

Pemberdayaan Ekonomi Desa Jati Melalui Produksi dan Pemasaran Sirup Rempah

Hanifah Hikmawati^{1*}, Sri Sudarmi²

^{1,2}Institut Agama Islam Ngawi

Email: ¹hanifah@iaingawi.ac.id, ²sudarmisri309@gmail.com

*Correspondence

Article History:

Received: July 2024

Revised: September 2024

Accepted: September 2024

Keywords: *Economic Empowerment, Spice Syrup, Jati Village*

Abstract: *The "Economic Empowerment of Jati Village through Production and Marketing of Spice Syrup" program aims to utilize the potential of local spices as an economic resource that can improve the welfare of village communities. Jati Village, with its wealth of spices such as ginger, turmeric and ginger, has a great opportunity to develop spice syrup products of high quality and high selling value. This program is implemented in several stages. First, identification and analysis of the potential of spices and community training needs were carried out. Furthermore, intensive training was carried out regarding spice syrup making techniques, quality control, as well as marketing and business management strategies. The results of this program are expected to empower the people of Jati Village by increasing income through the production of spice syrup, creating employment opportunities, and preserving the tradition of using local spices. In addition, this program aims to expand public knowledge about the economic and health benefits of spices, as well as strengthening the competitiveness of local products in the market. The impact of this training is the innovation of spice syrup to be used as mixed ice in the "Es Kang Bejo" business.*

Kata Kunci: *Pemberdayaan Ekonomi, Sirup Rempah, Desa Jati*

Abstrak: *Program "Pemberdayaan Ekonomi Desa Jati Melalui Produksi dan Pemasaran Sirup Rempah" bertujuan untuk memanfaatkan potensi rempah-rempah lokal sebagai sumber daya ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Desa Jati, dengan kekayaan rempah-rempah seperti jahe, kunyit, dan temulawak, memiliki peluang besar untuk mengembangkan produk sirup rempah yang berkualitas dan bernilai jual tinggi. Program ini dilaksanakan dalam beberapa tahap. Pertama,*

dilakukan identifikasi dan analisis potensi rempah-rempah serta kebutuhan pelatihan masyarakat. Selanjutnya, dilakukan pelatihan intensif mengenai teknik pembuatan sirup rempah, pengendalian kualitas, serta strategi pemasaran dan manajemen usaha. Hasil dari program ini diharapkan dapat memberdayakan masyarakat Desa Jati dengan meningkatkan pendapatan melalui produksi sirup rempah, menciptakan lapangan kerja, dan melestarikan tradisi penggunaan rempah-rempah lokal. Selain itu, program ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan masyarakat tentang manfaat ekonomi dan kesehatan dari rempah-rempah, serta memperkuat daya saing produk lokal di pasar. Dampak dari pelatihan ini adalah inovasi sirup rempah untuk dijadikan es campur pada usaha "Es Kang Bejo"

Pendahuluan

Desa Jati merupakan salah satu desa yang kaya akan potensi sumber daya alam, terutama dalam hal keberagaman rempah-rempah. Rempah-rempah yang tumbuh di desa ini, seperti jahe, kunyit, dan temulawak, memiliki nilai ekonomis tinggi dan telah digunakan secara turun-temurun dalam tradisi kuliner dan obat-obatan lokal. Meskipun demikian, pemanfaatan rempah-rempah ini masih terbatas pada skala kecil dan tradisional, yang mengakibatkan potensi ekonomi yang belum maksimal. Dalam konteks ini, pengembangan produk olahan seperti sirup rempah menjadi peluang strategis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sirup rempah tidak hanya memiliki nilai jual yang tinggi karena tren konsumen yang semakin mengarah pada produk alami dan sehat, tetapi juga dapat memperluas pasar untuk produk-produk lokal yang berkualitas.

Namun, tantangan yang dihadapi masyarakat Desa Jati adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik pengolahan yang efisien, pemasaran, dan manajemen usaha. Masyarakat juga sering kali terhambat oleh keterbatasan akses terhadap pelatihan dan sumber daya yang diperlukan untuk memproduksi dan memasarkan produk dengan standar yang baik. Komposisi sirup terbuat dari bahan herbal seperti jahe, yang mana merupakan bahan obat herbal yang aman, efektif dan memiliki khasiat yang tinggi untuk kesehatan serta berkhasiat untuk: mencegah gangguan pencernaan, mengurangi nyeri otot dan sendi (karena aktivitas gingerol, gingerdione, zingeron dan oleoresin. Komponen senyawa kimia yang aktif ini menyebabkan jahe merah sangat cocok dijadikan minuman seperti sirup.¹ Sirup ini merupakan inovasi sajian minuman menyehatkan

¹ Ika Gusriani et al., "Pemanfaatan Jahe Merah Menjadi Sirup Jahe Merah Di Desa Riak Siabun 1 Kabupaten

selain jamu.

