



## **PENGEMBANGAN KEAHLIAN DALAM PRODUKSI KOPI LIWA MELALUI PELATIHAN PENGGUNAAN MESIN**

**M. Yusuf S Barusman<sup>1</sup>, Hendri Dunan<sup>2</sup>, Niki Agus Santoso<sup>3</sup>, Aprinisa<sup>4</sup>,  
Appin Purisky Redaputri<sup>5\*</sup>**

<sup>12345</sup>Universitas Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Email: [appin@ubl.ac.id](mailto:appin@ubl.ac.id)

### **ABSTRACT**

Training on using coffee machines was held to improve the skills of Gamba Kupa Liwa Community members in the coffee production process. Through a theoretical and practical approach, participants are introduced to the concept of using modern machines to increase the efficiency and quality of coffee products. Training involves theory sessions, practical demonstrations, as well as interactive discussions. The training methodology includes exposure to the basic concepts of using coffee machines, hands-on practical sessions using modern equipment, and case studies to demonstrate the application of concepts in the coffee industry. The evaluation was carried out to measure participant understanding and the impact of the training on Gamba Kupa Liwa Community coffee production. The results of the training showed significant improvements in machine usage skills, operational efficiency and product quality. Additionally, training creates a collaborative environment among community members, increasing their involvement in the development of the local coffee industry. Thus, this training not only develops technical skills, but also builds the foundation for sustainable growth in the coffee industry. The success of this training provides a positive view of the potential of the Gamba Kupa Liwa Community to become a major player in the coffee industry, creating a positive impact on the community's economy and society.

### **KEYWORDS**

*Alat Produksi, Kopi, Gamba Kupa Liwa*

### **ARTICLE HISTORY**

Received 09 Maret 2023

Revised 27 April 2024

Accepted 10 Juni 2024

**CORRESPONDENCE :** Appin Purisky Redaputri @ [appin@ubl.ac.id](mailto:appin@ubl.ac.id)

### **PENDAHULUAN**

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki peran penting dalam membentuk identitas budaya suatu daerah. Kopi Liwa, sebagai salah satu varietas kopi unggulan di Indonesia, memiliki keunikan dan keistimewaan dalam rasa dan aroma yang telah mendunia. Keberhasilan produksi kopi Liwa tidak hanya bergantung pada kualitas biji kopi itu sendiri, tetapi juga pada teknologi dan keterampilan pengolahan yang digunakan dalam proses produksinya (Biorefinery,



2018). Komunitas Gamba Kupi Liwa, yang telah menjadi garda terdepan dalam mempromosikan dan melestarikan kopi Liwa, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk kopi mereka melalui pengembangan keahlian dalam penggunaan mesin produksi. Di tengah perkembangan zaman, mesin produksi kopi menjadi kunci utama dalam memastikan kualitas dan kuantitas produksi kopi yang optimal (Batubara et al., 2019). Komunitas Gamba Kupi Liwa, sebagai kelompok masyarakat yang mendalami seni dan budaya minum kopi tradisional Liwa, memiliki perhatian yang tinggi terhadap kualitas kopi yang dihasilkan. Dalam upaya meningkatkan daya saing dan kemandirian, komunitas ini dihadapkan pada kebutuhan untuk memahami, mengoperasikan, dan mengoptimalkan penggunaan mesin produksi kopi (Rahim, 2019).

Dalam era industri modern, penggunaan mesin produksi kopi telah menjadi kunci utama dalam meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi. Pelatihan penggunaan mesin merupakan langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi produksi kopi Liwa di kalangan komunitas Gamba Kupi Liwa (Kurniawan & Hastuti, 2017). Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada upaya pengembangan keahlian anggota komunitas dalam mengoperasikan mesin produksi kopi Liwa sebagai suatu langkah progresif menuju peningkatan kualitas produk dan daya saing pasar. Pelatihan penggunaan mesin produksi kopi diarahkan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada anggota komunitas Gamba Kupi Liwa tentang teknologi modern yang dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi kopi mereka (Pradipta & Fibrianto, 2017). Mesin produksi kopi menjadi salah satu inovasi yang sangat relevan dalam menghadapi dinamika industri kopi global. Dalam konteks ini, pelatihan ini bertujuan untuk memberikan wawasan lebih lanjut mengenai teknologi mesin produksi kopi, mulai dari prinsip dasar, pengoperasian, hingga pemeliharaan mesin.

