

Diseminasi Kombucha Bunga Telang dan Kombucha Teh sebagai Upaya Pemberdayaan Pangan Fungsional Ibu Rumah Tangga di Desa Semayang, Kutai Kartanegara

Aloysia Sri Pujiyanti¹, Natasha Florenika^{2*}, Ratna Kusuma³, Rudy Agung Nugroho⁴, Hetty Manurung⁵, Retno Aryani⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok No. 04, Gn. Kelua, Samarinda, Indonesia

E-mail: florenikanatasha@fmipa.unmul.ac.id

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7374>

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 01 Jul 2026

Revised: 07 Jul 2026

Accepted: 13 Jul 2026

Kata Kunci:

Bunga Telang,
Pemberdayaan
Masyarakat, Pangan
Fungsional,
Kombucha,
Organoleptik

Keywords:

Butterfly Pea Flower,
Community
Empowerment,
Functional Food,
Kombucha,
Organoleptic.



ABSTRACT

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di daerah pedesaan membutuhkan pendekatan berbasis inovasi terhadap sumber daya pangan lokal. Kegiatan ini bertujuan mendiseminasi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan kombucha teh sebagai pangan fungsional sekaligus menganalisis preferensi masyarakat di Desa Semayang, Kabupaten Kutai Kartanegara. Metode yang digunakan bersifat edukatif dan partisipatif, melibatkan 20 ibu rumah tangga yang dipilih secara purposif sebagai peserta sekaligus responden. Uji organoleptik dilakukan terhadap enam atribut sensori menggunakan skala hedonik lima poin. Hasil menunjukkan kedua varian dapat diterima. Kombucha teh memperoleh respons positif dominan pada seluruh parameter, dengan keasaman tertinggi (70% menyukai), sedangkan kombucha bunga telang unggul pada warna (45% sangat menyukai, 50% menyukai) dan rasa (70% menyukai). Secara keseluruhan, 55% responden lebih menyukai kombucha teh dan 35% kombucha bunga telang. Temuan ini menunjukkan keseimbangan sensori rasa manis-asam menjadi penentu penerimaan utama. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan mitra dan memberikan dasar pengembangan usaha kombucha bunga telang berbasis sumber daya lokal.

*Community empowerment activities in rural areas require innovation-based approaches to local food resources. This activity aimed to disseminate butterfly pea kombucha (*Clitoria ternatea*) and tea kombucha as functional foods while analyzing community preferences in Semayang Village, Kutai Kartanegara Regency. The method employed was educative and participatory, involving 20 housewives selected purposively as participants and respondents. An organoleptic test was conducted on six sensory attributes using a five-point hedonic scale. The results showed that both variants were acceptable. Tea kombucha received predominantly positive responses across all parameters, with acidity scoring highest (70% liked), whereas butterfly pea kombucha excelled in color (45% strongly liked, 50% liked) and taste (70% liked). Overall, 55% of respondents preferred tea kombucha and 35% preferred butterfly pea kombucha. These findings indicate that sensory balance, particularly the sweet-sour profile, is the primary determinant of acceptance. This activity enhanced partners' knowledge and provided a basis for developing a butterfly pea kombucha enterprise based on local resources.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Aloysia Sri Pujiyanti, et al. (2026), Diseminasi Kombucha Bunga Telang dan Kombucha Teh sebagai Upaya Pemberdayaan Pangan Fungsional Ibu Rumah Tangga di Desa Semayang, Kutai Kartanegara, 5(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7374>

PENDAHULUAN

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat mendorong pergeseran preferensi konsumsi ke arah pangan fungsional, yaitu produk pangan yang selain memenuhi kebutuhan gizi dasar

juga memberikan manfaat fisiologis bagi kesehatan. Tren ini membuka peluang bagi pemanfaatan sumber daya hayati lokal sebagai bahan baku produk bernilai tambah, sekaligus menjadi pintu masuk bagi penguatan ekonomi keluarga berbasis potensi daerah. Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan pangan fungsional skala rumah tangga terbukti mampu menumbuhkan kemandirian ekonomi dan membuka peluang usaha baru bagi kelompok masyarakat, khususnya ibu rumah tangga (Nisa, 2023).

Salah satu produk pangan fungsional yang berkembang pesat adalah kombucha, yaitu minuman hasil fermentasi larutan teh manis dengan bantuan kultur simbiotik bakteri dan khamir (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast/SCOBY*). Proses fermentasi menghasilkan berbagai senyawa bioaktif, asam organik, dan menjadikan kombucha memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga berpotensi mendukung kesehatan tubuh (Jakubczyk et al., 2020). Karena bahan baku dan proses pembuatannya relatif sederhana, kombucha berpeluang besar untuk dikembangkan sebagai produk olahan skala rumahan oleh masyarakat.