Oleh karena itu, penting untuk melaksanakan program pengabdian masyarakat yang berfokus pada pelatihan pembuatan sirup rempah, serta strategi pemasaran yang efektif. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses produksi dan distribusi, diharapkan dapat mendorong peningkatan ekonomi lokal, menciptakan lapangan kerja baru, dan melestarikan tradisi penggunaan rempah-rempah yang sudah ada. Hasil penelitian menunjukkan beragam manfaat kesehatan dari senyawa fitokimia tanaman rempah dan obat seperti kunyit (*Curcuma domestica*), jahe (*Zingiber officinale*), mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*), kapulaga (*Amomum cardamomum*), legetan warak (*Adenostemma lavenia*), dan jambu biji (*Psidium guajava*) diketahui dapat mencegah atau menyembuhkan berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi, kanker, diabetes, flu, batuk, radang tenggorokan dan lainnya.²

Salah satu jenis komoditas pertanian adalah tanaman herbal, Tanaman herbal selama bertahun-tahun telah digunakan untuk mengatasi masalah kesehatan.³ Program ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pembuatan sirup rempah dengan teknik yang modern dan efisien. Selain itu untuk mengembangkan strategi pemasaran yang efektif untuk memperluas jangkauan pasar produk sirup rempah. Lalu meningkatkan kesadaran akan potensi ekonomi dari rempah-rempah lokal dan mendorong keberlanjutan usaha kecil dan menengah di desa.

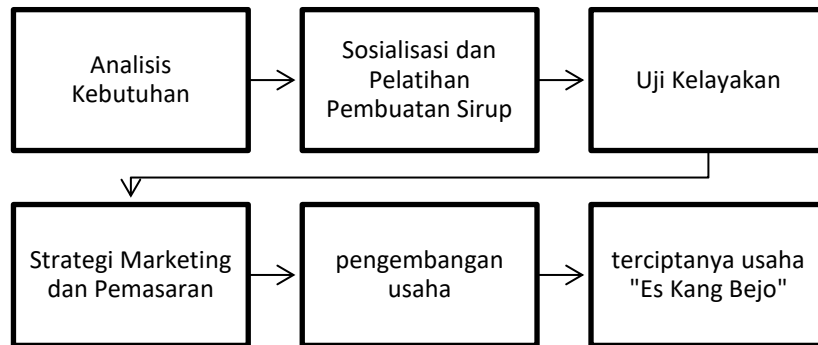
Metode

Metode dalam pengabdian ini adalah melakukan survei dan wawancara dengan petani dan pelaku usaha lokal untuk mengidentifikasi jenis rempah-rempah yang tersedia dan menilai kualitas serta kuantitas produksinya. Fokus sasarannya kepada ibu-ibu rumah tangga desa Jati Kecamatan Sumberlawang Kabupaten Sragen.

Seluma Bengkulu," *Tribute: Journal of Community Services* 4, no. 1 (2023): 8-13, <https://doi.org/10.33369/tribute.v4i1.26884>.

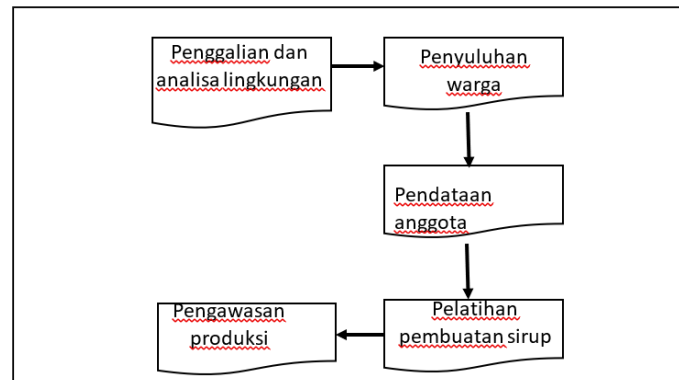
² Irmanida Batubara and Muhammad Eka Prastya, "Potensi Tanaman Rempah Dan Obat Tradisional Indonesia Sebagai Sumber Bahan Pangan Fungsional," *Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-8 Tahun 2020*, no. October (2020): 24-38, file:///C:/Users/user/Downloads/1943-3925-1-PB.pdf.

