DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Kaki Rinjani Melalui Pelatihan Pengolahan Basah Kopi Di Desa Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah NTB

Lalu Danu Prima Arzani*[1], Indah Nalurita[2], Muhammad Zulfikri[3]
[1,2]Jurusan Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Bumigora, Indonesia
[3]Jurusan Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bumigora, Indonesia
*e-mail: lalu_danu@universitasbumigora.ac.id[1], indah@universitasbumigora.ac.id[1], mzulfikri@universitasbumigora.ac.id[3]

Abstrak

Kelompok Wanita Tani (KWT) Kaki Rinjani Desa Karang Sidemen merupakan salah satu kelompok produktif yang mengolah kopi untuk kegiatannya. Penanganan pascapanen kopi yang dilakukan oleh KWT adalah teknik rompes tanpa melakukan pemilahan dan dengan pengolahan kering. Hal ini mengakibatkan melimpahnya limbah kulit kopi yang tidak termanfaatkan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan anggota KWT terkait pengolahan kopi melalui kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis. Metode yang dilakukan adalah sosialisasi dan bimbingan teknis yang terdiri dari empat tahapan yaitu persiapan, sosialisasi, bimbingan teknis dan evaluasi. Kegiatan ini mampu memberikan peningkatan pengetahuan anggota KWT mengenai pengolahan kopi, teh kulit kopi dan kerusakan pada produk biji kopi. Berdasarkan hasil evaluasi melalui kuisioner pre-test dan post test terjadi penurunan level pengetahuan "tidak tahu" dari 69.7% menjadi 12.65% dan peningkatan level pengetahuan "sangat tahu" dari 0.61% menjadi 12.65%. Berdasarkan hasil sosialisasi dan bimbingan teknis, pengolahan basah mampu menurunkan kadar air biji kopi hingga 12–13% (memenuhi standar mutu yang baik) dalam waktu pengeringan 14 hari, dibandingkan pengolahan kering yang masih di kisaran 15–16%. Selain itu, kenampakan biji kopi hasil pengolahan basah lebih baik dan seragam, sedangkan biji hasil pengolahan kering cenderung lebih gelap dengan bentuk lebih sempurna akibat pengupasan kulitnya.

***Kata kunci**: Kopi, KWT, Robusta, Pengolahan kering, Pengolahan basah.*

Abstract

The Kaki Rinjani Women's Farming Group (KWT) in Karang Sidemen Village is one of the productive groups that processes coffee as part of its activities. Their post-harvest handling employs the rompes technique without sorting and utilizes dry processing, resulting in an excess of unused coffee skin waste. The aim of this activity is to enhance KWT members' knowledge of coffee processing through socialization and technical guidance, which were carried out in four stages: preparation, socialization, technical guidance, and evaluation. Evaluation results showed a decrease in the "do not know" category from 69.7% to 12.65% and an increase in the "very knowledgeable" category from 0.61% to 12.65%; moreover, wet processing was able to reduce the moisture content of coffee beans to 12–13% (meeting quality standards) within a 14-day drying period, while also producing beans with a better and more uniform appearance compared to the darker, skin-peeled beans from dry processing.

***Keywords**:* Coffee, Dry Processing, Robusta, Women Farmers Group (KWT), Wet Processing

1. PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Kaki Rinjani Desa Karang Sidemen merupakan salah satu kelompok yang aktif di Desa Karang Sidemen Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. KWT Kaki Rinjani berdiri pada tanggal 20 Maret 2015 dengan jumlah anggota saat ini 38 orang yang berasal dari masyarakat Desa Karang Sidemen yang notabene perempuan-perempuan kurang mampu yang mengelola Hutan Kemasyarakatan. Luas lahan yang dikelola oleh KWT Kaki Rinjani adalah lahan kopi hortipark 150 ha, dan HKm 450 ha dengan komoditas yang dihasilkan berupa kopi, kakao dan pisang, dengan kopi sebagai komoditas utama yang digunakan sebagai mata pencaharian KWT tersebut.