Langkah-langkah praktis dalam penggunaan mesin produksi kopi akan menjadi fokus utama pelatihan. Pentingnya pengembangan keahlian ini tergambar dalam kompleksitas mesin produksi kopi Liwa yang semakin canggih (Sasongko



& Rifai, 2018). Dengan pemahaman mendalam tentang teknologi ini, anggota komunitas dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi limbah, dan memastikan konsistensi kualitas kopi Liwa. Peningkatan kapasitas teknis ini bukan hanya berdampak positif pada tingkat produksi, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan industri kopi Liwa secara keseluruhan. Dengan demikian, anggota komunitas Gamba Kupu Liwa dapat merasakan langsung manfaat dari penerapan teknologi ini dalam kegiatan sehari-hari mereka (Setyawan et al., 2017). Pelatihan ini juga diharapkan dapat membantu mempercepat proses adaptasi terhadap perkembangan teknologi, sehingga komunitas ini dapat tetap eksis dan berdaya saing di tengah perubahan zaman.

Dalam konteks pelatihan ini, interaksi antara peserta dan fasilitator sangat penting. Sesi-sesi pelatihan akan dirancang secara partisipatif, memberikan ruang bagi anggota komunitas Gamba Kupu Liwa untuk berbagi pengalaman, pertanyaan, dan pemahaman. Hal ini diharapkan dapat membangun kolaborasi dan solidaritas di antara anggota komunitas, sekaligus meningkatkan keefektifan pembelajaran (Zarwinda & Sartika, 2019). Mesin produksi kopi Liwa bukan hanya alat untuk menghasilkan kopi, melainkan juga suatu aset strategis yang memerlukan pemahaman dan keahlian khusus. Oleh karena itu, pelatihan ini bukan hanya tentang bagaimana mengoperasikan mesin, tetapi juga tentang bagaimana merawatnya, mengidentifikasi masalah potensial, dan memberikan solusi yang efektif (Sancyaningsih, 2016). Penelitian ini akan menyelidiki bagaimana pelatihan semacam itu dapat menjadi investasi jangka panjang untuk meningkatkan keberlanjutan produksi kopi Liwa di masa depan. Penting untuk dicatat bahwa penggunaan mesin produksi kopi tidak hanya berdampak pada aspek teknis produksi, tetapi juga pada aspek ekonomi.

Melalui pelatihan ini, diharapkan anggota komunitas Gamba Kupu Liwa dapat mengidentifikasi peluang-peluang bisnis yang muncul dengan penggunaan mesin produksi kopi, sehingga mereka dapat mengoptimalkan potensi ekonomi dari hasil



produksi kopi mereka. Selain itu, keberlanjutan praktik produksi kopi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan juga akan menjadi perhatian dalam pelatihan ini. Dengan memahami dampak produksi kopi terhadap lingkungan, anggota komunitas Gamba Kupa Liwa dapat mengambil langkah-langkah untuk meminimalkan jejak ekologis dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam.

Gamba Kupa Liwa merupakan kelompok petani kopi di Liwa yang sebelumnya telah menjual kopi dalam bentuk mentah. Sekitar 25 petani tergabung dalam komunitas ini, yang berpusat di Jalan Sutoyo Landos Liwa, Kelurahan Way Empulau Ulu, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat. Komunitas Gamba Kupa Liwa, sebagai agen utama dalam pelestarian budaya kopi Liwa, juga memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa penggunaan mesin produksi kopi tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan nilai-nilai keberlanjutan dan kelestarian lingkungan. Dalam konteks ini, penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana pelatihan dapat menyelaraskan praktik-produksi yang ramah lingkungan dengan tujuan pelestarian ekosistem kopi Liwa.

