

[Click here and write your Article Category](#)

Peningkatan Pengetahuan Petani Kopi Karo dalam Pengolahan Pasca Panen Buah Kopi di Desa Buluhnaman Sumatera Utara

Anita Christine Sembiring¹, Jusra Tmpubolon², Nina Purnasari³

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Universitas Prima Indonesia, Medan

³ Program Studi Akuntansi, Universitas Prima Indonesia, Medan

ARTICLE INFORMATION

Received: February 00, 00
Revised: March 00, 00
Available online: April 00, 00

KEYWORDS

Kopi, Karo, Pengolahan Kopi, Petani Kopi

CORRESPONDENCE

Phone: -
E-mail: anitachristinesembiring@unprimdn.ac.id

A B S T R A C T

Pengolahan pasca panen yang baik dan benar akan berdampak baik pada kualitas tanaman. Terutama budidaya kopi, terkhusus proses pengolahan pasca panen yang tepat akan meningkatkan kualitas kopi. Melihat permintaan pasar yang tinggi akan kopi Indonesia dan keberagaman jenis kopi berdasarkan daerah tanamnya, sehingga dirasa perlu memberikan edukasi kepada petani kopi karo desa Buluhnaman dalam menambah informasi juga pengetahuannya akan proses pengolahan pasca panen buah kopi, petani kopi harus berbenah dan melakukan perbaikan. Desa Buluhnaman terletak 9 km dari kaki gunung sinabung dikarenakan letusan gunung maka petani mengubah jenis tanaman yang tahan akan cuaca panas yaitu kopi. Kopi adalah tanaman baru bagi petani yang berada di Desa Buluhnaman Kabupaten Karo yang merupakan mitra dari tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Prima Indonesia (UNPRI) dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat yang berkolaborasi dan didanai hibah dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM). Mitra memiliki kendala seperti keterbatasan pengetahuan, keterbatasan alat dan teknologi dalam pengolahan pasca panen, dan pemasaran produk. Dengan pendampingan dan pendidikan yang diberikan maka permasalahan mitra dapat dipecahkan bersama. Meningkatnya pengetahuan petani dalam tahapan pemahaman tentang pengolahan pasca panen kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan harga jual kopi di pasar. Dengan edukasi dan monitoring yang tetap dilakukan maka petani menjadi paham tahapan proses pengolahan pasca panen. Kegiatan yang dilakukan dengan pendampingan dan pendidikan bagi petani kopi karo di desa Buluhnaman Kecamatan Munte Kabupaten Karo dengan memberikan mesin kupas kulit tanduk dan mesin sangrai kopi.

INTRODUCTION

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Berdasarkan data dari Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), produksi kopi global mencapai 170 juta kantong per 60 kg kopi pada periode 2022/2023. Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar ke-3 dunia setelah Brazil, dan Vietnam. Indonesia tercatat sebagai negara penghasil kopi terbesar ke-3 di dunia pada 2022/2023 yang telah memproduksi kopi sebanyak 11,85 juta kantong. Rinciannya, Indonesia memproduksi kopi arabika sebanyak 1,3 juta kantong dan kopi robusta sebanyak 10,5 juta kantong. Sementara produsen kopi terbesar global ditempati oleh Brasil, yang memproduksi kopi sebanyak 62,6 juta kantong kopi pada 2022/2023. Kemudian, Vietnam di peringkat kedua yang memproduksi 29,75 juta kantong kopi sepanjang 2022/2023. Urutan keempat dan kelima diisi oleh Kolombia dan Ethiopia dengan masing-masing produksi sebesar 11,3 juta kantong dan 8,27 juta kantong. Luas perkebunan kopi di Indonesia sebesar 1,29 juta hektare (ha) pada 2022. Jumlah itu naik tipis 0,48% dibandingkan pada tahun

sebelumnya yang seluas 1,28 juta hektare. Produksi kopi Tanah air pun cenderung meningkat dalam lima tahun terakhir.