Mayoritas kopi Robusta yang dihasilkan oleh KWT tersebut diolah dengan cara tradisional sebagai kopi mentah, menggunakan metode pengeringan pasca-panen. Proses panen

DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

biji kopi dilakukan dengan teknik rompes, yaitu memetik tanpa pemilahan, kemudian biji-biji tersebut langsung dikeringkan. Terdapat dua metode utama dalam pengolahan kopi, yaitu metode kering dan metode basah. Perbedaan di antara keduanya terletak pada penggunaan air; dalam metode basah, air digunakan untuk mengupas dan mencuci buah kopi, sementara pada metode kering, buah kopi langsung dijemur setelah dipanen, dan pengupasan dilakukan setelah biji mengering [1], [2]. Kopi yang diolah menggunakan metode basah umumnya memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang diolah secara kering. Selain itu, pengolahan basah menghasilkan limbah kulit kopi basah yang dapat dimanfaatkan menjadi produk bernilai eknomi tinggi seperti teh kulit kopi [3]–[5]. Peningkatan kualitas biji kopi dan pemanfaatan limbah kulit kopi, khususnya pengolahan basah, mampu meningkatkan taraf ekonomi para petani kopi [6], [7]. Oleh sebab itu, diperlukan pendampingan berkelanjutan dalam proses pengelolaan kopi, baik sebelum maupun setelah panen, untuk membantu meningkatkan kesejahteraan petani. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan level keberdayaan mitra melalui peningkatan pengetahuan dan mutu biji kopi yang dihasilkan melalui pelatihan pengolahan basah.

2. METODE

Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan bimbingan teknis yang dilakukan di rumah produksi Kelompok Wanita Tani (KWT) "Kaki Rinjani" yang berada di Dusun Karang Sidemen Desa Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2024. Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh tiga orang dosen Fakultas Teknik Universitas Bumigora yang merupakan rangkaian kegiatan pengabdian yang dimulai dari bulan Juni hingga Desember 2024.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah buah kopi, air, ember, alat pulper, dan kuisioner.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini secara umum terdiri dari 4 tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan sosialisasi, bimbingan teknis dan evaluasi. Adapun rincian keempat tahapan sebagai berikut:

- **Tahap persiapan**

Tahapan awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan melakukan diskusi bersama mitra. Pada tahapan diskusi ini dihadiri oleh sebagian anggota, pembina kelompok serta Kepala Dusun Karang Sidemen. Tahapan ini merupakan lanjutan dari diskusi sebelumnya mengenai program pengabdian yang akan dilakukan pada KWT Kaki Rinjani. Pada tahapan ini didiskusikan terkait jumlah anggota yang akan terlibat, jumlah kegiatan yang akan dilakukan dalam rentang waktu Juni-Desember dan teknis pelaksanaan kegiatan.

- **Tahap sosialisasi**

Tahapan sosialisasi ini dilakukan dalam dua sesi yaitu sesi pemberian materi dan sesi diskusi. Materi yang disampaikan pada sosialisasi ini adalah hasil observasi tim terkait kondisi eksisting KWT Kaki Rinjani, jenis pengolahan kopi, proses fermentasi kopi, pemanfaatan limbah hasil pengolahan basah menjadi teh kulit kopi, standarisasi produk kopi dan cara standarisasi kopi sesuai dengan panduan dari SNI 01-2907-2008 tentang standarisasi biji kopi. Setelah penyampaian materi dilakukan sesi diskusi untuk mengetahui respon peserta kegiatan dan menggali lebih banyak ketertarikan peserta mengenai materi yang telah disampaikan.

- **Tahap bimbingan teknis**

Tahapan bimbingan teknis berupa pendampingan praktik bagaimana sortasi biji kopi cherry, proses pulping biji kopi, fermentasi biji kopi dan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi teh *cascara.* Pada tahapan ini juga dilakukan diskusi pada setiap tahapan untuk memberikan

DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

penguatan informasi kepada peserta hal apa saja yang penting untuk diperhatikan pada setiap tahapannya.

