

## PENINGKATAN KUALITAS PENGOLAHAN HASIL KOPI ROBUSTA PADA KELOMPOK TANI SANGKURIANG DESA GARAHAN KECAMATAN SILO KABUPATEN JEMBER

Usken Fisdiana<sup>1)</sup>, Dyah Nuning Erawati<sup>1)</sup>, Titien Fatima<sup>1)</sup>, Ramadhan Taufik<sup>1)</sup>, Siti Humaida<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Poduksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Jember, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Dyah Nuning Erawati

E-mail : dyah\_nuning\_e@polije.ac.id

Diterima 11 April 2022, Direvisi 29 April 2022, Disetujui 30 April 2022

### ABSTRAK

Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah kelompok tani Sangkuriang Desa Garahan Kecamatan Silo Kabupaten Jember yang memiliki potensi ketersediaan hasil panen kopi robusta cukup banyak tetapi belum diupayakan pengolahan hasil kopi robusta secara optimal sehingga perlu adanya transfer teknologi tepat guna yang mudah diterapkan untuk meningkatkan kualitas produk melalui pembuatan kopi instan. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani mitra kopi dalam meningkatkan kualitas pengolahan hasil kopi robusta, transfer teknologi tepat guna yang baru sehingga dapat meningkatkan efisiensi penanganan pasca panen kopi robusta dan membuka peluang calon wirausaha baru dengan produk kopi robusta instan. Metode kegiatan yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan evaluasi untuk menjamin transfer pengetahuan dan teknologi berjalan sesuai target dan sasaran sehingga petani mitra berhasil mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 1) Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mitra tercapai dengan tanggapan yang baik dan antusias yang tinggi dari mitra; 2) Efisiensi penanganan pascapanen kopi mitra tercapai melalui pengembangan produk kopi instan yang dibuat dengan teknologi yang sederhana dan dengan bahan baku yang tersedia di lapang; 3) Peluang wirausaha baru bagi mitra dengan produk kopi robusta instan kemasan.

**Kata kunci:** kopi instan; kualitas; produk; robusta

### ABSTRACT

Partners for community service activities are the Sangkuriang Farmers Group, Garahan Village, Silo District, Jember Regency which has the potential for the availability of Robusta coffee in large quantities but has not tried to process Robusta coffee products optimally so that proper handling is needed. transfer. easy-to-apply technology to improve quality. products through instant coffee making. The purpose of this activity is to increase the knowledge and skills of partner coffee farmers in improving the quality of robusta coffee processing, transfer of appropriate new technologies to improve post-harvest handling efficiency of robusta coffee and open up new opportunities. for prospective entrepreneurs with instant robusta coffee products. The method of activity used includes counseling, training, mentoring, and evaluation to ensure the transfer of knowledge and technology goes according to targets and targets so that partner farmers succeed independently. The results of the activity show that 1) Increased knowledge and skills of partners are achieved with a good response and high enthusiasm from partners; 2) Efficiency of post-harvest handling of partner coffee is achieved through the development of instant coffee products made with simple technology and with raw materials available in the field; 3) New entrepreneurial opportunities for partners with packaged instant robusta coffee products.

**Keywords:** instant coffe; product; robusta; quality

### PENDAHULUAN

Kabupaten Jember termasuk dalam penghasil kopi di Jawa Timur dan Desa Garahan yang terletak di Kecamatan Silo merupakan wilayah tanaman kopi di Kabupaten Jember dengan jarak 28,9 km ke arah barat laut dari ibukota kabupaten. Secara geografis Kecamatan Silo terletak pada ketinggian 100 – 1200 meter diatas permukaan laut dengan luas

wilayah 322,681 km<sup>2</sup>. Jenis tanah yang mendominasi Kecamatan Silo adalah jenis tanah Latosol seluas 218,33 km<sup>2</sup> dan sisanya seluas 91,66 km<sup>2</sup> merupakan jenis tanah Regosol. Jumlah penduduk di Kecamatan Silo sebanyak 103.850 jiwa dengan kepadatan penduduk rata-rata 305,58 jiwa/km<sup>2</sup>. Sebagian besar penduduk bekerja di bidang pertanian (52,68%), sedangkan penduduk yang bekerja

di bidang perdagangan, wiraswasta dan swasta, harian lepas, PNS dan lainnya berturut-turut 1,76%, 31,14%, 7,19%, 0,63% dan 6,60% (Badan Pusat Statistik, 2022)