Menurut laporan Statistik Indonesia 2023 dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kopi Indonesia mencapai 794,8 ribu ton pada 2022, meningkat sekitar 1,1% dibanding tahun sebelumnya. Selama beberapa tahun terakhir, jumlah produksi kopi di Indonesia yang tertinggi yakni pada 2021. Sementara itu, produksi kopi terendah yakni pada 2017 sebanyak 716,10 ribu ton, pada 2018 sebanyak 756 ribu ton. Kemudian, pada 2019 dan 2020 berturut-turut juga meningkat sebanyak 752,5 ribu ton dan 762,4 ribu ton. Tahun 2021, kembali meningkat sebanyak 786,2 ribu ton. Konsumsi kopi dunia mencapai 70% berasal dari spesies kopi arabika dan 26% berasal dari spesies kopi robusta. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan di Etopia.

Namun, kopi sendiri baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya, yaitu Yaman di bagian selatan Arab, melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012). Tanaman kopi dapat tumbuh dengan baik apabila faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat dioptimalkan. Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kopi terdiri atas, tanah, curah hujan, ketinggian

tempat, dan pemeliharaan. Untuk dapat tumbuh dengan baik kopi harus ditanam pada tanah yang subur dan memiliki pH berkisar 5-7. Curah hujan yang masih dapat ditolerir oleh tanaman kopi adalah 2.000-3.000 mm/tahun. Curah hujan mempengaruhi pembentukan bunga sampai menjadi buah.

Berbeda jenis kopi yang ditanam berbeda pula ketinggian tempat yang dipersyaratkan, kopi Arabika tumbuh pada ketinggian diatas 1000 meter dpl sedangkan kopi Robusta dapat tumbuh pada ketinggian 800 meter dpl (Ridwansyah, 2003). Pemanenan kopi dilakukan ketika buah kopi sudah berwarna merah hingga merah tua. Kopi mulai menghasilkan buah ketika berumur empat tahun. Proses pemanenan dilakukan secara manual. Kopi dipetik satu persatu menggunakan tangan. Kopi kering yang luluh ke tanah dipanen secara terpisah yang disebut dengan panen lelesan. Pada akhir masa panen, semua buah dipanen sampai habis yang disebut dengan panen rampasan untuk memutus daur hidup hama. Di Indonesia kopi mulai di kenal pada tahun 1696, yang dibawa oleh VOC.

Tanaman kopi di Indonesia mulai diproduksi di pulau Jawa, dan hanya bersifat coba-coba, tetapi karena hasilnya memuaskan dan dipandang oleh VOC cukup menguntungkan sebagai komoditi perdagangan maka VOC menyebarkannya ke berbagai daerah agar para penduduk menanamnya. Buah kopi yang telah dipanen memerlukan suatu proses yang sangat panjang sebelum menjadi minuman yang dapat dinikmati. Tahapan pengolahan kopi bisa digolongkan jadi 2 yakni pengolahan kopi primer serta sekunder. Proses pengolahan kopi sekunder adalah proses penyangraian, pendinginan dan penggilingan. Dalam tahap ini, penyangraian merupakan kunci dari proses produksi kopi bubuk. Bila dikomposisikan perbandingan penentu citarasa kopi, 30% rasa kopi ditetapkan dari proses penyangraian, 60% ditetapkan oleh proses budidaya dan panen di kebun serta 10% ditetapkan oleh barista dikala penyajian. Penyangraian adalah proses yang penting dalam mengembangkan karakteristik organoleptik spesifik (aroma, rasa dan warna) yang menentukan kualitas kopi. Tetapi, proses ini sangat kompleks, karena jumlah panas yang dipindahkan ke biji sangat penting. Pascapanen adalah salah satu aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil pertanian, oleh karena itu beragam tindakan ataupun perlakuan diterapkan pada komoditas pertanian setelah panen hingga komoditas berada di tangan konsumen. Perlakuan pascapanen bertujuan supaya komoditas pertanian baik serta cocok ataupun pas pada saat disantap ataupun dikala digunakan untuk bahan baku pengolahan. Buah kopi dipanen manual dengan cara memetik buah yang sudah masak. Ukuran kematangan buah ditandai dengan perubahan warna pada kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua ketika masih muda, berwarna kuning ketika setengah masak dan berwarna merah saat masak penuh dan menjadi kehitam-hitaman setelah terlampaui masak penuh (over ripe).

Proses pengolahan kopi terbagi menjadi dua proses yaitu olah kering (natural) dan olah basah (full wash).