- **Tahap evaluasi**

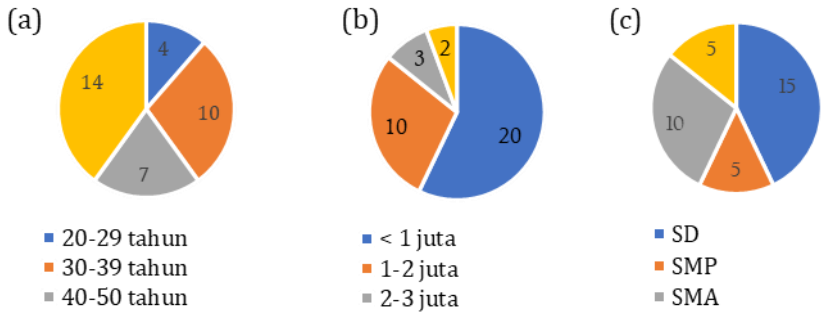
Metode evaluasi dilakukan dengan mengukur hasil praktik mandiri peserta serta peningkatan pengetahuan melalui pre-test dan post-test. Kuisioner terdiri atas 10 pertanyaan yang berkaitan dengan pengolahan kopi, teh kulit kopi, dan kerusakan biji kopi, dengan empat kategori jawaban: tidak tahu, cukup tahu, tahu, dan sangat tahu. Data dari pre-test dan post-test ditabulasi untuk menghitung nilai rata-rata setiap kategori. Selain itu, evaluasi juga mencakup pengukuran parameter teknis, seperti pengeringan biji kopi pengolahan basah minimal 12% dan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi cascara, sebagai bagian dari pelaksanaan sosialisasi dan bimbingan teknis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra dari kegiatan ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Kaki Rinjani yang merupakan ibu rumah tangga yang berada di Dusun Persil, Desa Karang Sidemen, Batukliang Utara. Kelompok ini beranggotakan 35 orang. KWT ini merupakan kelompol produktif yang mengolah hasil perkebunan dan pertanian berupa pisang, kakao dan kopi. KWT ini mengelola Hutan Kemasyarakatan (HKm) sejak tahun 2013 [8].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan koordinasi dengan pengurus KWT guna mengetahui kondisi eksisting dan masalah yang dihadapi oleh kelompok secara umum. Pada kegiatan koordinasi ini juga turut dihadiri oleh pembina kelompok serta Kepala Dusun Persil. Hasil diskusi menghasilkan masalah prioritas yang akan diselesaikan yaitu pelatihan pengolahan basah, pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi produk dan cara sortasi/grading kopi. Peserta yang terlibat berjumlah 30 orang anggota.

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis dihadiri oleh 35 orang anggota kelompok. Anggota memiliki tingkat pendidikan akhir mulai dari SD hingga sarjana, memiliki penghasilan dibawah satu juta hingga diatas tiga juta dan rentang umur antara 20 tahun hingga diatas 50 tahun. Gambaran profil anggota disajikan pada Gambar 1



Gambar 1 Profil anggota KWT Kaki Rinjani

Pada kegiatan sosialisasi disampaikan terkait jenis-jenis pengolahan biji kopi secara umum yaitu pengolahan kering dan pengolahan basah. Pada bagian ini juga disampaikan hasil observasi tim mengenai proses penanganan pascapanen kopi oleh anggota kelompok yaitu pengolahan kering tanpa melakukan sortasi pada saat memetik biji kopi. Mayoritas petani masih memanen kopi yang belum sepenuhnya matang (belum merah) dan memprosesnya dengan cara yang tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengolahan kopi. Sebagian besar kopi Robusta yang diproduksi di Indonesia diproses secara tradisional dalam bentuk kopi mentah dengan penanganan pasca-panen kering. Biji kopi dipanen dengan metode rompes (tidak dipilih secara selektif) dan langsung dijemur [9]. Ditegaskan kepada kelompok bahwa kondisi penanganan seperti ini menyebabkan kualitas kopi berada di bawah standar atau tidak memenuhi grade yang diinginkan [10].

DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

Penyampaian materi (Gambar 2) terkait pengolahan basah dimulai dengan memberikan pengetahuan kepada peserta tentang perbedaan utama antara pengolahan kering dan basah adalah pada pengolahan basah, sebagian besar bagian luar biji kopi dihilangkan sebelum proses pengeringan, termasuk kulit ari yang terlepas selama dan setelah proses fermentasi. Sebagai alternatif, terdapat metode yang disebut semi-kering atau semi-basah, yang merupakan kombinasi antara metode pengolahan kering dan basah. Cortés-Macías et al. (2022) menyatakan bahwa penanganan pascapanen kopi dapat memengaruhi karakteristik sensori maupun kimianya. Pada bagian ini ditekankan untuk pengolahan basah disarankan menggunakan biji kopi yang sudah matang (berwarna merah) untuk menghasilkan produk yang seragam dan limbahnya dapat dimanfaatkan dengan baik.

Selanjutnya disampaikan materi terkait pengolahan limbah kulit kopi hasil pengolahan basah menjadi produk teh kulit kopi (*Cascara*), pada materi ini lebih ditekankan kepada karakteristik produknya, contoh-contoh produk dari kulit kopi dan dampak ekonomi dalam memanfaatkan kulit kopi menjadi produk teh. Tanaman kopi tidak hanya dapat dimanfaatkan dari produk bijinya saja melainkan juga kulitnya sebagai produk minuman [3], [12]. Pemanfaatan hasil samping pengolahan basah ini mampu menaikkan harga jual dari kulit kopi [13]. Setelah penyampaian materi dilakukan sesi diskusi sebelum pelaksanaan bimtek. Pada sesi diskusi peserta sangat tertarik dengan potensi peningkatan nilai jual teh kulit kopi, potensi rasa produk teh jika tidak menggunakan kulit dari kopi yang matang serta pengemasan yang disarankan pada produk teh. Beberapa pertanyaan diskusi juga terkait pada pengolahan basah yang berkaitan dengan pengaruhnya terhadap rasa dan perbedaan yang paling mencolok antara karakteristik dari pengolahan basah dan kering.

Gambar 2. Suasana penyampaian materi

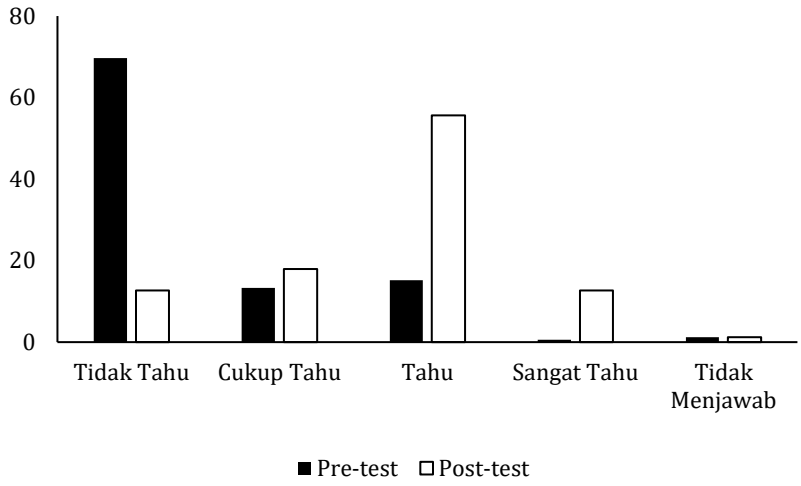
Bimbingan teknis (Gambar 3) dilakukan setelah sesi diskusi. Bimbingan teknis adalah kegiatan pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan peserta dalam suatu kegiatan. Dibandingkan hanya menyampaikan materi secara teoritis, bimtek terbukti lebih efektif dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan aplikatif kepada peserta [14], [15]. Pada tahapan ini dimulai dengan pelatihan sortasi buah kopi merah, pada tahapan ini dipilih kopi yang merah bukan yang berwarna oranye. Tahapan ini para peserta diminta untuk memisahkan biji yang berwarna hijau, kuning dan juga merah. Selanjutnya dilakukan proses *pulping.* Tahapan ini lebih ditekankan pada penggunaan *pulper,* pemisahan dan perendaman biji kopi dan pengeringan kulit kopi.

DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

Gambar 3. Kegiatan bimtek

Tahap terkahir dari kegiatan adalah tahapan evaluasi. Tahap ini evaluasi dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi dilaksanakan berupa *pre-test* dan setelah bimtek berupa *post-test.* Berdasarkan Gambar 4 terdapat peningkatan level pengetahuan peserta setelah dilakukan sosialisasi dan bimtek. Level tidak tahu menurun dari 69.7% menjadi 12.65% dan level sangat tahu meningkat dari 0.61% menjadi 12.65%. Peningkatan level pengetahuan peserta ini tercermin dari respon peserta selama sesi diskusi dan sesi bimtek. Peserta menunjukkan antusiasme dan banyak merespon kegiatan diskusi selama kegiatan berlangsung sehingga materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta.

Berdasarkan hasil sosialisasi dan bimbingan teknis terkait terdapat peningkatan kualitas mutu biji kopi yang dihasilkan dari pengolahan basah. Sebelum pelatihan, rata-rata nilai kadar air biji kopi kering hasil pengolahan kering yang dilakukan oleh mitra berkisar antara 15-16% dengan rentang waktu pengeringan selama 14 hari sedangkan pada pengolahan basah didapatkan rata-rata nilai kadar air sekitar 12-13% dengan waktu pengeringan yang sama. Penurunan kadar air hingga 12-13% sudah memenuhi standar dari biji kopi dengan mutu yang baik [16]. Selain itu, kenampakan biji kopi yang dihasilkan juga lebih baik dan seragam dibandingkan dengan pengolahan kering yang terlihat lebih gelap dan memiliki bentuk yang sempurna akibat pengupasan kulitnya.



Gambar 4. Grafik level pengetahuan peserta melalui *pre-test* dan *post-test*

DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3480

Gambar 5. (a) perbedaan hasil biji kopi kering pengolahan kering dan basah oleh peserta (b) hasil pengolahan kulit kopi menjadi cascara

4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat dengan mitra sasaran Kelompok Wanita Tani Kaki Rinjani terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu persiapan, sosialiasi, bimbingan teknis, dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan diskusi terkait rencana kegiatan. Pada tahap sosialisasi, kegiatan yang dilakukan mencakup pre-test, penyampaian materi, diskusi dengan anggota KWT. Tahap bimbingan teknis berfokus pada pelatihan pengolahan basah yang berfokus pada proses sortasi, penggunaan alat dan pemanfaatan limbah kulit kopi. Pada tahap evaluasi, dilakukan post-test serta diskusi lanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan anggota KWT mengenai jenis pengolahan kopi, fermentasi kopi dan grading kopi dengan level kategori tidak tahu menurun dari 69.7% menjadi 12.65% dan level sangat tahu meningkat dari 0.61% menjadi 12.65%. Selain itu, terdapat peningkatan mutu biji kopi berdasarkan nilai kadar air dan kenampakan biji kopi serta hasil samping yang dimanfaatkan sebagai cascara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jendral Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) yang telah membiayai program ini melalui skema Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Purbasari, D. L. Setyawan, I. Hardiatama, dan M. Trifiananto, "Pendampingan Produksi Green Coffe Dengan Metode Pengolahan Basah di Desa Sucapangepok Kabupaten Jember," *Abdi Insa. Univ. Mataram*, vol. 8, no. 1, hal. 72–79, 2021.

[2] D. P. Duplak, D. Tempur, dan K. Jepara, "Edukasi Penanganan Pasca Panen Kopi Terhadap Daya Jual Kopi di Petani Duplak, Dusun Tempur, Keling Jepara," *JASc (Journal Agribus. Sci.*, vol. 7, no. 2, hal. 144–152, 2023, doi: 10.30596/jasc.v7i2.15676.

[3] D. W. Lachenmeier *et al.*, "Coffee by-products as sustainable novel foods: Report of the 2nd international electronic conference on foods—'future foods and food technologies for a sustainable world,'" *Foods*, vol. 11, no. 1, 2022, doi: 10.3390/foods11010003.