Kecamatan Silo memiliki 9 desa dengan 41 dusun. Salah satu desa di Kecamatan Silo adalah desa Garahan dengan tanaman utama petani adalah tanaman kopi sehingga budidaya kopi merupakan sumber penghasilan untuk mayoritas penduduk di Desa Garahan Silo Jember. Luas areal tanaman kopi adalah 1.899 ha dengan luas areal TBM 507,68 ha, luas areal TM 1.106,47 ha dan luas areal TT 284,85 ha serta produktivitas tanaman rata-rata 8,18 kwintal/ha dengan produksi sebesar 9.050 kwintal (Badan Pusat Statistik, 2015).

Mitra kegiatan ini adalah petani kopi rakyat jenis robusta yang tergabung dalam kelompok tani "Sangkuriang". Hartono selaku ketua kelompok tani menyampaikan bahwa penghasilan utama dari kegiatan budidaya kopi adalah kopi beras dan belum dilaksanakan penanganan pasca panen secara optimal. Anggota kelompok tani Sangkuriang biasa menjual produk kopi dalam bentuk kopi beras bahkan ada yang menjual dalam keadaan kopi pecah kulit. Hal itu yang menyebabkan pendapatan petani belum maksimal. Sebagian anggota juga belum melakukan kegiatan pasca panen sesuai dengan baku teknis yang dianjurkan, misalnya dengan melakukan petik merah, melakukan grading sehingga mutu yang dihasilkan tidak asalan.

Kopi diperdagangkan dalam berbagai bentuk, yaitu biji kopi hijau, biji kopi panggang, kopi bubuk, kopi ekstrak, kopi instan, kopi celup, dan kopi siap minum. Kopi instan termasuk olahan produk kopi yang berpotensi untuk dikembangkan karena populer di masyarakat, tidak meninggalkan pulp, dan mudah larut dalam air dibandingkan dengan kopi bubuk (Ni'mah, Miftahul Wahidatun; Hasbullah, UHA, Retnowati, 2021)

Kopi instan adalah suatu produk hilir kopi yang sifatnya mudah larut dengan air serta tidak menghasilkan ampas (A Gafar, 2018). Pembuatan kopi instan pada prinsipnya adalah pembuatan kopi yang menggunakan proses pemekatan seduhan (ekstrak) kopi yang selanjutnya dikeringkan. Bagian kopi bubuk yang dapat diekstraksi merupakan bagian yang dapat larut dalam air (Suharaman & Gafar, 2017) lebih lanjut menyampaikan bahwa teknologi dekafeinasi kopi robusta dengan cara perebusan dan pengukusan merupakan teknologi dekafeinasi yang sederhana dan dapat dilakukan dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Teknologi ini dapat meningkatkan nilai tambah bagi petani pekebun kopi atau industri tingkat rumah tangga karena

secara perorangan maupun dengan koperasi atau membentuk Kelompok Usaha Bersama (KUB) meskipun masih diperlukan kajian ekonomis spesifik lokasi untuk penerapannya di tempat tertentu.

Kopi instan berdasarkan teknik pembuatannya ternyata bisa dibuat dalam skala industri pabrik maupun industri rumah tangga (home industry). Kopi bubuk instan skala rumah tangga adalah olahan kopi yang dihasilkan dengan mengekstrak bubuk kopi dengan bantuan air dan dengan tambahan gula larutan akan dimasak hingga menjadi campuran kristal-kristal gula dan kopi. Meskipun kualitas biji kopi merupakan syarat yang penting untuk mendapatkan bubuk kopi yang bercitarasa baik, tetapi untuk membuat bubuk kopi instan bisa juga tidak harus berasal dari biji kopi yang berkualitas tinggi, bahkan kualitas yang kurang bagus juga bisa digunakan, karena citarasa dari bubuk kopi tidak sepeenting pada kopi bubuk.

