



Reformulasi dan Karakterisasi Kopi Redvia sebagai Minuman Fungsional Antioksidan Rendah Kalori Berbasis Komoditas Lokal Desa Ngropoh, Temanggung

Gavriel Fauzan Faturachman¹, Khilya Mufrida Amala², Nisrina Khoirunnisa³, Irmayanti^{4*}

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Semarang

*Corresponding Author: irmayanti@mail.unnes.ac.id

Article History:

Received: 25-11-2025

Revised: 03-12-2025

Accepted: 10-12-2025

Keywords: Reformulasi,
Kopi, Robusta,
Antioksidan,
Pemberdayaan, Desa.

Abstract: Inovasi pengolahan kopi lokal menjadi produk fungsional merupakan langkah strategis untuk meningkatkan nilai tambah komoditas kopi robusta Desa Ngropoh, sekaligus mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkenalkan inovasi “Kopi Redvia”, yaitu kopi robusta yang direformulasi dengan ekstrak buah naga merah, jahe merah, dan daun stevia sebagai sumber antioksidan dan pemanis alami rendah kalori. Metode pelaksanaan meliputi edukasi, demonstrasi pembuatan produk, uji coba rasa, diskusi, serta evaluasi melalui pre-test, post-test, dan kuesioner tingkat kesukaan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 15% dari nilai pre-test ke post-test. Penilaian organoleptik juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan skor “suka” pada aspek aroma, rasa, warna, dan tekstur. Workshop ini berperan dalam memperluas wawasan masyarakat mengenai pengembangan minuman fungsional berbasis bahan alam lokal dan mendorong pemanfaatan kopi robusta menjadi produk bernilai ekonomi lebih tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa inovasi Kopi Redvia berpotensi diterapkan sebagai produk unggulan desa yang mendukung kesehatan sekaligus penguatan ekonomi masyarakat.

© 2025 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Desa Ngropoh merupakan salah satu Desa yang berlokasi di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Desa Ngropoh terdiri dari 12 dusun, 5 RW dan 30 RT dengan luas wilayah 479,184 hektar. Desa ini terletak pada ketinggian sekitar kurang lebih 526 m dari permukaan air laut dan termasuk wilayah perbukitan dengan tingkat kemiringan 20-25%. Masyarakat di desa Ngropoh memiliki berbagai potensi perekonomian, antara lain industri rumah tangga, pengepul durian, peternakan, sektor pertanian, serta perkebunan khususnya kebun kopi. Namun, berbagai potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Beberapa pengelolaannya masih bersifat konvensional, menggunakan alat sederhana, manajemen yang belum tertata rapih, serta strategi pemasaran yang belum maksimal, sehingga peluang pengembangannya masih sangat besar (Widyanto et al., 2020)

Kondisi geografis serta kesuburan tanah Desa Ngropoh mendukung masyarakat untuk mengembangkan berbagai komoditas, salah satunya tanaman kopi. Mayoritas warga Desa Ngropoh memiliki lahan perkebunan kopi yang dikelola secara mandiri, sehingga kopi menjadi komoditas lokal yang tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga melekat dengan aktivitas keseharian masyarakat setempat. Hasil panen kopi umumnya diolah melalui proses penyangraian serta penggilingan secara konvensional untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Salah satu jenis kopi yang dihasilkan dari perkebunan masyarakat Desa Ngropoh adalah kopi robusta (*Coffea canephora*). Hal ini karena kopi robusta dapat tumbuh dengan optimal pada ketinggian rendah yaitu antara 100–600 mdpl (Budi et al., 2020).

Seiring meningkatnya permintaan pasar terhadap kopi dengan cita rasa yang lebih variatif, muncul kebutuhan untuk mengembangkan inovasi pengolahan kopi (Destirana et al., 2025). Salah satu pengembangan inovasi terhadap kopi yaitu reformulasi kopi yang bertujuan untuk memenuhi preferensi konsumen terhadap cita rasa unik, memperkaya aroma, serta meningkatkan kandungan senyawa bioaktif. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah reformulasi kopi “Redvia”, yaitu kopi robusta hasil perkebunan Desa Ngropoh yang dikombinasikan dengan ekstrak buah naga merah, jahe merah dan pemanis stevia. Reformulasi ini tidak hanya menghasilkan varian kopi dengan karakter rasa baru, tetapi juga dengan penambahan bahan bernilai fungsional yang kaya akan senyawa bioaktif.