1. Proses Kopi Secara Kering (Natural)

Pengolahan dengan cara kering cocok untuk pengolahan ditingkat petani dilahan yang tidak luas dan kapasitas olahannya kecil. Pada perkebunan besar pengolahan kopi metode kering

hanya dilakukan untuk buah kopi yang berwarna hijau, kopi yang mengambang, dan kopi yang terserang bubuk. Perbedaan metode pengolahan yang dilakukan oleh petani dan yang dilakukan oleh perkebunan-perkebunan mengakibatkan perbedaan mutu kopi

yang dihasilkan. Para petani kopi biasanya hanya mengetahui metode pengolahan kering. Prinsip pengolahan ini dilakukan pada buah kopi yang sudah dipetik kemudian dikeringkan dengan panas matahari hingga buahnya menjadi kering, selama 14 hingga 20 hari.

2. Proses Kopi Secara Basah (Full wash)

Pengolahan kopi cara basah adalah proses pengolahan buah kopi hasil panen secara mekanis dan menggunakan air sebagai media pengolahan (perendaman dan pencucian). Tahapan pengolahan kopi secara basah dapat dilihat pada skema berikut: Panen - sortasi buah - pengupasan kulit buah merah - fermentasi - pencucian - pengeringan - pengupasan kulit kopi - sortasi biji kering - pengemasan dan penggudangan.

Partner Problems

1. Keterbatasan pengetahuan petani tentang pengolahan pasca panen biji kopi,
2. Keterbatasan penggunaan teknologi dalam pengolahan pasca panen kopi,
3. Keterbatasan peralatan pengolahan pasca panen biji kopi,
4. Keterbatasan informasi dan pengetahuan tentang pemasaran kopi.

METHOD

1.1. Prosedur Kerja

Pelaksanaan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Buluh Naman, Kabupaten Karo Sumatera Utara dalam beberapa tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan dan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan PKM

1) Persiapan dan Pembekalan

Tahap persiapan dilakukan beberapa kegiatan, yaitu :

- a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan, dalam hal ini mitra PKM adalah petani kopi di desa Buluhnaman, Kecamatan Munthe Empat, Kabupaten Karo.

b. Wawancara dilakukan dengan Kepala Desa yaitu Bapak S. Depari bertujuan untuk mendapatkan keterangan langsung kondisi perekonomian masyarakat, kondisi petani kopi di Desa Buluhanaman, tantangan dan peluang serta kebutuhan yang akan dipenuhi

c. Penyusunan jadwal kegiatan. Penyusunan jadwal tersebut dimaksudkan agar pelaksanaan kegiatan terlaksana dengan teratur dan terarah

d. Penyusunan materi dan modul pelatihan/pendampingan. Materi PKM disusun dalam bentuk modul dengan tujuan agar penyampaian materi dapat terarah dan terdokumentasi.

2) Sosialisasi

Sebelum melakukan pelaksanaan kegiatan maka tim PKM UNPRI akan melakukan sosialisasi kepada petani yang ada di Desa Buluhanaman Kabupaten Karo akan tujuan dari PKM ini. Hal ini juga merupakan sarana Focus Discussion Group (FGD) mendengarkan saran dan masukan dari petani dan perangkat desa.



3) Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu :

1. Pendampingan dan pelatihan proses pasca panen kopi yang baik
2. Mendatangkan narasumber untuk memberikan pencerahan dan penjelasan dalam pengolahan kopi pasca panen
3. Pengadaan alat-alat pengolahan pasca panen yang dibutuhkan kelompok tani.



4) Evaluasi Program

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan, sehingga dapat dilakukan penyempurnaan apabila ditemui kekurangan-kekurangan selama kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan. Evaluasi dilaksanakan pada awal kegiatan, saat kegiatan berlangsung dan pada akhir kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan beberapa metode yaitu dengan pengamatan langsung dan kuisioner. Kuisioner dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari kelompok petani mengenai kegiatan ini, sehingga dapat diketahui apakah tujuan dari kegiatan ini sudah tercapai atau belum.