Rumusan permasalahan yang dihadapi mitra adalah : 1) Mitra belum mengetahui cara meningkatkan kualitas pengolahan hasil kopi robusta yang berdampak terhadap peningkatan kualitas produk kopi mitra; 2) Mitra belum mengetahui cara meningkatkan efisiensi penanganan pasca panen kopi robusta yang berdampak terhadap peningkatan ketrampilan mitra; 3) Mitra berpotensi menjadi wirausaha baru tetapi belum mengetahui aspek managerial dalam membuka usaha sehingga diperlukan transfer iptek manajemen usaha agar mitra menjadi lebih mandiri secara ekonomi dan sosial. Adapun tujuan kegiatan yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu : 1) Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani mitra kopi dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas pengolahan hasil kopi robusta dengan pembuatan kopi bubuk instan; 2) Transfer teknologi tepat guna yang baru sehingga dapat meningkatkan efisiensi penanganan pasca panen kopi; 3) Membuka peluang wirausaha produk kopi bubuk robusta instan secara mandiri di tingkat petani mitra

Kopi instan berdasarkan teknik pembuatannya ternyata bisa dibuat dalam skala industri pabrik maupun industri rumah tangga (home industri). Hal tersebut tentunya membawa angin segar terutama bagi petani kopi yang selama ini menghadapi beberapa permasalahan terutama mengenai harga kopi beras yang masih rendah ditingkat petani. Dengan memproses kopi beras menjadi kopi bubuk atau kopi instan maka diharapkan petani kopi dan keluarganya dapat meningkat taraf hidupnya.

**METODE**

**Tempat dan Waktu Kegiatan**

Kegiatan dilaksanakan di tempat mitra yang merupakan kelompok tani Sangkuriang yang berlokasi di Desa Garahan Kecamatan Silo Kabupaten Jember pada ketinggian 514 m dpl. pada bulan Juni – November 2020.

**Metode Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi dalam 5 tahap pelaksanaan.

**Pemetaan Potensi Wilayah**

Tim pelaksana pengabdian melakukan persiapan melalui pemetaan lokasi wilayah mitra mengenai : (1) identifikasi dan inventarisasi potensi hasil kopi robusta; (2) identifikasi dan inventarisasi hambatan pada produksi kopi dan pengolahannya ; (3) potensi pengembangan produk kopi instan; (4) daya dukung sumber daya alam dan sumber daya manusia dalam mengelola produk.

**Penyuluhan**

Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan mitra mengenai penanganan panen kopi beserta cara pengolahannya, Dijelaskan pula mengenai manfaat, cara pengolahan secara benar serta pengemasan kopi robusta instan sebagai produk yang disukai konsumen. Penyuluhan juga terkait sistem manajemen wirausaha mulai perencanaan, produksi, pengemasan, pemasaran sampai analisis usaha juga disampaikan dengan tata cara pengelolaan wirausaha yang sederhana dan dapat dilakukan oleh mitra dalam upaya menjadi calon wirausaha baru dalam bidang produk kopi robusta instan.

**Pelatihan**

Kegiatan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan petani mitra dalam pengolahan kopi beras menjadi kopi instan. Proses pembuatan kopi instan dapat dikatakan sebagai proses pemekatan seduhan (ekstrak) kopi yang kemudian dikeringkan. Tahapan proses pengolahan biji kopi segar menjadi kopi instan sendiri adalah sortasi biji kopi, pengeringan, pencampuran (*blending*), penyangraian (*roasting*), penggilingan (*grinding*), ekstraksi, pengeringan dan pengemasan.

