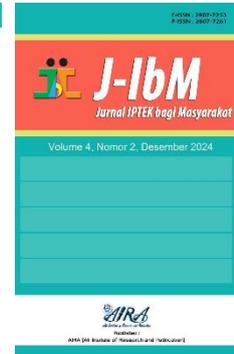


## Strengthening the Economic Value of Coffee Grounds Through Product Diversification

Penguatan Nilai Ekonomi Ampas Kopi Melalui Diversifikasi Produk



Noni Setyorini<sup>1</sup>, Rauly Sijabat<sup>2,\*</sup>, Prianka Ratri Nastiti<sup>3</sup>

Universitas PGRI Semarang; Semarang; Indonesia;

E-mail: <sup>1</sup>nonisetyorini@upgris.ac.id, <sup>2</sup>raulysijabat@upgris.ac.id\*, <sup>3</sup>priankaratinastiti@upgris.ac.id

\*Koresponden | <https://journal.aira.or.id/J-IbM> | <https://doi.org/10.55537/jibm.v4i2.1022>

**Abstract:** The processing of coffee, whether on a small scale or in the industry, generates by-products known as coffee waste. Coffee husks, parchment, and grounds are the unprocessed waste resulting from coffee processing. Based on these conditions, it is necessary to conduct community service initiatives that provide assistance in developing product diversification through the utilization of coffee grounds to produce organic bar soap. This organic bar soap made from coffee grounds holds economic value as it can be sold, thereby contributing to the economic empowerment of coffee farmers. Therefore, this initiative is designed to equip farmers, managers, or coffee business owners in Banyubiru District, Semarang Regency, with skills and expertise in product diversification. The program employs an approach involving direct counseling and practical training on diversifying coffee products into soap. The outcome of this community service activity is that farmers, managers, or coffee business owners gain new skills and capabilities in diversifying coffee-based products into organic coffee-based soap.

**Keywords:** Diversification, Organic soap, Coffee ground.

**Abstrak:** Pengolahan kopi, baik dalam skala kecil maupun skala industri, akan menghasilkan hasil sampingan yang disebut limbah kopi. Kulit, kulit tanduk, dan ampas kopi merupakan limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan kopi yang belum terolah. Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dilakukan pengabdian yang memberikan bantuan untuk mengembangkan diversifikasi produk melalui pengelolaan ampas kopi menjadi sabun batang organik. Sabun batang organik dari ampas kopi ini akan memiliki nilai ekonomis karena dapat dijual, sehingga berkontribusi pada penguatan ekonomi petani kopi. Untuk itu, pengabdian ini dirancang untuk memberikan keterampilan dan keahlian kepada petani, pengelola, atau pemilik usaha kopi yang berada di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, terkait diversifikasi produk. Pengabdian dilakukan dengan pendekatan penyuluhan dan praktik diversifikasi produk kopi menjadi sabun yang dilakukan secara langsung. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah petani, pengelola, atau pemilik usaha kopi memiliki keterampilan dan kemampuan baru terkait diversifikasi produk berbahan kopi menjadi sabun organik berbahan dasar kopi.

**Kata kunci:** Diversifikasi, Sabun organik, Ampas kopi

### Pendahuluan

Desa Kemambang adalah desa yang terletak di Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah dengan luas 393,935 Ha dan topografis pada kisaran 700 mdpl, sehingga cocok untuk ditanami kopi Robusta yang dapat tumbuh pada ketinggian 300 -



900 mdpl. Kopi Robusta mulai dibudidayakan di Desa Kemambang sekitar tahun 2014 sampai sekarang, sebagai pengganti tanaman cengkeh yang mati akibat terserang bakteri pembuluh kayu cengkeh. Luas areal untuk budidaya kopi 200 Ha dengan rerata produksi 6 - 7 ton/tahun. Hasilnya dijual dalam bentuk basah, kopi sangrai dan kopi bubuk dengan brand "Kopi Mas Kumambang". Berdasarkan hasil pengamatan di Lokasi, diperoleh beberapa fenomena menarik. Pertama, sebagian besar penduduk menggantungkan kehidupannya sebagai petani kopi. Kedua, banyak petani kopi yang menjual tanaman kopinya pada tengkulak. Ketiga, petani kopi cenderung kurang sabar ketika menjemur kopinya sampai batas kadar air yang ditentukan untuk siap ekspor sehingga nilai jualnya menjadi kurang optimal. Keempat, kopi yang tidak memenuhi standar akan dikonsumsi sendiri atau dijual dalam skala kecil di wilayah sekitar. Berdasarkan fenomena ini, perlu diupayakan diversifikasi produk kopi yang bernilai ekonomis agar pendapatan petani kopi dapat bertambah.