Pelatihan ini pula diharapkan komunitas Gamba Kupa Liwa dapat mengembangkan kapasitas mereka dalam mengelola mesin produksi kopi secara efektif dan berkelanjutan. Pelatihan ini juga memiliki dampak sosial yang signifikan, karena dapat meningkatkan kesejahteraan anggota komunitas Gamba Kupa Liwa. Dengan meningkatkan keahlian dalam penggunaan mesin produksi kopi, anggota komunitas dapat lebih mandiri secara ekonomi, meningkatkan pendapatan mereka, dan berkontribusi lebih aktif dalam pembangunan ekonomi local (Setiawan et al., 2017). Penerapan teknologi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif tidak hanya terhadap kualitas produk kopi, tetapi juga pada pemberdayaan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, penting bagi komunitas ini untuk bersama-sama mengambil langkah-langkah strategis demi masa depan yang lebih baik dalam industri kopi Liwa. Keberhasilan pelatihan ini tidak hanya diukur dari peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga dari dampak positifnya terhadap pemberdayaan komunitas. Oleh karena itu,



penelitian ini akan memberikan tinjauan menyeluruh tentang efektivitas pelatihan penggunaan mesin produksi kopi Liwa dalam mendukung pengembangan keahlian dan memberdayakan komunitas Gamba Kupa Liwa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan bagi perbaikan kontinu dalam proses pelatihan dan dapat dijadikan acuan bagi pengembangan keahlian serupa di komunitas kopi lainnya.

Pengabdian ini bertujuan untuk merinci dan mengidentifikasi dampak serta manfaat pelatihan penggunaan mesin pada kopi Liwa di Lampung Barat, khususnya terhadap Komunitas Gamba Kupa Liwa. Tujuan lebih jelasnya adalah untuk pelatihan keterampilan teknis untuk anggota komunitas Gamba Kupa Liwa dalam penggunaan mesin produksi kopi telah dinilai secara menyeluruh untuk mengevaluasi efektivitasnya. Evaluasi mencakup berbagai aspek, termasuk peningkatan produktivitas produksi kopi Liwa, pengurangan limbah dalam proses produksi, pemberdayaan komunitas melalui peningkatan keahlian, penyelarasan dengan praktik keberlanjutan dalam produksi kopi, adopsi inovasi baru untuk meningkatkan kualitas produk, peningkatan pemasaran dan daya saing di pasar lokal dan global, serta perubahan sosial-ekonomi anggota komunitas. Selain itu, identifikasi hambatan atau tantangan yang dihadapi oleh anggota komunitas dalam mengadopsi keterampilan baru juga telah dilakukan. Hasil evaluasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun pedoman pengembangan keterampilan serupa di komunitas kopi lainnya, serta memberikan rekomendasi kepada pembuat kebijakan dan pelaku industri kopi terkait untuk mendukung pengembangan keterampilan dalam produksi kopi yang berkelanjutan.

## **METODE**

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan September, 2023 bagi Komunitas Gamba Kupa Liwa yang terdapat 25 petani tergabung dalam komunitas ini di Jl. Sutoyo Landos Liwa, Kelurahan Way Empulau Ulu, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat. Rincian dalam metode