**Pendampingan**

Kegiatan pendampingan petani mitra ini bertujuan untuk mendampingi dan membimbing serta memberi petunjuk teknis pelaksanaan pembuatan produk, pengemasan produk, analisis usaha beserta rintisan pemasaran yang diusahakan oleh petani mitra. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tim pelaksana

pengabdian memonitor setiap tahapan kegiatan agar pelaksanaan di lapang berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

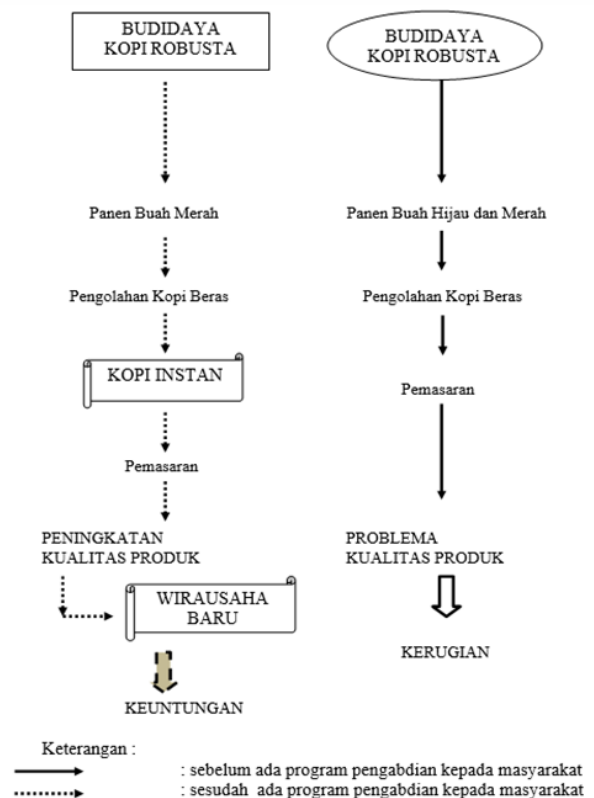
**Evaluasi**

Tim pelaksanaan program selalu melakukan evaluasi melalui wawancara/interview secara berkala tiap bulan kepada mitra selama proses pelaksanaan sampai kegiatan selesai dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Untuk selanjutnya dijalin kerja sama antara mitra petani kopi di Kecamatan Silo Kabupaten Jember dengan pihak Polteknik Negeri Jember secara berkelanjutan.

**Peran Serta Mitra**

Mitra dalam kegiatan ini berjumlah 5 orang petani kopi rakyat jenis robusta yang bergabung dalam kelompok tani Sangkuriang. Peran serta mitra dalam kegiatan ini adalah menyediakan tempat (tempat penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan evaluasi), membantu menyediakan bahan bahan baku untuk pembuatan kopi robusta instan yang banyak terdapat di lokasi mitra yang diperlukan untuk kegiatan ini. Selain itu, mitra juga berperan aktif dalam penetapan peserta pelatihan dan teknis pelaksanaan serta penentuan tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**



**Gambar 1.** Bagan Kerangka Pemecahan Masalah

Kegiatan transfer Iptek sesuai dengan solusi yang ditawarkan sebagai kerangka pemecahan masalah tertera pada gambar 1. Berdasarkan kerangka pemecahan masalah maka alternatif pemecahan masalah yang dapat diterapkan adalah pelatihan pembuatan kopi instan dengan mengingat proses pembuatan kopi instan mudah dan sederhana tetapi belum diketahui sepenuhnya sehingga sangat sesuai untuk diterapkan oleh mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat agar mendapatkan peningkatan kualitas produk, ketrampilan sekaligus membuka peluang menambah penghasilan keluarga.

### Potensi Wilayah

Hasil pemetaan potensi wilayah pada mitra yang berlokasi di Desa Garahan Kecamatan Silo Kabupaten Jember, dengan hasil sebagai berikut

- Komoditi utama yang diusahakan oleh anggota kelompok petani kopi adalah kopi dan padi.
- Rata-rata petani memiliki lahan kopi seluas 0.5 hektar sampai 3 hektar
- Tingkat pendidikan petani adalah SD, SMP dan SMA dengan mayoritas jenjang pendidikan tertinggi pada tingkat SD.
- Selama ini petani menjual produknya dalam bentuk kopi beras (green bean) dan kualitasnya masih asalan karena tidak adanya kegiatan petik merah dalam pemanenan dan tidak ada kegiatan pemisahan mutu/grading dalam proses pengolahannya. Potensi Hasil Kopi Mitra dan Pengeringan Kopi Mitra secara berurut dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.