Di dalam pengolahan kopi baik dalam skala kecil maupun skala industri akan menghasilkan hasil sampingan yang disebut limbah kopi. Kulit, kulit tanduk dan ampas kopi merupakan limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan kopi yang mencapai hampir 45% dari buah kopi dan dapat menjadi bahan yang bernilai termasuk ekstraksi kafein dan polifenol (Esquivel dan Jiménez 2012). Limbah padat dan cair yang dihasilkan dari tahapan pengolahan kopi basah sangat tinggi (Juwita et al. 2017). Hasil produksi kopi sebanyak 720 ton didapatkan 324 ton limbah ampas kopi atau sekitar 45% dari total produksi (Khusna dan Susanto 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk sampingan padat hasil pengolahan kopi (kulit maupun bubuk buah kopi) memiliki zat-zat yang bernilai kesehatan (Franca & Oliveira, 2016). Studi Rodrigues et al (2015) menunjukkan bahwa ampas kopi hasil pengolahan kopi memiliki kandungan farmakologis yang bermanfaat untuk kecantikan. Kegiatan pengabdian terkait pembuatan sabun organik berbahan dasar kopi telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Jalaluddin dkk (2022) salah satu pengabdian yang telah melakukan kegiatan pengabdian terkait pemanfaatan ampas bubuk kopi. Pengabdian tersebut dilakukan dengan mengambil cafe di wilayah Aceh sebagai obyek pengabdian. Pengabdian lainnya adalah Budiati dkk (2020) juga melakukan kegiatan pengabdian terkait pemanfaatan limbah kopi untuk pembuatan sabun organik di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember. Kemudian ada juga pengabdian Purwaningtyas, Yustita & Utami (2022) yang juga melakukan pengabdian terkait pemanfaatan limbah ampas kopi untuk pembuatan sabun batang yang dilakukan di Kampung Wisata Kopi Lerek Gembengsari Banyuwangi. Pengabdian Widyasanti & Muharram (2023) juga melakukan pengabdian dengan tema yang sama mengenai pemanfaatan limbah kopi khususnya limbah kulit kopi menjadi sabun organik. Ekstrak kopi dapat digunakan sebagai bahan dasar sabun sebagai bahan aktif sabun. Pengolahan limbah kopi ini dapat memberikan nilai tambah sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Pemanfaatan limbah kopi hingga saat ini belum maksimal. Pengembangan perkebunan, khususnya kopi yang dilakukan saat ini secara tidak langsung juga akan menambah jumlah limbah kopi yang dihasilkan (Juwita et al. 2017). Menurut Santosa dan Yuwono (2018) bahwa tiap cangkirnya, ampas kopi yang dibuang rata-rata memiliki berat 20 gram. Kurangnya kepedulian masyarakat dan minimnya informasi tentang manfaat penggunaan limbah kopi menjadi penyebab tidak adanya pemanfaatan dan pengolahan dari limbah kulit biji kopi tersebut (Marcelinda et al. 2016). Upaya pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat senantiasa dilakukan oleh pemerintah. Upaya pemberdayaan masyarakat tidak hanya di bidang

*social* namun juga dengan ekonomi. Menurut Hamid (2018) suatu program pemberdayaan masyarakat tidak akan dapat berjalan dengan baik jika tidak dikelola dengan baik, meliputi perencanaan yang baik. Perencanaan yang dimaksud bersifat partisipatif, melibatkan semua elemen masyarakat yang menjadi sasaran dengan adanya identifikasi masalah yang terdapat di masyarakat.

Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan petani kopi memiliki keterampilan untuk mengolah limbah kopi. Keterampilan ini perlu dan penting karena dapat menaikkan nilai ekonomis ampas kopi yang berdampak pada penguatan ekonomi rumah tangga.