Kopi robusta mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti fitoestrogen, flavonoid, asam klorogenat (chlorogenic acid/CGA), serta diterpena seperti cafestol dan kahweol yang berpotensi menghambat proliferasi sel tumor serta memicu apoptosis pada sel kanker (Ummah & Putri, 2023; Yusuf & Alyidrus, 2020). Penambahan ekstrak buah naga merah sebagai bahan reformulasi dapat meningkatkan kandungan antioksidan. Ekstrak buah naga merah mengandung senyawa fenolik, vitamin C, vitamin E, karoten, betasianin yang memiliki ikatan antioksidan yang sangat baik. Kandungan betasianin pada buah naga merah dapat mencegah kanker dengan pencegahan ROS (Stress Oksidatif) dari sel tubuh (Wedayani et al., 2023). Sementara itu, pada jahe mengandung Gingerol dan shogaol yang berfungsi menghambat pertumbuhan sel kanker dan dapat mendorong kematian sel kanker (Rember & Wowor, 2024). Penambahan ekstrak stevia pada reformulasi ini adalah sebagai pemanis alami rendah kalori yang aman bagi penderita diabetes, dan dapat menurunkan kadar glukosa darah (Dewi & Yustiantara, 2023). Sehingga reformulasi kopi “Redvia” ini menjadikan “Redvia” sebagai produk kopi dengan nilai kesehatan yang lebih tinggi dibandingkan kopi biasa.

Reformulasi kopi “Redvia” bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat Desa Ngropoh. Melalui inovasi ini diharapkan potensi kopi lokal di Desa Ngropoh dapat diolah menjadi produk yang bernilai tinggi, memperluas peluang usaha, serta dapat mendorong terbentuknya unit usaha berbasis masyarakat yang berkelanjutan dan berorientasi pada pemberdayaan ekonomi lokal. Dengan demikian, reformulasi kopi “Redvia” tidak hanya bertujuan menghasilkan produk minuman yang bermanfaat bagi kesehatan, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pengabdian. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan, keterampilan, dan motivasi masyarakat Desa Ngropoh dalam memaksimalkan potensi perkebunan kopi, sehingga dapat berkontribusi untuk meningkatkan kesejahteraan dan memperkuat identitas desa sebagai penghasil produk inovatif berbasis sumber daya lokal.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini merupakan bentuk pengabdian masyarakat Tim UNNES Giat 13 Desa Ngropoh yang dilaksanakan pada hari Minggu, 2 November 2025 di salah satu rumah warga Dusun Getasan, Desa Ngropoh, Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung pada Pukul 14.00-17.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 40 peserta yang merupakan anggota kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dusun Getasan. Kegiatan ini berupa *workshop* Kopi Redvia yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengisian soal *pre-test* bagi seluruh peserta sebagai tolak ukur awal tingkat pemahaman dan keterampilan peserta.
2. Pemberian edukasi mengenai manfaat kopi robusta, buah naga merah, jahe merah, dan daun stevia bagi kesehatan.
3. Pelatihan dan demonstasi pembuatan Kopi Redvia.
4. Uji coba rasa Kopi Redvia oleh seluruh peserta.
5. Diskusi dan tanya jawab dengan peserta.
6. Evaluasi keberhasilan kegiatan melalui pengisian soal *post-test* dan kuisioner tingkat kesukaan Kopi Redvia oleh seluruh peserta.

Keberhasilan kegiatan *workshop* ini secara kualitatif dilihat dari tingginya partisipasi peserta selama sesi diskusi, tanya jawab, serta antusiasme pada saat mengikuti praktik demonstrasi pembuatan Kopi Redvia. Secara kuantitatif, keberhasilan dinilai dari adanya peningkatan persentase nilai rata-rata peserta sebesar 15% antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, penilaian efektivitas kegiatan juga dilakukan melalui pengisian kuesioner tingkat kesukaan peserta terhadap Kopi Redvia yang mencakup aspek aroma, rasa, warna, dan tekstur menggunakan skala likert 1–3, di mana nilai 1 berarti tidak suka, nilai 2 berarti cukup suka, dan nilai 3 berarti suka. Kegiatan ini dianggap berhasil apabila minimal 80% peserta memberikan nilai 3 (suka) pada seluruh indikator tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Ngropoh merupakan desa yang terletak di Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 479,184 hektar terdiri dari 12 dusun, serta dihuni oleh kurang lebih 3.000 penduduk. Secara geografis, Desa Ngropoh berada di kawasan perbukitan pada ketinggian kurang lebih 526 mdpl dengan tingkat kemiringan lahan 20–25%, kondisi yang sangat mendukung aktivitas perkebunan dan pertanian. Kesuburan tanah vulkanik dan udara yang sejuk menjadikan wilayah ini potensial untuk berbagai komoditas unggulan, terutama kopi robusta, ketela, jahe merah, dan durian.