**Gambar 2.** Potensi Hasil Kopi Mitra



**Gambar 3.** Proses Pengeringan Kopi Mitra

- Usaha pengolahan bubuk kopi pernah dilaksanakan oleh salah satu anggota kelompok tani tetapi masih dalam skala kecil, tetapi sekarang usaha tersebut tidak beroperasi lagi karena kalah dan sebagian anggota besar anggota kelompok membuat bubuk kopi untuk dikonsumsi sendiri.

### Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan berupa transfer pengetahuan mengenai pembuatan kopi instan dengan materi meliputi :

- Pengenalan mengenai apa yang dimaksud dengan kopi instan dan manfaatnya
- Cara pembuatan kopi instan skala petani/kecil/rumah tangga
- Kekurangan dan kelebihan cara pembuatan kopi instan skala petani/kecil/rumah tangga
- Keuntungan yang didapat dengan pembuatan kopi instan skala petani/rumah tangga
- Kiat-kiat keberhasilan dalam pembuatan kopi instan
- Cara menghitung analisa usaha kopi instan skala petani
- Peluang pengembangan wirausaha kopi instan skala petani.

Kegiatan penyuluhan kopi dan mitra kegiatan secara berturut dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.



**Gambar 4.** Kegiatan Penyuluhan



**Gambar 5.** Mitra Kegiatan

Berdasarkan Gambar 4 dan 5 diketahui bahwa kegiatan pelatihan dilakukan di lokasi mitra dan dihadiri oleh 5 orang anggota kelompok tani Sangkuriang. Transfer pengetahuan yang dilaksanakan merupakan komunikasi dua arah sehingga mitra bisa melaksanakan diskusi dan tanya jawab mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan

materi dan dilengkapi dengan hand out materi serta alat peraga yang mempermudah pemahaman dan memperjelas isi materi yang disampaikan kepada mitra.

### Pelatihan

Pelatihan dalam pembuatan kopi instan merupakan transfer teknologi. Kegiatan diikuti dengan baik oleh mitra tetapi dalam pelaksanaan masih terdapat kendala yaitu penyaringan yang kurang sempurna sehingga masih banyak endapan pada kopi instan setelah dilakukan penyeduhan, kurang adanya pengadukan sehingga larutan ada yang lengket di wajan dan ini menyebabkan bau sangat karena agak gosong. Hal tersebut terjadi karena petani memang baru pertama kali membuat kopi instan. Tetapi setelah pembuatan kopi instan diulang kedua kalinya masalah /kendala dapat diatasi meskipun tidak 100 % sempurna. Dengan latihan maka kendala tersebut dapat diatasi karena petani sudah mengetahui dasar-dasar pembuatan kopi instan yang benar. Berikut ini merupakan gambar kegiatan pelatihan kopi instan dan kegiatan pelatihan pengemasan yang dapat dilihat pada gambar 6 dan 7.



**Gambar 6.** Kegiatan Pelatihan Kopi Instan



**Gambar 7.** Kegiatan Pelatihan Pengemasan

Gambar 6 memperlihatkan kegiatan pelatihan pembuatan kopi instan dan cara pengemasan produk. Mitra berhasil membuat kopi instan robusta dalam kemasan 25 gram. Menurut (Erawati et al., 2021), ketersediaan bahan yang ada di lokasi mitra memperlancar proses adaptasi teknologi dan membangkitkan minat dan partisipasi mitra karena proses pada tiap tahapan sederhana dan mudah dilaksanakan.

### Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk menjamin transfer pengetahuan/teknologi berjalan sesuai target dan sasaran sehingga petani mitra berhasil mandiri. Pendampingan dilakukan oleh tim pelaksana terhadap petani mitra di lokasi kegiatan (Gambar 8 dan 9). Mitra terkadang tidak telaten dengan pengembangan produk kopi instan karena belum familier dan membutuhkan pemahaman dan waktu yang lebih. Pendampingan harus dilakukan agar hasilnya sesuai dengan target yang telah ditetapkan.