## Metode

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah metode pendampingan. Metode pendampingan dilakukan dengan diawali survei ke lokasi mitra. Dari survei lokasi dan komunikasi dengan mitra, maka dapat dirumuskan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra kopi. Berdasarkan hasil pemetaan masalah yang dihadapi oleh mitra, ditawarkan berbagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh UKM.

### 1. Penyuluhan

Metode ini digunakan oleh Tim PKM untuk menjelaskan zat-zat yang terkandung di ampas kopi, manfaat ampas kopi, pemilihan bahan yang baik untuk pengemasan, cara memberikan merek dan cara melakukan penjualan di *market place*.

### 2. Praktek

Pada metode praktek, Tim PKM memeragakan alat, bahan dan tata cara membuat sabun *organic* berbahan dasar ampas kopi dan memandu peserta pelatihan untuk berlatih membuat sabun dengan alat dan bahan yang telah disiapkan.

Alat:

- a. *Handblender*
- b. Wadah (non stainless)
- c. Cetakan

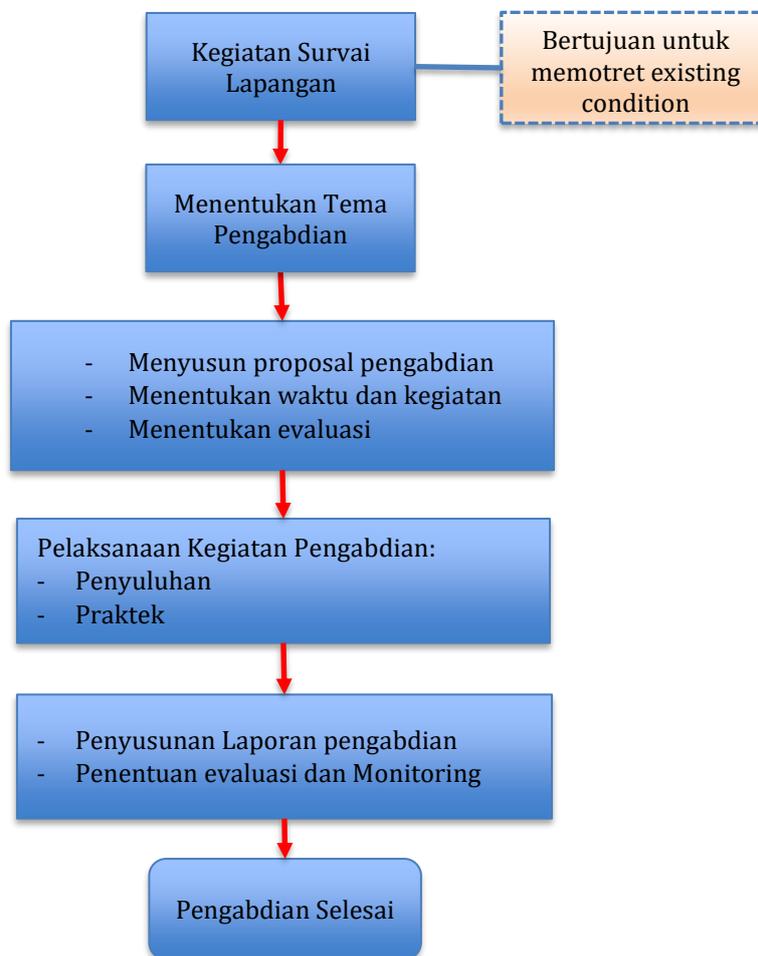
Bahan:

- |                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| a. Air suling                         | 194 gram |
| b. NaOH                               | 82 gram  |
| c. <i>Coconut oil</i> (minyak kelapa) | 236 gram |
| d. <i>Pure olive oil</i>              | 295 gram |
| e. <i>Ampas Ground coffee</i>         | 21 gram  |
| f. <i>Fragrance</i>                   | 18 gram  |



Gambar 1. Alat dan Bahan

Secara ringkas proses tersebut disajikan secara visual dalam gambar berikut:



Gambar 2. Metode Pengabdian

## Hasil

### Hasil Praktik

Kegiatan PKM yang dilakukan di Dusun Kemambang, Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang ini diawali dengan kegiatan survei. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh mitra. Berdasarkan hasil survei diperoleh informasi bahwa permasalahan yang sedang dihadapi oleh mitra adalah belum

dimanfaatkannya limbah ampas kopi yang dihasilkan dari pemanfaatan bubuk kopi agar memiliki nilai ekonomis bagi keluarga petani. Mitra belum memiliki keterampilan dalam mengolah ampas kopi sebagai produk yang lebih bermanfaat. Selanjutnya tim PKM menawarkan solusi untuk mengubah limbah ampas kopi menjadi sabun batang dengan harga yang terjangkau. Rencana ini dibuat dalam bentuk rencana kerja agar mudah untuk dilaksanakan baik oleh mitra maupun tim PKM. Pelaksanaan program kerja dimulai dengan memberikan penyuluhan terlebih dahulu kepada mitra terkait kandungan limbah ampas kopi, sabun batang organik, tahapan pembuatan sabun batang, packaging dan pelabelan sesuai merk yang digunakan. Di tengah-tengah penyuluhan tidak lupa Tim PKM memberikan kiat-kiat dalam memulai usaha khususnya bagi wanita dalam bidang kosmetik.

Menurut Rahmi (2020), kiat-kiat dalam wirausaha tidak hanya memfokuskan pada seberapa besar input yang mendukung bisnis, tetapi lebih pada bagaimana mendayagunakan potensi apa pun yang tersedia untuk memberikan kontribusi output bagi kesejahteraan ekonomi.

Untuk membuat sabun batang *organic* dengan dari ampas kopi, tim PKM memilih metode pembuatan sabun batang dengan teknik dingin (*cold process*). Proses dingin ini meliputi reaksi saponifikasi dan netralisasi. Reaksi saponifikasi pada proses dingin merupakan metode alami pembuatan sabun dan menghasilkan gliserol. Proses ini merupakan reaksi antara trigliserida dengan alkali (Mabrouk, 2005). Sementara itu, proses netralisasi merupakan reaksi lemak bebas dengan alkali dalam pembuatan sabun batang tidak menghasilkan gliserol (Fahmi, 2008). Tahapan-tahapan dalam membuat sabun batang dari limbah ampas kopi adalah sebagai berikut:

1. Mengenakan apron, sarung tangan dan *faceshield* terlebih dahulu.
2. Mempersiapkan peralatan seperti timbangan, baskom, *mixer*, spatula dan cetakan sabun
3. Mempersiapkan bahan-bahan seperti NaOH, air destilasi, minyak zaitun, *coconut oil*, bubuk ampas kopi, fragrance
4. Melarutkan soda api pada air destilasi. Campuran tersebut diaduk-aduk dan didiamkan sampai campuran tidak panas atau mencapai suhu ruang.
5. Memasukkan minyak zaitun dan *coconut oil* ke dalam baskom.
6. Mencampurkan minyak zaitun, minyak kelapa dan soda api pada baskom.
7. Kemudian campuran tersebut dimixer sampai dengan mengental ( $\pm 45$  menit).
8. Setelah mengental, tunggu campuran dingin kemudian mencetak campuran tersebut dengan cetakan sabun
9. Sabun didiamkan  $\pm 2$  minggu



Gambar 3. Praktek Pembuatan Sabun Organik Berbahan Dasar Limbah Ampas Kopi

Tahapan selanjutnya yang tak kalah penting adalah melakukan *packaging*, *branding* dan penjualan. Menurut Tjiptono (2010), *packaging* merupakan proses yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan wadah atau pembungkus untuk suatu produk. Sementara itu, Kotler dan Keller (2012), *packaging* yang baik dapat membangun ekuitas merek dan mendorong penjualan. Packaging sabun *organic* dari ampas kopi ini dilakukan dengan memasukkan sabun yang sudah jadi (padat) ke dalam pembungkus yang terbuat dari bahan kertas daur ulang dengan sudah diberikan merk sabun. Terakhir, mitra diberikan pelatihan mengenai *market place* sebagai media penjualan hasil pembuatan sabun *organic* dari ampas kopi.

### **Evaluasi Keberhasilan**

Untuk mengetahui apakah kegiatan pengabdian ini berhasil atau tidak, penilaian didasarkan pada produk luaran yang dihasilkan setelah kegiatan penyuluhan dan praktik. Dari hasil penyuluhan, warga masyarakat yang menjadi peserta pengabdian memperoleh pengetahuan baru bahwa limbah kopi dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomis bagi keluarga. Evaluasi keberhasilan praktik didasarkan pada keberhasilan produk sabun yang berhasil dibuat oleh masyarakat peserta pengabdian. Setiap peserta pengabdian masyarakat dapat membawa pulang hasil karyanya berupa sabun yang dibuat dari bahan limbah kopi.