CONCLUSIONS

Petani umumnya menjual kopi dalam bentuk gabah kepada penampung, kemudian penampung yang melakukan proses selanjutnya seperti mengeringkan gabah kopi sampai kadar air dibawah 20 % kemudian dibuang kulit tanduk (hulling) sehingga diperoleh biji kops hijau (green bean) Penampung menjual green bean kepada penampung besar atau pemilik cafe atau eksportir dengan harga yang lebih menguntungkan Petani belum mendapat informasi yang mumpuni akan beberapa kategori kopi yang disukai konsumen seperti full wash, honey, natural dimana untuk menjadikan kopi tersebut hanya bermain di teknik penjemuran. Setelah kopi dipanen sebaiknya langsung dicuci bersih kemudian semua buah yang mengapung disisihkan, buah yang tenggelam dikupas kulit arinya dengan menggunakan mesin pengupas kulit ani (kulit merah), difermentasikan satu malam baik fermentasi kering atau fermentasi basah, dicuci kemudian siap dikeringkan. Dalam proses pengeringan kopi yang menjadi tuntutan adalah jauh dari sumber bau, jauh dari asap, tidak boleh di aspal dan tidak boleh di tanah. Petani umumnya mengeringkan dengan lapis tenda diatas tanah. belum ada yang menggunakan lantai jemur berupa lantai semen atau jaring kawat (paranet). Petani belum mengetahui kulit tanduk harus dikupas untuk jadi green bean kemudian disangrai (roasting) menjadi biji kopi, kemudian digiling tepung (grinder) menjadi bubuk kopi siap saji. Belum adanya alat penjemuran, alat pengupas kulit tanduk (huller), mesin roasting memaksa petani menjual kopi dalam bentuk gabah dengan kadar air diatas 35% Pengetahuan akan mesin yang digunakan dan harga beli mesin yang tinggi mengakibatkan petani terbatas dalam hal memilikinya. Pemasaran yang menjadi tujuan akhir penjualan hasil panen buah kopi belum tetap. Kekurangan informasi dan jaringan yang sangat minim juga merupakan kendala dalam pemasaran kopi karo Petani kopi karo hanya tahu menjual kopi yang sudah dikupas kulit merahnya ke pasar Tanpa memiliki langgan tetap untuk dapat menjual.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (DRTPM) atas bantuan hibah dana pelaksanaan program pengabdian kepada Masyarakat skema program kemitraan masyarakat dan juga kepada Universitas Prima Indonesia yang sudah memfasilitasi penulis menyelesaikan program pengabdian kepada Masyarakat.

REFERENCES

- [1] Website Kabupaten Karo - Peternakan.Statistik BP. Perkembangan Nilai Tukar Petani dan Harga Produsen Gabah Juni2022. Badan Pus Stat. 2022;(47):2–20.
- [2] Arifin M, . A. Desa Penghasil Kopi Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Di Desa Damarwulan Kecamatan Keling Kabupaten Jepara. *J Pengabd Masy Univ Merdeka Malang*. 2018;3(1):19–31.
- [3] APSARI NC, GUTAMA AS, NURWATI N, WIBOWO H, RESNAWATY R, DARWIS RS, et al. Pemberdayaan Petani Kopi Melalui Penguatan Kapasitas Dalam Pengolahan Hasil Kopi Di Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, Kab. Sumedang. *Pros Penelit dan Pengabd Kpd Masy*. 2017;4(2):290–6.
- [4] Sembiring AC, Sitanggang D, Sinuhaji NP. Pemberdayaan Petani Kopi Karo melalui Pengolahan Pasca Panen. *J Mitra Prima*. 2020;1(2).
- [5] Lampung B. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pengolahan kering kopirobusta lampung. 2017;
- [6] Ketut P, Kencana D, Antara NS. *Budidaya dan Pasca Panen Rebung*. Bogor:2012;1–75.
- [7] Gustomo R. *Proses Pasca Panen Dalam Kopi*. Gordi.Id. 2022.
- [8] Pertiwi S. *Pengolahan Kopi Metoda Basah*. Simluhtan Kementerian Pertanian.2021.
- [9] NURDIN. *Proses Pengolahan Buah Kopi*. Kementerian Pertan. 2019;3–5.
- [10] Sri Najiyati dan Danarti., *Budidaya Tanaman Kopi dan Penanganan Pasca Panen*.Penebar Swadaya. Jakarta., (2004).
- [11] Suryadiwansa, Gusri, Arinal, Yanuar., *Sistem produksi bersih dan terintegrasi untuk pengolahan kopi lampung dalam rangka meningkatkan daya saing dan mutu produk*, Hiba Laporan Program Hi-Link tahun 2012, Universitas Lampung, (2012)