[4] A. Irawan, B. C. McLellan, dan S. D. Hastutik, "Developing Coffee Cherry Skin and Coffee Husk by Products as Sustainable Novel Food and Fuel," *Int. J. Technol. Food Agric.*, vol. 1, no. 1, hal. 33–42, 2024, doi: 10.25047/tefa.v1i1.4572.

[5] A. Nur *et al.*, "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Upaya Pemberdayaan Ibu-ibu Rumah Tangga di Desa Latimojong, Kabupaten Enrekang (Utilization of Coffe Skin

(Exocarp) Waste as an Effort to Empower Housewives in Latimojong Village, Enrekang District)," *Agrokreatif*, vol. 5, no. 3, hal. 246–250, 2019.

[6] H. F. Rochmah, A. S. Kresnanda, dan M. L. Asyidiq, "Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi Sebagai Upaya Pemberdayaan Petani Kopi Di Cv Frinsa Agrolestari, Bandung, Jawa Barat," *J. Sains Terap.*, vol. 11, no. 2, hal. 60–69, 2021, doi: 10.29244/jstsv.11.2.60-69.

[7] S. Maleachi, "Analisis Pengelolaan Panen dan Pasca Panen Kopi Sebagai Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Biji Kopi Robusta di Kota Pagar Alam," *J. Glob. Ilm.*, vol. 1, no. 7, hal. 482–488, 2024, doi: 10.55324/jgi.v1i7.67.

[8] Y. Aprilianti, S. Novida, dan B. S. Rengganis, "Analisis Marjin Dan Efisiensi Pemasaran Kopi Robusta Di Desa Karang Sidemen Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah," vol. 4, no. 2, hal. 243–250, 2024.

[9] A. Yani dan E. Novitasari, "Quality Evaluation of Robusta Coffee Bean from Four Superior Clones with Semi-Wet Processing in Lampung Province," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1024, no. 1, 2022, doi: 10.1088/1755-1315/1024/1/012028.

[10] S. Das, "Post-harvest processing of coffee: An overview," *Coffee Sci.*, vol. 16, no. January, 2021, doi: 10.25186/.v16i.1976.

[11] E. T. Cortés-Macías, C. F. López, P. Gentile, J. Girón-Hernández, dan A. F. López, "Impact of post-harvest treatments on physicochemical and sensory characteristics of coffee beans in Huila, Colombia," *Postharvest Biol. Technol.*, vol. 187, no. January 2022, 2022, doi: 10.1016/j.postharvbio.2022.111852.

[12] A. Bobková *et al.*, "Comparative Analysis of Selected Chemical Parameters of Coffea arabica, from Cascara to Silverskin," *Foods*, vol. 11, no. 8, 2022, doi: 10.3390/foods11081082.

[13] S.- Wathon, "Peningkatan Nilai Ekonomi Kulit Buah Kopi Robusta (Coffea canephora) Melalui Produksi Teh Celup Cascara Sebagai Minuman Fungsional Kaya Antioksidan," *War. Pengabdi.*, vol. 13, no. 4, hal. 123, 2019, doi: 10.19184/wrtp.v13i4.10113.

[14] A. Sutisna, "Pengembangan Model Bimbingan Teknis Berkelanjutan Dalam Meningkatkan Kompetensi Tutor Paket C," *J. Ilm. VISI PPTK PAUDNI*, vol. 10, no. 2, hal. 93–101, 2015.

[15] R. S. Kartika dan G. Simorangkir, "Efektivitas Bimtek Fasilitator dalam Pelaksanaan Inovasi Daerah," *Matra Pembaruan*, vol. 3, no. 2, hal. 119–131, 2019, doi: 10.21787/mp.3.2.2019.119-131.

[16] A. Majid *et al.*, "Karakteristik mutu biji kopi robusta (Coffea canephora) dulamayo dengan berbagai metode pengolahan(basah, semi basah, dan kering)," *Jambura J. Food Technol.*, vol. 6, hal. 334–348, 2024.