³ Ida Rosada et al., "Ease of Commercialization and Downstream Processing of Ginger-Processed Products," *Jurnal Manajemen Bisnis* 9, no. 1 (2022): 88-93, <https://doi.org/10.33096/jmb.v9i1.1298>.



Gambar 1. Tabel Program Pelatihan Sirup di Desa Jati

Kegiatan dimulai dengan pengabdian mendalam untuk memahami potensi dan kebutuhan Desa Jati. Pengabdi masyarakat melakukan survei lapangan, bertemu dengan petani rempah dan anggota masyarakat untuk mengidentifikasi jenis-jenis rempah yang mereka tanam. Rempah-rempah ini, seperti jahe, kunyit, dan temulawak, memiliki nilai ekonomi tinggi namun sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Langkah yang digunakan yaitu melakukan analisis untuk menilai kualitas rempah dan potensi pasar yang ada, serta mendengarkan aspirasi masyarakat mengenai kebutuhan pelatihan dan dukungan.



Gambar 2. Alur Proses Pelatihan Sirup Rempah

Setelah tahap persiapan, fokus selanjutnya adalah pelatihan. Pengabdi menyelenggarakan serangkaian workshop yang dirancang untuk memberdayakan masyarakat dengan keterampilan praktis. Pelatihan Pembuatan Sirup Rempah dimulai dengan pelatihan tentang cara membuat sirup rempah. Para peserta belajar memilih bahan baku berkualitas, melakukan ekstraksi rempah, dan proses pembuatan sirup, dari pemanasan hingga pengemasan. Setiap langkah diajarkan dengan praktis, memberikan pengalaman langsung yang penting untuk memahami proses pembuatan. Selanjutnya, penyampaian materi tentang pentingnya pengendalian kualitas untuk memastikan produk sirup yang dihasilkan aman dan memenuhi standar. Ini mencakup teknik menjaga kebersihan, prosedur uji kualitas, dan cara menyimpan produk dengan benar. Pelatihan

ini juga memperkenalkan konsep pemasaran dan manajemen usaha. Peserta diajarkan strategi pemasaran, termasuk cara mempromosikan produk mereka melalui media sosial, branding yang efektif, dan teknik penjualan. Selain itu, pelatihan manajemen usaha memberikan dasar-dasar pengelolaan keuangan dan logistik yang diperlukan untuk menjalankan usaha yang sukses.

Hasil dan Pembahasan

Semua pangan rempah tidak hanya berfungsi untuk dijadikan bumbu dapur saja namun dapat dijadikan produk olahan yang memiliki nilai jual tinggi.⁴ Sangat penting bagi suatu makanan atau minuman hubungannya dengan daya terima pelanggan.⁵ Dengan kata lain, suatu bahan makanan atau minuman dapat dianggap sebagai makanan jika disenangi secara organoleptik (rasa dan penampilan) oleh pelanggan dan secara estetis layak untuk dikonsumsi. Dikutip dalam peraturan BPOM tahun 2011, pelatihan pembuatan sirup rempah harus memuat materi: 1) Pemilihan bahan segar, 2) Pembuatan simplisia, 3) Pembuatan sirup rempah, 4) Sterilisasi produk sirup rempah.

Berdasarkan kegiatan pembuatan sirup rempah yang dilakukan dapat diperoleh hasil sirup yang beraroma, harum, segar, manis, kental. Sirup yang mengandung jahe ini berkhasiat untuk menjaga daya tahan tubuh, mencegah masalah pencernaan, mengurangi nyeri otot dan sendi, mengatasi asam urat. Sirup yang mengandung serai ini berkhasiat untuk mencegah infeksi kulit, infeksi darah, infeksi usus dan paru paru. Sirup yang mengandung pandan ini bermanfaat bagi kesehatan untuk meredakan nyeri sendi, mencegah penyakit jantung dan kesehatan kulit. Sirup yang mengandung kayu manis ini bermanfaat untuk membantu meningkatkan metabolisme tubuh dan pembakaran lemak. Sirup yang mengandung cengkih ini bermanfaat bagi kesehatan untuk membantu menurunkan kadar asam urat, membantu meredakan batuk dan mengatasi mual, serta mencegah bau mulut.