### **Dampak Ekonomi**

Dampak ekonomi dari pengabdian diversifikasi limbah kopi menjadi sabun adalah warga masyarakat dapat membuat dan menghasilkan sabun, minimal untuk keperluan pribadi atau rumah tangga. Tentunya, produk sabun yang dihasilkan masih sangat sederhana, sehingga diperlukan pengabdian lanjutan agar produk sabun yang dihasilkan lebih berkualitas (misalnya, memiliki tekstur yang halus dan aroma yang lebih wangi), memiliki merek, serta kemasan produk. Dengan demikian, sabun tersebut akan memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi, mampu dipasarkan ke luar, dan pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan ekonomi rumah tangga.

### **Diskusi**

#### **Keberlanjutan**

Pengabdian yang dilakukan masih terbatas pada penguatan keterampilan dalam pengolahan limbah kopi. Pengabdian masih perlu dilanjutkan untuk memberikan penguatan pemasaran produk yang dihasilkan dari pengolahan limbah kopi ini seperti pemerekan (*branding*) dan pengemasan produk. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan strategi pemasaran serta penguatan jejaring usaha dengan industry perhotelan ataupun salon-salon kecantikan.

#### **Ekonomi Lokal**

Secara ekonomi, dari kegiatan pengabdian ini, masyarakat memiliki keterampilan untuk membuat sabun. Hasil sabun tersebut minimal dapat dikonsumsi pada tataran rumah tangga (konsumsi pribadi) sehingga dapat menghemat pengeluaran rumah tangga.

#### **Dampak Lingkungan**

Hasil kegiatan pengabdian ini sangat ramah lingkungan karena dapat mengurangi sampah atau limbah *organic* yang dihasilkan dari pengolahan kopi. Sehingga pencemaran lingkungan dapat diminimalisir.

## Dampak Sosial

Pengabdian ini perlu dan penting dilakukan mengingat, sebagai petani kopi, pendapatan yang dihasilkan hanya terjadi saat panen kopi. Oleh karena itu, hasil pengabdian ini diharapkan dapat menambah keterampilan petani kopi dalam melakukan diversifikasi usaha. Diversifikasi usaha yang dilakukan pada produk sampingan pengolahan kopi diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis limbah kopi, sehingga berkontribusi pada peningkatan pendapatan keluarga. Hasil pengabdian ini selaras dengan pengabdian-pengabdian sebelumnya (Jalaluddin dkk, 2022; Budiati dkk, 2020; Yustita & Utami, 2022; Widayasanti & Muharram, 2023).

## Kesimpulan

Pemanfaatan limbah ampas kopi berupa pembuatan sabun batang yang dikemas secara menarik sehingga memiliki nilai tambah untuk dipasarkan merupakan solusi yang tepat guna untuk meminimalisir limbah sekaligus meningkatkan nilai ekonomi limbah kopi serta meningkatkan ekonomi keluarga. Ke depannya, produksi sabun berbahan dasar limbah kopi ini dapat dilanjutkan dengan diberikan pendampingan usaha sehingga tidak hanya digunakan untuk keperluan pribadi namun juga dapat dijual sebagai oleh-oleh (*something to buy*) wisatawan dan menyuplai kebutuhan tamu (amenities) yang menginap di hotel, resort dan homestay atau bahkan dijual langsung kepada konsumen baik melalui media penjualan langsung maupun online. Nilai ekonomis dari hasil penjualan diversifikasi produk sabun batang berbahan organik dari ampas kopi ini dapat dimanfaatkan sebagai tambahan pemasukan keluarga petani kopi. Kegiatan pengabdian dalam diversifikasi limbah kopi ini tidak hanya memiliki nilai positif secara ekonomi namun juga bagi lingkungan karena dapat mengurangi limbah dan pencemaran lingkungan.