Topografi Ngropoh juga memberikan keunggulan lanskap yang unik. Desa ini menjadi salah satu titik dengan pemandangan empat gunung sekaligus yakni, Gunung Sumbing, Sindoro, Merapi, dan Telomoyo. Keindahan ini semakin diperkuat dengan keberadaan Embung Abimanyu, ikon wisata desa yang tak hanya berfungsi sebagai sumber air dan ruang publik, tetapi juga sebagai pusat event seperti festival durian tahunan serta kegiatan budaya masyarakat. Ditinjau dari aspek sosial dan ekonomi, sebagian besar masyarakat Desa Ngropoh menggantungkan hidup pada sektor agraris dan perkebunan. Aktivitas utama seperti, budidaya dan penjualan kopi robusta, perdagangan durian lokal, pengolahan makanan seperti keripik ketela, peternakan, serta industri rumah tangga skala kecil.

Meski memiliki potensi besar, pemanfaatan sumber daya di desa ini belum sepenuhnya optimal. Banyak produk masih dijual dalam bentuk mentah, manajemen usaha masih bersifat konvensional, dan pemasaran produk lokal belum terintegrasi dengan

baik. Kondisi ini memunculkan kebutuhan akan inovasi desa untuk mengembangkan potensi ekonomi secara berkelanjutan. Menanggapi kondisi tersebut, Program GIAT 13 Universitas Negeri Semarang mengusung konsep “*One Village, One Innovation*”, yaitu strategi penguatan satu inovasi unggulan desa yang mampu menjadi motor penggerak ekonomi. Berdasarkan hasil pemetaan potensi wilayah, kopi robusta Desa Ngropoh dipilih sebagai komoditas unggulan karena memiliki landasan budaya yang kuat, dukungan luasan lahan, serta peluang pasar yang luas.

Selain menjadi komoditas unggulan Desa Ngropoh, kopi robusta (*Coffea canephora*) yang diolah menjadi minuman fungsional juga merupakan minuman yang umum dikonsumsi oleh masyarakat setempat. Kebiasaan ini muncul karena kopi dikenal dapat membantu mengurangi rasa kantuk dan meningkatkan energi tubuh. Efek tersebut terutama berasal dari kandungan kafein pada kopi robusta yang relatif tinggi dibandingkan kopi arabika, sehingga menjadikannya minuman yang digemari untuk menunjang aktivitas sehari-hari kantuk (Olechno et al., 2021; Poole et al., 2017). Selain itu, kopi juga mengandung senyawa asam klorogenat, flavonoid, dan asam ferulat, yang berkhasiat sebagai antioksidan alami yang sering dikaitkan dengan pencegahan penuaan dini serta timbulnya penyakit kanker (Aispuro-Pérez et al., 2025).

Tabel 1. Formula Kopi Redvia (Artiningsih et al., 2023; Asmono et al., 2021; Yanti & Utami, 2022)

No.	Nama Bahan	Konsentrasi
1.	Kopi Robusta Desa Ngropoh	10%
2.	Ekstrak Buah Naga Merah	3,5%
3.	Ekstrak Jahe Merah	6%
4.	Ekstrak Daun Stevia	0,5%
5.	Air Panas	Add 100%