⁴ Rahayu Suseno et al., "Pelatihan Pembuatan Sirup Dan Minuman Serbuk Kunyit Asam Di Desa Suka Maju Muaro Jambi," *Jurnal Karya Abdi Masyarakat* 5, no. 3 (2021): 349-55.

⁵ Hanifah Hikmawati, "Gisi Marimas: Giat Literasi Dengan Makan Bergizi Dan Minum Yang Sehat Bersama Perpustakaan Cemerlang Desa Watualang," *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 1 (2023): 41-58, <https://doi.org/10.30739/loyalitas.v6i1.2178>.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Sirup Rempah

Dalam praktiknya, pembuatan sirup rempah membutuhkan kapulaga sebagai nilai pemberi kecerahan dan kekuningan. Perlakuan jenis jahe tidak memberikan pengaruh nyata karena rimpang jahe memiliki oleoresin atau hasil ekstrak yang berwarna coklat sehingga jahe memiliki nilai kecerahan dan kekuningan yang rendah.⁶ Guna mengoptimalkan hasil sirup yang berkualitas, bahan rimpang diambil di bagian empedu atau bonggolnya yang memiliki kandungan senyawa yang sangat baik untuk imun. Semua tanaman rempah tidak terbuang sia – sia karena mulai dari akar, bonggol atau empedu, batang, daun sampai buahnya selain digunakan untuk bahan pembuatan sirup juga untuk dijadikan bahan atau bumbu masak. Oleh karena itu dalam proses perebusan bahan tersebut tentunya berbeda-beda pula dengan cara memisahkannya atau tidak di rebus secara bersamaan.

Untuk menghindari terkontaminasi dengan zat-zat kimia yang bisa merusak kandungan dalam minuman rempah, pengemasan sirup menggunakan botol kaca. Disamping itu pengemasan menggunakan botol kaca berarti turut serta sebagai bentuk dukungan terhadap pemerintah dalam mengkampanyekan *go green* yaitu menghindari kemasan dalam bentuk plastik. Supaya masa kadaluwarsanya lebih lama, dalam pengemasannya dengan cara sirup yang sudah dimasukkan ke dalam botol disterilkan menggunakan metode sterilisasi basah. Tujuannya adalah untuk mematikan bakteri, jamur atau kontaminan lain yang diperkirakan bisa merusak masa kadaluwarsa.

Banyak rempah-rempah seperti jahe, kunyit, dan temulawak mengandung antioksidan yang kuat. Antioksidan ini membantu melawan radikal bebas dalam tubuh, yang dapat mengurangi risiko penyakit kronis dan memperlambat proses penuaan. Antioksidan berdasarkan sumbernya dibagi menjadi dua yaitu antioksidan sintetik dan antioksidan alami. Salah satu zat yang berpotensi sebagai antioksidan alami, yaitu antosianin mempunyai manfaat pada tubuh dalam berbagai penyakit degenerative (anti-

⁶ Lia Nur Jannah and Sudarminto Setyo Yuwono, "Karakteristik Sirup Minuman Jamu Kebonagung (Kajian Proporsi Kapulaga Dan Jenis Jahe)," *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 5, no. 4 (2017): 42–48.

hipertensi, penyakit jantung coroner, mencegah adanya gangguan fungsi hati, kanker).⁷ Rempah-rempah dalam sirup mengandung antioksidan yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Contohnya, jahe dikenal karena kemampuannya untuk meningkatkan kekebalan dan melawan infeksi. Sirup rempah yang mengandung jahe dapat membantu meredakan gangguan pencernaan, mual, dan perut kembung. Jahe dikenal efektif dalam meningkatkan pencernaan dan mengurangi gejala mual. irup rempah juga bisa membantu meningkatkan energi dan mengurangi rasa lelah, terutama jika mengandung bahan-bahan seperti jahe yang dapat merangsang sirkulasi darah.

Hasil dari pelatihan berupa pembuatan sirup rempah ini kemudian dikombinasikan ke dalam usaha modern seperti jualan es. Masyarakat modern saat ini mulai bijak dalam memilih minuman yang dikonsumsi. Hal ini didukung kesadaran *back to nature*, yaitu kecenderungan masyarakat kembali ke alam untuk menjaga kesehatan atau mengobati dengan memanfaatkan berbagai tanaman obat. Salah satu kegiatan pemasaran yang dilakukan dengan mencampurkan sirup rempah dalam es campur, yang mana es campur merupakan salah satu varian produk minuman yang diminati masyarakat, terutama dimusim kemarau. Karena sirup berbahan dasar rempah-rempah, es campur juga tetap diminati dimusim penghujan meskipun secara penjualan kurang optimal. Es campur ini menggunakan sirup rempah.