pelaksanaan ini yakni sebelum memulai pelatihan, pertemuan awal dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan, harapan, dan tingkat pengetahuan peserta terkait mesin produksi kopi Liwa. Setelah itu, disusunlah kurikulum pelatihan yang mencakup modul pemahaman dasar mesin, teknik pengoperasian, pemeliharaan rutin, serta pemecahan masalah umum, yang disesuaikan dengan karakteristik peserta. Pelatihan dimulai dengan pengenalan menyeluruh terhadap mesin produksi kopi Liwa, termasuk pemahaman tentang komponen-komponen utama, prinsip kerja, dan fitur-fitur penting, dengan menggunakan diskusi interaktif dan demonstrasi praktis. Peserta kemudian diberi kesempatan untuk mencoba pengoperasian mesin di bawah bimbingan instruktur, untuk memastikan mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Selanjutnya, ada sesi pemeliharaan rutin dan perawatan mesin, yang mencakup pemahaman prosedur pemeliharaan harian, mingguan, dan bulanan. Pelatihan ditutup dengan sesi simulasi pemecahan masalah, di mana peserta diajak untuk mengidentifikasi solusi atas skenario permasalahan yang umumnya muncul selama penggunaan mesin. Pada akhirnya, dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta, serta mengumpulkan umpan balik untuk perbaikan dan penyempurnaan kegiatan pelatihan di masa depan.

### **HASIL dan PEMBAHASAN**

Pengabdian dilaksanakan untuk memberikan pendampingan dalam proses promosi dibidang digital marketing pada Komunitas Gamba Kupi Liwa di Jl. Sutoyo Landos Liwa, Kel. Way Wmpulau Ulu Kec. Balik Bukit Kab.Lampung Barat Liwa. Berdasarkan hasil komunikasi awal, mitra menghadapi beberapa tantangan, termasuk (1) kurangnya pemahaman mengenai efisiensi penggunaan alat produksi yang lebih baik, (2) kekurangan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan alat produksi, dan (3) kecenderungan menghasilkan produk menggunakan cara manual tanpa alat produksi. Tim pengabdian berusaha mengatasi masalah-masalah tersebut melalui pendekatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang terkait dengan pemaparan manfaat alat produksi hingga



cara menggunakan alat produksi tersebut. Dari kegiatan pengabdian ini mendapatkan hasil dan pembahasan sebagai berikut :

Pelatihan keterampilan teknis dalam penggunaan mesin produksi kopi Liwa telah memberikan dampak yang signifikan pada anggota komunitas Gamba Kupa Liwa. Para peserta berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang berbagai jenis mesin kopi, fungsi masing-masing bagian, dan cara pengoperasian yang benar, memberikan dasar yang kokoh untuk mengoptimalkan kinerja mesin dalam proses produksi. Selain itu, penerapan teknik-teknik yang diajarkan selama pelatihan juga menghasilkan peningkatan efisiensi operasional yang signifikan, dengan kemampuan peserta dalam mengelola waktu produksi dengan lebih baik, mengurangi waktu henti mesin, dan mengoptimalkan proses produksi secara keseluruhan.

Pelatihan ini juga memberikan wawasan mendalam tentang perawatan mesin kopi, memungkinkan peserta untuk melakukan pemeliharaan rutin, mengidentifikasi tanda-tanda kerusakan potensial, dan merespons secara proaktif untuk mencegah kerusakan mesin, yang pada akhirnya mengurangi downtime dan biaya perbaikan. Dengan menggunakan mesin kopi secara optimal, peserta mampu mencapai konsistensi rasa dan aroma kopi yang lebih baik, serta mengurangi limbah produksi melalui identifikasi dan pengurangan limbah, mendukung keberlanjutan produksi.

Selain manfaat teknis, pelatihan ini juga menghasilkan peningkatan dalam aspek lainnya, termasuk peningkatan keamanan dan kesehatan kerja, peningkatan daya saing di pasar kopi, meningkatnya kolaborasi dalam komunitas, peningkatan kepercayaan diri peserta, dan dorongan untuk inovasi dan pengembangan lanjutan dalam industri kopi Liwa. Semua ini menyumbang pada pertumbuhan dan keberlanjutan industri kopi lokal serta memperkuat solidaritas dalam komunitas Gamba Kupa Liwa.