Tingginya konsumsi kopi di masyarakat setempat mendorong Tim UNNES Giat 13 Desa Ngropoh untuk mengembangkan inovasi minuman fungsional yang lebih menyehatkan. Upaya ini dilatarbelakangi oleh kebiasaan masyarakat setempat yang cenderung menikmati kopi dengan kadar gula tinggi, sehingga meningkatkan risiko munculnya penyakit seperti diabetes mellitus dan kanker. Hal ini dilakukan melalui inovasi Kopi Redvia yang merupakan kopi yang dikombinasikan dengan ekstrak buah naga merah dan jahe merah yang tinggi antioksidan serta daun stevia sebagai pemanis alami rendah kalori seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung senyawa bioaktif seperti betasianin, flavonoid, dan vitamin C yang berperan sebagai antioksidan kuat untuk melindungi sel dari kerusakan oksidatif (Nishikito et al., 2023). Betasianin berpotensi sebagai antikanker melalui mekanisme induksi apoptosis, penghambatan proliferasi sel kanker, dan menghambat jalur sinyal P13K/Akt/mTOR yang diketahui terlibat dalam regulasi pertumbuhan dan progresi kanker (Fauziah & Suryani, 2024). Jahe merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) mengandung senyawa gingerol, shogaol, dan zingeron yang tidak hanya memberikan rasa hangat dan aroma khas, tetapi juga memiliki efek antioksidan dan antikarsinogenik yang dapat mencegah kanker (Zhang et al., 2022). Hal tersebut dapat mencegah pertumbuhan sel kanker dengan cara menetralkan radikal bebas atau *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang dapat merusak DNA, protein, dan membran sel. Selain itu, adanya mekanisme induksi kematian sel abnormal juga turut berperan penting dalam mencegah pertumbuhan sel kanker (Chandimali et al., 2025; Salaramoli et al., 2022).

Pertumbuhan sel kanker seringkali dikaitkan dengan berbagai penyakit degeneratif yang menyebabkan penumpukan ROS dalam tubuh, seperti penyakit Diabetes Mellitus

(DM). Daun stevia (*Stevia rebaudiana Bertoni*) merupakan pemanis alami rendah kalori yang banyak digunakan untuk pencegahan penyakit Diabetes Mellitus (Chowdhury et al., 2022). Daun stevia mengandung senyawa stevioside dan rebaudioside A yang memberikan rasa manis hingga 200–300 kali lipat dibandingkan gula tebu tanpa meningkatkan kadar gula darah. Oleh karena itu, daun stevia banyak dimanfaatkan sebagai pemanis alami pengganti gula, termasuk dalam produk minuman seperti kopi sehingga aman dikonsumsi oleh penderita DM (Schiatti-Sisó et al., 2023).



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 2. Pembuatan Kopi Redvia

Inovasi Kopi Redvia diperkenalkan kepada masyarakat melalui kegiatan *workshop* seperti yang terlihat pada Gambar 1 dan 2. Dalam kegiatan tersebut, peserta mendapatkan penjelasan mengenai manfaat dan demonstrasi pembuatan Kopi Redvia yang dipandu oleh Gavriel Fauzan Faturachman (Mahasiswa Farmasi) dan Khilya Mufrida Amala (Mahasiswa Biologi). Proses pembuatan Kopi Redvia dilakukan dengan mencampurkan bubuk kopi bersama ekstrak buah naga merah, jahe merah, serta daun stevia ke dalam air panas, kemudian dibiarkan selama 5 menit hingga suhu minuman menurun menjadi hangat dan siap untuk dikonsumsi. Setelah itu, seluruh peserta berkesempatan mencicipi minuman tersebut. Sebagian besar peserta menyatakan bahwa Kopi Redvia memiliki karakter rasa yang khas, yaitu kombinasi pahit alami kopi, aroma lembut buah naga merah, sensasi hangat dari jahe, serta manis ringan dari stevia. Penilaian peserta terhadap aspek aroma, rasa, warna, dan tekstur menunjukkan tingkat kesukaan yang tinggi, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Tingkat Kesukaan Peserta terhadap Kopi Redvia

No.	Indikator	Persentase Peserta yang Menjawab		
		Skor		
		1	2	3
1.	Aroma	0%	5%	95%
2.	Rasa	0%	12,5%	87,5%
3.	Warna	0%	0%	100%
4.	Tekstur	0%	12,5%	87,5%

Indikator keberhasilan dari *workshop* ini ditentukan melalui peningkatan nilai peserta dari hasil *pre-test* ke *post-test*. Persentase rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* seluruh peserta adalah 80,5% dan 96,5% seperti yang terlihat pada Tabel 3. Berdasarkan nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan peserta setelah mengikuti seluruh rangkaian *workshop* Kopi Redvia ini.