Sirup rempah merupakan minuman tradisional yang memiliki khasiat untuk mencegah dan mengobati penyakit-penyakit degeneratif seperti jantung, hipertensi, kolesterol dan dapat meningkatkan sistem imun.⁸ Produk UMKM es campur bersirup rempah ini sudah dikembangkan di Desa Jati, Kecamatan Sumberlawang, Kabupaten Sragen dengan nama "Es Kang Bejo". Pemasaran produk es kang bejo ini dengan cara membuka outlet diberbagai daerah dan menerima kemitraan dengan pihak lain atau *franchise*.



Gambar 4. Hasil Sirup Rempah yang Dijadikan Es Campur

⁷ Luluk Anisyah and Ani Riani Hasna, "Pemberdayaan Kader PKK Dalam Pengenalan Dan Pembuatan Minuman Sirup Kombinasi Bunga Telang Dan Rempah Di Kelurahan Kauman Kota Malang," *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)* 6, no. 4 (2023): 1376-86, <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i4.8928>.

⁸ Eka Prsasti Nur Rachmani et al., "Pengolahan Sirup Rempah Sebagai Minuman Tradisional," *Jurnal Pasopati* 2, no. 1 (2020): 31-35.

Produksi sirup rempah memberikan peluang usaha baru bagi masyarakat desa, meningkatkan pendapatan dan menciptakan lapangan kerja. Dengan memproduksi sirup rempah, pelaku usaha kecil dapat mengembangkan produk yang memiliki nilai jual tinggi, meningkatkan daya saing, dan memperluas pasar. Sirup rempah menawarkan alternatif produk dari rempah-rempah yang selama ini mungkin hanya digunakan dalam bentuk tradisional. Diversifikasi ini dapat mengurangi ketergantungan pada satu jenis produk dan memperluas peluang pasar. Produk sirup rempah dapat menjadi daya tarik tambahan bagi pengunjung yang tertarik dengan produk unik dan lokal.

Sirup rempah dapat membantu melestarikan tradisi penggunaan rempah-rempah dalam budaya lokal. Ini juga membantu dalam menjaga pengetahuan tradisional mengenai manfaat dan penggunaan rempah-rempah. Produksi dan konsumsi sirup rempah dapat meningkatkan kesadaran akan manfaat kesehatan dari rempah-rempah dan mendidik masyarakat tentang pentingnya konsumsi makanan sehat. Dengan adanya produk yang meningkatkan kesehatan dan menyediakan peluang ekonomi, kualitas hidup masyarakat dapat meningkat, dengan akses yang lebih baik ke pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Secara keseluruhan, sirup rempah tidak hanya menawarkan manfaat kesehatan bagi konsumennya tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan bagi ekonomi dan masyarakat lokal.

Selain dapat meningkatkan nilai ekonomis dari bahan pangan lokal, sirup jahe dapat dikonsumsi menjadi alternatif penguat imunitas tubuh dan alternatif kemandirian ekonomi. Kemandirian finansial keuangan, dapat mendorong perempuan dalam memperoleh penghasilan sendiri dengan mengelolanya secara baik. Kondisi kemandirian ini memberikan ruang bagi perempuan dalam mengambil keputusan, terutama Keputusan yang tentu saja krusial dan berpengaruh kepada kehidupan dan tanpa bergantung pada siapapun.⁹ Minuman berkhasiat berbasis rempah telah dikenal di Indonesia sejak lama karena manfaatnya dalam mengurangi penyakit sekaligus memiliki rasa unik memiliki kemampuan untuk menyegarkan tubuh.¹⁰

Kesimpulan

Pembuatan sirup rempah sebagai minuman tradisional menggunakan cara sederhana lewat metode perebusan dan penyaringan, memberikan hasil yang optimal. Senyawa aktif yang terkandung didalamnya tetap terjaga khasiatnya. Kelayakan produksi sirup rempah memperhatikan hal berikut yaitu dalam proses produksi atau pengolahan, bahan baku lebih baik di petik atau di panen dengan memperhatikan umur

⁹ Ika Wijayanti, Lalu Wirespta Karyadi, and Maya Atri Komalasari, "Penguatan Jiwa Kewirausahaan Perempuan Pesisir Melalui Pengolahan Pangan Lokal," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA 4*, no. 3 (2021): 225-60, <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/966%0Ahttps://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/download/966/654>.