Pelatihan keterampilan teknis dalam penggunaan mesin kopi diadakan dengan pendekatan komprehensif yang mencakup berbagai aspek. Peserta pelatihan



diperkenalkan dengan teori dan konsep dasar terkait penggunaan mesin kopi modern, termasuk prinsip operasional, fungsi utama, dan manfaat penggunaannya dalam produksi kopi. Mereka kemudian diberi kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis tersebut dalam sesi praktik pengoperasian mesin, memperkuat pemahaman mereka secara praktis.

Selanjutnya, pelatihan melibatkan pembahasan teknik pemeliharaan mesin yang efektif, termasuk perawatan rutin, penanganan masalah umum, dan tindakan pencegahan untuk menjaga kelangsungan operasional dan umur panjang mesin. Melalui studi kasus tentang penggunaan mesin kopi di industri kopi lain, peserta mendapatkan wawasan tentang praktik terbaik dan pengalaman yang relevan, yang dapat menginspirasi mereka dalam menerapkan keterampilan yang mereka pelajari.

Pembahasan etika dan keberlanjutan dalam produksi kopi juga menjadi fokus penting dalam pelatihan, memberikan peserta pemahaman tentang pentingnya praktik produksi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Selain itu, peserta diajak untuk melakukan uji coba peningkatan efisiensi produksi, mengidentifikasi area-area yang dapat dioptimalkan dan menguji implementasi perubahan.

Keterampilan kolaborasi dan komunikasi antaranggota komunitas juga dikembangkan melalui pelatihan ini, dengan peserta diajak untuk bekerja sama dalam pengoperasian mesin dan memecahkan masalah bersama. Evaluasi diri dan pengembangan diri menjadi bagian penting, memungkinkan peserta untuk mengevaluasi kemajuan pribadi mereka dan mengidentifikasi area pengembangan selanjutnya. Diskusi tentang potensi pasar dan pemasaran produk kopi juga dilakukan, dengan pemahaman tentang tren konsumen dan strategi pemasaran yang efektif.

Pada akhir pelatihan, peserta diberi kesempatan untuk merumuskan rencana implementasi penggunaan mesin dalam produksi kopi di komunitas Gamba Kupa Liwa, termasuk langkah-langkah konkret untuk mengintegrasikan keterampilan



baru dalam produksi sehari-hari. Semua ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keberlanjutan industri kopi di komunitas tersebut.

Pelatihan yang diselenggarakan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis anggota komunitas Gamba Kupa Liwa dalam penggunaan mesin kopi. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan mesin, diharapkan komunitas dapat meningkatkan efisiensi produksi mereka, mengurangi waktu produksi, dan meningkatkan output kopi. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan dapat membantu memahami faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kualitas kopi, sehingga menghasilkan kopi dengan cita rasa yang lebih konsisten.

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan mesin, peserta juga diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan dalam proses produksi, seperti pemanggangan yang tidak merata atau penggilingan yang tidak tepat. Melalui pemahaman mendalam tentang inovasi terkini dalam teknologi mesin kopi, peserta akan tetap relevan dan bersaing di pasar yang terus berubah.

Selain aspek teknis, pelatihan ini juga memberikan fokus pada aspek keamanan dan kesehatan kerja yang benar, serta memandu peserta dalam mengintegrasikan praktik keberlanjutan dalam produksi kopi, seperti pengelolaan limbah dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien. Dengan keterampilan baru yang diperoleh, komunitas diharapkan dapat meningkatkan daya saingnya di pasar kopi lokal maupun nasional, sambil juga memberdayakan mereka untuk mengambil kendali atas produksi kopi mereka sendiri dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial mereka. Selain itu, interaksi selama pelatihan juga diharapkan dapat membangun jaringan yang kuat di antara anggota komunitas, memungkinkan pertukaran ide dan kolaborasi yang berpotensi untuk perkembangan bersama.