Tabel 3. Hasil Nilai *Pre* dan *Post Test* Peserta

No.	Indikator	Persentase Rata-Rata Nilai Peserta
1.	<i>Pre-Test</i>	80,5%
2.	<i>Post-Test</i>	96,5%

Dengan terlaksananya *workshop* ini, masyarakat diharapkan mampu mengalihkan kebiasaan konsumsi kopi menjadi lebih sehat. Kegiatan ini juga bertujuan mendorong pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan nilai fungsional pada kopi lokal Desa Ngropoh. Inovasi Kopi Redvia ini selaras dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 3 (*Good Health and Well-Being*) dan poin 8 (*Decent Work and Economic Growth*), yang menekankan pentingnya upaya menjaga kesehatan seluruh masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi potensi lokal (Wright et al., 2024).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ngropoh terkait pemanfaatan kopi robusta menjadi minuman fungsional bernilai tambah. Workshop menunjukkan bahwa reformulasi Kopi Redvia mudah diterapkan, disukai peserta, serta memberikan dampak positif terhadap pemahaman masyarakat mengenai manfaat kopi dan bahan tambahan alami yang bersifat antioksidan. Peningkatan nilai post-test dan tingginya tingkat kesukaan peserta menguatkan bahwa inovasi ini layak dikembangkan sebagai produk unggulan desa.

SARAN

Pengembangan Kopi Redvia perlu dilanjutkan melalui pendampingan lanjutan, khususnya pada aspek standarisasi produksi, pengemasan, dan pemasaran. Selain itu, diperlukan pelatihan tambahan untuk membentuk unit usaha berbasis masyarakat agar produk dapat dipasarkan secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi ekonomi yang lebih luas bagi desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aispuro-Pérez, A., Pedraza-Leyva, F. J., Ochoa-Acosta, A., Arias-Gastélum, M., Cárdenas-Torres, F. I., Amezquita-López, B. A., Terán, E., Aispuro-Hernández, E., Martínez-Téllez, M. Á., Avena-Bustillos, R. J., Wang, S. C., Terán-Cabanillas, E., & Osuna-Martínez, U. (2025). A Functional Beverage from Coffee and Olive Pomace: Polyphenol-Flavonoid Content, Antioxidant, Antihyperglycemic Properties, and Mouse Behavior. *Foods*, 14(8). <https://doi.org/10.3390/foods14081331>
- Artiningsih, A., Mustafiah, Gusnawati, G., Dabeng, A. S. L. T., Amelinda, N. F., & Ramlah, S. (2023). Pemanfaatan Minuman Kesehatan dari Kitosan dan Ekstrak Buah Naga. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 18(2), 55–61.
- Asmono, S. L., Kristiawan, A. B., Handayani, H. T., & Kusumaningtyas, R. N. (2021). Addition of Stevia Leaf Powder to Arabica Coffee Drinks on The Level of Consumer Preference. *Jurnal Ilmiah INOVASI*, 21, 27–32.
- Budi, D., Mushollaeni, W., & Rahmawati, A. (2020). Characterization Of Robusta Coffee (*Coffea canephora*) From Tulungrejo Fermented With *Saccharomyces cerevisiae*. <https://doi.org/10.31186/j.agroind.10.2.129-138>
- Chandimali, N., Bak, S. G., Park, E. H., Lim, H. J., Won, Y. S., Kim, E. K., Park, S. I., & Lee, S. J. (2025). Free radicals and their impact on health and antioxidant defenses: a review. In *Cell Death Discovery* (Vol. 11, Issue 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s41420-024-02278-8>