¹⁰ Dwi Ishartani, Kawiji, and Lia Umi Khasanah, "Produksi Bir Pletok Kaya Antioksidan Production of Bir Pletok Rich on Antioxidant," *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian V*, no. 2 (2012): 33-39.

tanaman dan pemilihan dilakukan untuk menjaga mutu dan kualitas dalam pembuatan sirup rempah. Usaha dalam pemasaran sirup rempah adalah penggunaan modal usaha, harga jual, jumlah tenaga kerja, kualitas produksi sirup rempah. Dengan pola kemitraan, produk sirup rempah dalam bentuk es campur lebih berkembang dan dapat mudah diterima masyarakat sebagai produk UMKM yang berkualitas.

Daftar Pustaka

- Anisyah, Luluk, and Ani Riani Hasna. "Pemberdayaan Kader PKK Dalam Pengenalan Dan Pembuatan Minuman Sirup Kombinasi Bunga Telang Dan Rempah Di Kelurahan Kauman Kota Malang." *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)* 6, no. 4 (2023): 1376–86. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i4.8928>.
- Batubara, Irmanida, and Muhammad Eka Prastya. "Potensi Tanaman Rempah Dan Obat Tradisional Indonesia Sebagai Sumber Bahan Pangan Fungsional." *Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-8 Tahun 2020*, no. October (2020): 24–38. <file:///C:/Users/user/Downloads/1943-3925-1-PB.pdf>.
- Gusriani, Ika, Eliza Rahma Dwipa, Riska Nur Fadilah, Andini Putri Hartono, and Benjamin Netanyahu Simatupang. "Pemanfaatan Jahe Merah Menjadi Sirup Jahe Merah Di Desa Riak Siabun 1 Kabupaten Seluma Bengkulu." *Tribute: Journal of Community Services* 4, no. 1 (2023): 8–13. <https://doi.org/10.33369/tribute.v4i1.26884>.
- Hikmawati, Hanifah. "Gisi Marimas: Giat Literasi Dengan Makan Bergizi Dan Minum Yang Sehat Bersama Perpustakaan Cemerlang Desa Watualang." *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 1 (2023): 41–58. <https://doi.org/10.30739/loyalitas.v6i1.2178>.
- Ishartani, Dwi, Kawiji, and Lia Umi Khasanah. "Produksi Bir Pletok Kaya Antioksidan Production of Bir Pletok Rich on Antioxidant." *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian V*, no. 2 (2012): 33–39.
- Jannah, Lia Nur, and Sudarminto Setyo Yuwono. "Karakteristik Sirup Minuman Jamu Kebonagung (Kajian Proporsi Kapulaga Dan Jenis Jahe)." *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 5, no. 4 (2017): 42–48.
- Rachmani, Eka Prsasti Nur, Sunarto, Nur Amalia Choironi, and Rahab. "Pengolahan Sirup Rempah Sebagai Minuman Tradisional." *Jurnal Pasopati* 2, no. 1 (2020): 31–35.
- Rosada, Ida, St. Sabahannur, Rasmeidah Rasyid, and Nursyamsuryani Nursyamsuryani. "Ease of Commercialization and Downstream Processing of Ginger-Processed Products." *Jurnal Manajemen Bisnis* 9, no. 1 (2022): 88–93. <https://doi.org/10.33096/jmb.v9i1.1298>.
- Suseno, Rahayu, Surhaini Surhaini, Irma Rahmayani, Ulyarti Ulyarti, and Lavlinesia Lavlinesia. "Pelatihan Pembuatan Sirup Dan Minuman Serbuk Kunyit Asam Di Desa Suka Maju Muaro Jambi." *Jurnal Karya Abdi Masyarakat* 5, no. 3 (2021): 349–55.
- Wijayanti, Ika, Lalu Wirespta Karyadi, and Maya Atri Komalasari. "Penguatan Jiwa Kewirausahaan Perempuan Pesisir Melalui Pengolahan Pangan Lokal." *Jurnal*

Pengabdian Magister Pendidikan IPA 4, no. 3 (2021): 225-60.
<http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/966>
<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/download/966/654>.