasil mengoperasikan mesin secara mandiri dengan benar dan aman.

Keberlanjutan menjadi faktor kunci agar manfaat teknologi ini tidak berhenti pada tahap awal penerapan. Diperlukan komitmen kelompok untuk terus merawat mesin, mengembangkan variasi produk, serta membangun jejaring pemasaran yang lebih luas. Dengan demikian, teknologi tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga mendorong kemandirian dan daya saing kelompok kopi dalam jangka panjang.

Kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan, berupa bimbingan teknis perawatan mesin, pencatatan produksi, analisis biaya, hingga strategi pemasaran. Hasilnya, kelompok mulai mampu melakukan perawatan mandiri dan menyusun pencatatan produksi secara terstruktur.

Sebagai upaya keberlanjutan, dibentuk tim teknis internal beranggotakan lima orang dan diperkuat pemasaran online melalui media sosial dan marketplace, yang berhasil meningkatkan penjualan hingga rata-rata 20%.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian diperoleh peningkatan signifikan di berbagai aspek. Dari sisi pengetahuan sumber daya manusia (SDM), terjadi peningkatan rata-rata pemahaman dari 55% menjadi 85% setelah pelatihan, menunjukkan kenaikan kompetensi sebesar 30%. Dalam aspek produksi, inovasi teknologi tepat guna berupa huller kopi dan sealer modern mampu meningkatkan kapasitas pengupasan dari 30–40 kg/jam menjadi 150–200 kg/jam, dengan penurunan kerusakan biji dari 10% menjadi 3–4%. Hal ini mencerminkan peningkatan produktivitas hingga 400% dan efisiensi kerja yang lebih tinggi.

Pada aspek manajemen usaha, kemampuan pencatatan dan pembukuan kelompok tani meningkat dari hanya 20% anggota yang mampu menjadi 80%, menunjukkan peningkatan kemampuan manajerial sebesar 60%. Sementara itu, dalam aspek penguatan pasar, volume penjualan meningkat dari 20–25 kg per bulan menjadi 60–70 kg per bulan dengan jangkauan yang meluas melalui media sosial dan marketplace.

4.2. Saran

1. Kelompok tani perlu terus meningkatkan keterampilan melalui pelatihan lanjutan terkait manajemen usaha, branding, dan pemasaran digital.
2. Pemanfaatan mesin sebaiknya diatur secara kolektif agar semua anggota mendapatkan manfaat yang merata, perawatan rutin mesin harus dijadwalkan dan dicatat agar umur pakai lebih panjang.
3. Strategi pemasaran online dikembangkan secara berkelanjutan melalui toko daring, media sosial, serta kerja sama dengan marketplace untuk meningkatkan nilai tambah produk kopi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada **Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DP2M)** Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025, atas dukungan pendanaan dan fasilitasi sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelompok Tani *Trisno Maju* Desa Talagening, Purbalingga dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa, Kelompok Tani, serta seluruh pihak yang telah berpartisipasi aktif dalam mendukung kelancaran program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Produksi Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Purbalingga (ribu ton), 2023, Dinas Pertanian dan Kehutanan Purbalingga. <https://purbalinggakab.bps.go.id/id/statistics-produksi-perkebunan-rakyat-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-purbalingga--ribu-ton---2023.html>, (diakses 2 Maret 2025).
- [2] Data UKM purbalingga 2023, <http://dinkop-umkm.jatengprov.go.id/berita/173-bintek-peningkatan-produktivitas-usaha-ukm>.
- [3] PLUT-KUMKM Serius Kembangkan Perkopian di Purbalingga, DinKopUKM, <https://dinkopukm.purbalinggakab.go.id/08/plut-kumkm-serius-kembangkan-perkopian-di-purbalingga.html>
- [4] Data Statistik Desa Talagening, 2023, <https://purbalinggakab.bps.go.id/publication/download.html>.
- [5] Data UKM Desa Talageniung, (2025), <https://sidesatalagening.purbalinggakab.go.id/artikel/2025/2/7/umkm-desatalagening>

- [6] **SNI 2983:2014**, Standar Mutu Kopi, <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/9568>.
- [7] Bambang Sugiantoro, **Uti Sutisna**, **Tris Sugiarto**, (2023), Penerapan Teknologi Roaster Dengan Kendali *Internet Of Thing* Berbasis Android Dan **Sachet Otomatis Pada Pengolahan Kopi Premium**, *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, e-ISSN 2614-5758. DOI: <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.11899>
- [8] Bambang Sugiantoro, Sutarno, (2019), Penerapan Teknologi Dry House dan Roasting Berbasis ARDUINO Kopi Arabika pada UKM di Desa Gondang, Karangreja, Purbalingga, *Iteks Intuisi Teknik dan Seni*, e-ISSN: 2746-7570 Vol. 12, No.2, Oktober 2020, <https://ejournal.stt-wiworotomo.ac.id/index.php/iteks/article/view/303>
- [9] Widyawati, R., Pratama, A., Hidayat, D. (2022). Peningkatan kapasitas pemasaran digital pada kelompok UMKM kopi di Desa Sarwodadi, Pejawaran, Banjarnegara. *Bakti Tunas Husada: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 145–152. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/article/view/5702>
- [10] Astuti, S., Nugroho, A., dan Hartati, T. (2021). Pengolahan kopi bubuk dan pemasaran berbasis digital marketing dalam meningkatkan daya saing hilirisasi kopi di kawasan Lereng Menoreh. *Adiwidya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 25–34. <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/adiwidya/article/view/3074>
- [11] Wibowo, S., Setiawan, R., dan Arifin, M. (2021). Penerapan teknologi pemasaran produk kopi menggunakan media online pada KUB Tani Manunggal Temanggung. *SITECHMAS: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Manajemen*, 1(2), 45–52. <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/SITECHMAS/article/view/2612>
- [12] Rahmawati, L., dan Santoso, B. (2022). Strategi branding dan pemasaran kopi robusta produksi petani di desa. *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(3), 210–219. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/gervasi/article/view/5628>
- [13] Hidayat, M., Kurniawan, A., & Lestari, E. (2021). Pemanfaatan e-commerce untuk pemasaran kopi UD. Topeng Kona Coffee Roastery Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Masyarakat ITSM*, 2(1), 33–40. <https://jurnal.itsm.ac.id/index.php/jpm/article/view/430>
- [14] Arifin, Z., & Prasetyo, A. (2021). Enhancing coffee farmers' productivity through the implementation of huller technology in Srigading Village. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JPM) STIE Asia Malang*, 3(2), 101–110. <https://jurnal.stie.asia.ac.id/index.php/jpm/article/view/2316>
- [15] Yuliana, S., & Handoko, R. (2020). Aplikasi teknologi tepat guna mesin roasting upaya peningkatan produk UMKM kopi di Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 2(1), 25–32. <https://jpmit.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/42>