**Gambar 8.** Bantuan Peralatan



**Gambar 9.** Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan petani mitra ini bertujuan untuk mendampingi dan membimbing serta memberi petunjuk teknis pelaksanaan pembuatan kopi instan, demplot pencampuran dan pengemasan, analisis usaha beserta rintisan pemasaran yang diusahakan oleh petani mitra. Menurut (Erawati et al., 2017) usahatani merupakan upaya yang dilakukan petani mengelola dan mengkoordinasi penggunaan faktor-faktor produksi secara efektif dan efisien sehingga usaha tersebut memberi pendapatan yang maksimal. Petani mitra harus memiliki kemampuan untuk melakukan perhitungan dan analisis usaha tani agar upaya pengembangan produk sebagai wirausaha baru akan mendatangkan tambahan pendapatan secara optimal. Tim pelaksana memonitor setiap tahapan kegiatan agar pelaksanaan di lapang berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

### Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama kegiatan berlangsung dengan menggunakan beberapa indikator evaluasi meliputi minat petani peserta,



partisipasi petani peserta, keberhasilan pelatihan pembuatan kopi instan dan melalui diskusi. Peningkatan keberdayaan mitra sesuai permasalahan yang dihadapi ditampilkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Capaian Kegiatan

N o	Transfer ilmu pengetahuan dan teknologi	Indikator capaian	Review kegiatan
1.	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat	Ada	Mitra berhasil melakukan pembuatan kopi robusta instan sesuai tahapan SOP dengan benar
2.	Peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat	Tidak ada	Mitra baru sebatas menghasilkan produk untuk kebutuhan pribadi dan rintisan produk sebelum dipasarkan
3.	Peningkatan ketentraman dan kesehatan masyarakat	Ada	Mitra mampu meningkatkan kualitas hidup dengan pengelolaan SDA sesuai potensi wilayah
4.	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Ada	Publikasi pada jurnal pengabdian kepada masyarakat
5.	Publikasi pada media massa	Ada	Publikasi pada media massa elektronik
6.	Hak Kekayaan Intelektual	Tidak ada	-
7.	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial	Ada	Produk kopi robusta instan
8.	Buku ISBN	Tidak ada	Buku berupa modul atau petunjuk praktis yang belum ber ISBN

erdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa rekam evaluasi kegiatan yang dilakukan memberikan hasil transfer iptek melalui penyuluhan, pelatihan serta demo plot mendapat tanggapan yang baik dan antusias yang tinggi dari mitra.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mitra tercapai dengan tanggapan yang baik dan antusias yang tinggi dari mitra, efisiensi penanganan pascapanen kopi mitra tercapai melalui

pengembangan produk kopi instan yang dibuat dengan teknologi yang sederhana dan dengan bahan baku yang tersedia di lapang serta peluang wirausaha baru bagi mitra dengan produk kopi robusta instan kemasan.

## DAFTAR RUJUKAN

- A Gafar, P. A. G. (2018). Proses Penginstanan Aglomerasi Kering dan Pengaruhnya Terhadap Sifat Fisiko Kimia Kopi Bubuk Robusta (*Coffea robusta* Lindl. Ex De Will). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 29(2), 163. <https://doi.org/10.28959/jdpi.v29i2.3745>
- Badan Pusat Statistik, K. J. (2015). *Kabupaten Jember Dalam Angka 2015*.
- Badan Pusat Statistik, K. J. (2022). *Kabupaten Jember Dalam Angka*. BPS.
- Erawati, D. N., Humaida, S., Fatimah, T., Hadi, S., Arief, Y. M., & Donianto, M. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik Pada Sistem Pertanian Pekarangan di Wilayah Perkotaan. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOVE)*, 7(3), 95–102.
- Erawati, D. N., Wardati, I., Fisdiana, U., & Humaida, S. (2017). IbM Kelompok Tani Kopi Rakyat Desa Sido Mulyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 44–51. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v2i1.453>
- Ni'mah, Miftahul Wahidatun; Hasbullah, UHA, Retnowati, E. I. (2021). Production of Robusta Instant Coffe Powder With Variation of Fillers. *Agrointek*, 15(3), 932–942.
- Suharaman, & Gafar, P. A. (2017). Teknologi Dekafeinasi Kopi Robusta. *Dinamika Penelitian Industri*, 28(2), 87–93.