**Gambar 1.** Pemaparan Materi Manfaat Penggunaan Alat Produksi



**Gambar 2.** Pelatihan Cara Menggunakan Alat Produksi Kopi



**Gambar 3.** Alat Produksi Kopi



**Gambar 4.** Kopi Yang diproduksi Menggunakan Alat Produksi

## **SIMPULAN**

Pelatihan ini berhasil memberikan pengetahuan mendalam tentang penggunaan mesin kopi modern, meningkatkan keterampilan teknis peserta, dan membantu mereka memahami praktik-produksi terbaik. Penerapan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga menghasilkan kopi dengan kualitas yang lebih baik dan konsisten. Selain itu, pelatihan ini memberikan dampak positif pada aspek sosial komunitas Gamba Kupa Liwa. Keterlibatan anggota komunitas dalam pelatihan menciptakan atmosfer kolaborasi dan pertukaran ide. Ini menciptakan jaringan yang kuat di antara anggota, mempromosikan rasa kebersamaan, dan memotivasi mereka untuk bersama-sama mengembangkan industri kopi lokal.

Hasil pelatihan ini juga menciptakan peluang baru dan meningkatkan daya saing komunitas di pasar kopi. Keterampilan baru dalam penggunaan mesin membantu mereka merespons perubahan pasar dengan lebih cepat, meningkatkan kualitas produk, dan membuat komunitas Gamba Kupa Liwa lebih diperhitungkan di tingkat lokal maupun nasional. Sebagai kesimpulan, pelatihan ini bukan hanya tentang pengembangan keahlian teknis, tetapi juga tentang membangun fondasi yang kuat untuk pertumbuhan berkelanjutan dalam industri kopi. Dengan penerapan konsep-konsep yang diperoleh dari pelatihan ini, Komunitas Gamba



Kupi Liwa berpotensi untuk terus berkembang, menjadi pemain utama dalam industri kopi, dan memberikan dampak positif pada ekonomi dan sosial komunitas secara keseluruhan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Batubara, A., Widyasanti, A., & Yusuf, A. (2019). Uji Kinerja dan Analisis Ekonomi Mesin Roasting Kopi (Studi Kasus di Taman Teknologi Pertanian Cikajang-Garut). *Jurnal Teknotan*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jt.vol13n1.1>
- Biorefinery, T. P. (2018). Biorefinery Kopi. Ppbb Itb, 1–51.K.
- Pradipta & K. Fibrianto. (2017). JURNAL REVIEW PERBEDAAN AIR SEDUH TERHADAP PERSEPSI MULTISENSORIS KOPI *Review Journal of Brewing Water Differences on Multisensory Perceptionof*. 5(1), 85–91.
- 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).
- Rahim, S. (2019). Environmental destruction management and natural resource conflict resolution due to illegal mining (A case study in illegal mining at limited production forest of Bone Bolango Regency). *International Journal of Innovative Science and Research Technology Vol.4*, 75-80.
- Sasongko, I. J., & Rivai, M. (2018). Mesin Pemanggang Biji Kopi dengan Suhu Terkendali Menggunakan Arduino Due. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i2.31205>
- Sancayaningsih, R. P., Suryanto, E., Reza, A., & Wiryaman, I. F. (2016). Community empowerment program in Pinogu Subdistrict, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province, Indonesia:Concerning to the unique biodiversity conservation. *Indonesian Journal of Community Engagement Vol.1*, 183-193.
- Setiawan, H., Purwanti, R., & Garsetiasih, R. (2017). Persepsi dan sikap masyarakat terhadap konservasi ekosistem mangrove di Pulau Tanakeke Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 57-70.
- Setyawan, E. Y., Widodo, B., Bahtiar, A. D. M., & Faradisa, I. S. (2019).Peningkatan Produktivitas Mesin Sangrai Biji Kopi Di Ukm Kabupaten Kediri. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)*,



2(1), 19. <https://doi.org/10.31328/js.v2i1.1284>

Zarwinda, I., & Sartika, D. (2019). Pengaruh Suhu Dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kafein Dalam Kopi. *Lantanida Journal*, 6(2), 180. <https://doi.org/10.22373/lj.v6i2.3811>