- Chowdhury, A. I., Rahanur Alam, M., Raihan, M. M., Rahman, T., Islam, S., & Halima, O. (2022). Effect of stevia leaves (*Stevia rebaudiana* Bertoni) on diabetes: A systematic review and meta-analysis of preclinical studies. In *Food Science and Nutrition* (Vol. 10, Issue 9, pp. 2868–2878). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2904>
- Destirana, S., Rahma, R. N., Sena, M. I., Khotimah, F. H., & Primasari, A. (2025). Kopi sebagai Pangan Fungsional: Aktivitas Biologis, Manfaat Kesehatan dan Risiko Toksisitas. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 10(3), 279. <https://doi.org/10.36722/sst.v10i3.4638>
- Dewi, L. P. O. S., & Yustiantara, P. S. (2023). Review Artikel Potensi Stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai Suplemen Nondiabetik Penunjang Terapi bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi 2023*, 2, 2023.
- Fauziah, T., & Suryani, O. (2024). Betalains As Natural Dyes and Their Applications. *Jurnal Sains Natural*, 14(4), 198–209.
- Nishikito, D. F., Borges, A. C. A., Laurindo, L. F., Otoboni, A. M. M. B., Direito, R., Goulart, R. de A., Nicolau, C. C. T., Fiorini, A. M. R., Sinatora, R. V., & Barbalho, S. M. (2023). Anti-Inflammatory, Antioxidant, and Other Health Effects of Dragon Fruit and Potential Delivery Systems for Its Bioactive Compounds. In *Pharmaceutics* (Vol. 15, Issue 1). MDPI. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010159>
- Olechno, E., Puścion-Jakubik, A., Zujko, M. E., & Socha, K. (2021). Influence of various factors on caffeine content in coffee brews. *Foods*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/foods10061208>
- Poole, R., Kennedy, O. J., Roderick, P., Fallowfield, J. A., Hayes, P. C., & Parkes, J. (2017). Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 359, j5024. <https://doi.org/10.1136/bmj.j5024>
- Rember, I. Y., & Wowor, M. D. (2024). Manfaat Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) untuk Menurunkan Kadar Gula Darah pada Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Watson Journal of Nursing*, 2(2), 51.
- Salaramoli, S., Mehri, S., Yarmohammadi, F., Hashemy, S. I., & Hosseinzadeh, H. (2022). The effects of ginger and its constituents in the prevention of metabolic syndrome: A review. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 25(6), 664–674. <https://doi.org/10.22038/IJBMS.2022.59627.13231>
- Schiatti-Sisó, I. P., Quintana, S. E., & García-Zapateiro, L. A. (2023). Stevia (*Stevia rebaudiana*) as a common sugar substitute and its application in food matrices: an updated review. In *Journal of Food Science and Technology* (Vol. 60, Issue 5, pp. 1483–1492). Springer. <https://doi.org/10.1007/s13197-022-05396-2>
- Ummah, W., & Putri, S. I. (2023). Optimalisasi Peran Industri Rumah Tangga Produksi Kopi Robusta Sebagai Sumber Antioksidan Dalam Peningkatan Kesehatan Wanita. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 02(04), 100–105.
- Wedayani, A. A. A. N., Lestarini, I. A., Budiono, C., Putri, N. A., Amalia, E., Fauzan, M., & Sudhawarman, A. A. K. (2023). under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license. Pengenalan dan Pengolahan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang Kaya Betasianin dan Dapat Mencegah Kanker pada Kelompok Petani Buah Naga di Desa Binaan FK Unram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6, 1043–1046. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v6i4.5975>
- Widyanto, R. A., Huda, N., Listiyana, A., Anstryani, D., Putra, H. S., & Alfiantoro, G. (2020). Pengabdian Pada Masyarakat Terpadu untuk Pengembangan Agrowisata

- Durian di Desa Ngropoh Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 39(2). <http://mediteg.politala.ac.id/index.php/mediteg>
- Wright, D. R., Bekessy, S. A., Lentini, P. E., Garrard, G. E., Gordon, A., Rodewald, A. D., Bennett, R. E., & Selinske, M. J. (2024). Sustainable coffee: A review of the diverse initiatives and governance dimensions of global coffee supply chains. *Ambio*, 53(7), 984–1001. <https://doi.org/10.1007/s13280>
- Yanti, J. S. A., & Utami, C. R. (2022). Pengaruh penambahan kopi robusta bubuk (*Coffea canephora* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) sebagai sumber antioksidan pada pembuatan cookies. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 13(2), 253–263. <https://doi.org/10.35891/tp.v13i2.3445>
- Yusuf, M., & Alyidrus, R. (2020). Uji Antiangiogenesis Secara In Vivo Ekstrak Etanol Biji Kopi Robusta (*Coffea robusta*) dengan Metode Chorio Allantoic Membrane (CAM). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), 63–69. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.14975>
- Zhang, S., Kou, X., Zhao, H., Mak, K. K., Balijepalli, M. K., & Pichika, M. R. (2022). *Zingiber officinale* var. *rubrum*: Red Ginger's Medicinal Uses. In *Molecules* (Vol. 27, Issue 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/molecules27030775>