## Pengakuan/Acknowledgements

Terlaksananya kegiatan PKM di Desa Kumambang Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang tidak dapat dilepaskan dari berbagai pihak yang turut andil. Ucapan terima kasih kami haturkan kepada LPPM Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan bantuan pendanaan kegiatan PKM, Tim mahasiswa KKN Universitas PGRI Semarang periode 2023-2024 yang menjadi perantara terhubungnya dunia Pendidikan dengan lingkungan masyarakat, Kepala Desa Kumambang, Karang Taruna Desa Kumambang serta penggiat usaha kopi yang telah bersedia menjadi mitra kegiatan pengabdian.

## Daftar Referensi

- Budiati, Titik., Wahyu Suryaningsih & Agung Wahyono (2020). Pemanfaatan Limbah Kopi pada Sabun Organik sebagai Produk Kesehatan Unggulan di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat 2020*.
- Esquivel P, Jiménez VM. 2012. Functional properties of coffee and coffee byproducts. *FoodResearch International*. (46):488-495
- Hamid H. 2018. Manajemen Pemberdayaan Masyarakat. De La Macca (Anggota IKAPI Sulsel).253 hal.
- Ismail, Nurhasanah, Supriyono, Lilis Sulistiawaty, Singgih Wibowo & Jenny Anna

- Margaretha (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Padat Dari Limbah Kulit Kopi Di Ikm Bintang Satria, Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, Vol. 1 No. 3, 20-24.
- Jalaluddin, Prista Adrin., Rozanna Dewi, Zainuddin Ginting, & Eddy Kurniawan (2022). Pemanfaatan Ampas Bubuk Kopi sebagai Scrub Alami dalam Pembuatan Sabun Batang Organik. *Chemical Engineering Journal Storage*, Vol. 2 No. 5, 1-13.
- Juwita AI, Mustafa A, Tamrin R. 2017. Studi pemanfaatan kulit kopi arabika (Coffee arabica L.) sebagai mikro organisme lokal (MOL). *Agrointek*. 11(1)
- Khusna D, Susanto J. 2015. Pemanfaatan limbah padat kopi sebagai bahan bakar alternatif dalam bentuk bricket berbasis biomass (Studi kasus di PT. Santos Jaya Abadi Instant Coffee).
- Nursal, Fith Khaira., Anisa Amalia, Supandi, Nining & Yeni (2022). Potensi Limbah Kulit Biji Kopi dan Pemanfaatannya sebagai Produk Sabun Cair yang memiliki Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri. *PengabdianMu*, Vol. 7 No. 6, 875-882.
- Purwaningtyas, Ayu., Aprilia Divi Yustita & Sari Wiji Utami (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi Dalam Pembuatan Sabun Batang di Kampung Wisata Kopi Lerek Gombongsari Banyuwangi. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6 (4), 1050-1055.
- Rahmi, V., Hadi, I., Muhammad, Z. (2020). Inovatif Saat Pandemi Covid “Pelatihan Kewirausahaan Khas Perempuan Berbahan Sampah Kolaborasi BUMdes. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 418-425
- Reinaldo, R., & Yuliawati, Y. (2022). Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Robusta Di Desa Kemambang, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(3), 930-940.
- Rochmah, Hidayati Fatchur., Aliyyu Sheva Kresnanda, & Muhamad Luthfi Asyidiq (2021). Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi Sebagai Upaya Pemberdayaan Petani Kopi di CV Frinsa Agrolestari, Bandung Jawa Barat. *Jurnal Sains Terapan : Wahana Informasi dan Alih Teknologi Pertanian*, Vol. 11 No. 2, 60-69.
- Sakila, Sakila., Wiri Wirastuti & Harnida Wahyuni Adda (2023). Diversifikasi Produk Olahan Kopi Menjadi Sabun Kopi (Sapo Coffea). *JIPM: Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1 No. 2, 53-62.
- Santosa SJ, Yuwono T. 2018. Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi untuk Tanaman Hias dalam Pot di Desa Sumber Kecamatan Banjarsari Kotamadya Surakarta. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2): 167-173. <https://doi.org/10.33061/awpm.v2i2.2515>
- Saraswati, L. D. (2020, June). Penguatan Komoditi Unggulan Masyarakat melalui Diversifikasi Produk Olahan Kopi di Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020* (Vol. 1, No. 1).
- Widyasanti, Asri., Alifiansyah Muharram (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi dan Praktik Pembuatan Sabun Cascara Kopi. *Sawala: Jurnal pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, Vol. 4 No. 2, 54-61.