Di sisi lain, bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman lokal yang mudah tumbuh di pekarangan rumah dan memiliki kandungan antioksidan yang tinggi (Sumartini & Ikrawan, 2020). Bunga telang kaya akan senyawa flavonoid, terutama antosianin, yang berfungsi sebagai pewarna alami sekaligus sumber antioksidan yang dapat ditambahkan pada berbagai produk pangan (Handito et al., 2022; Hawari et al., 2022). Kombinasi antara kombucha dan bunga telang menghasilkan inovasi minuman fungsional yang menarik secara warna maupun nilai kesehatannya, dengan potensi aktivitas antioksidan yang menjanjikan (Marpaung, 2020; Pujiyanti & Ilmi, 2025). Meskipun demikian, inovasi kombucha berbahan bunga telang masih relatif baru dan belum banyak dikenal di tingkat masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini bermitra dengan kelompok ibu-ibu di Desa Semayang, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Sebagian besar mitra merupakan ibu rumah tangga yang memiliki waktu dan potensi untuk mengembangkan kegiatan ekonomi produktif skala rumahan, namun keragaman produk olahan pangan yang dikembangkan masih terbatas. Ketersediaan bunga telang yang mudah dibudidayakan di pekarangan menjadikan Desa Semayang memiliki modal sumber daya lokal yang belum dioptimalkan sebagai bahan baku produk bernilai tambah.

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap mitra, teridentifikasi dua permasalahan utama. Pertama, masyarakat, khususnya kelompok ibu-ibu mitra, belum mengenal variasi kombucha berbahan bunga telang, baik dari sisi konsep produk maupun cara pengolahannya. Kedua, belum diketahui apakah inovasi produk tersebut sesuai dengan preferensi konsumen lokal. Kedua permasalahan ini menjadi hambatan bagi pengembangan produk, karena tanpa pengenalan yang memadai dan pemahaman terhadap selera konsumen setempat, potensi bunga telang sebagai bahan pangan fungsional bernilai jual sulit dioptimalkan oleh mitra.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, tim pengabdian memperkenalkan konsep pangan fungsional kepada mitra serta mendiseminasikan dua produk kombucha, yaitu kombucha teh dan kombucha bunga telang. Diseminasi dua varian ini dirancang agar mitra tidak hanya mengenal produk baru, tetapi juga dapat membandingkan kedua varian dan memberikan respons terhadap variasi bahan, sehingga kesesuaian inovasi dengan preferensi konsumen lokal dapat diketahui secara langsung. Pendekatan serupa, yaitu pengenalan produk olahan berbasis bunga telang kepada masyarakat, telah terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengembangkan produk pangan lokal (Taufiq & Rolis, 2024).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk (1) memberikan pengetahuan mitra mengenai konsep pangan fungsional serta potensi bunga telang sebagai bahan baku kombucha, dan (2) memperkenalkan sekaligus mengukur tingkat penerimaan produk kombucha teh dan kombucha bunga telang di kalangan konsumen lokal. Melalui kegiatan ini diharapkan kelompok ibu-ibu Desa Semayang memperoleh pemahaman dan keterampilan awal untuk mengembangkan produk pangan fungsional berbasis sumber daya lokal secara mandiri, sekaligus membuka peluang penguatan ekonomi keluarga.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Semayang, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara, pada tanggal 29 November 2025. Sasaran kegiatan adalah kelompok ibu rumah tangga di desa tersebut, dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Pemilihan ibu

rumah tangga sebagai sasaran didasarkan pada potensi mereka untuk mengembangkan produk pangan fungsional skala rumahan sebagai upaya penguatan ekonomi keluarga.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahap:

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim melakukan koordinasi dengan mitra terkait waktu dan tempat kegiatan, menyiapkan produk kombucha yang akan diperkenalkan, yaitu kombucha bunga telang dan kombucha teh, serta menyusun materi edukasi dan instrumen evaluasi. Produk kombucha disiapkan sebelum kegiatan agar siap dicicipi oleh peserta.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan melalui beberapa bentuk, yaitu pengenalan kombucha, diskusi mengenai konsep pangan fungsional, pencicipan produk, dan pengisian lembar evaluasi. Kegiatan diawali dengan pengenalan kombucha, mencakup penjelasan mengenai bahan baku, proses fermentasi, serta manfaat kombucha bagi kesehatan. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif mengenai konsep pangan fungsional dan potensi bunga telang sebagai bahan baku lokal. Selanjutnya, peserta melakukan pencicipan terhadap dua varian produk, yaitu kombucha bunga telang dan kombucha teh, untuk menilai penerimaan mereka terhadap kedua produk. Setelah pencicipan, peserta diminta mengisi lembar evaluasi.

Tahap Evaluasi

Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar kuesioner uji organoleptik (uji hedonik) yang diisi oleh seluruh peserta setelah kegiatan pencicipan. Penilaian menggunakan skala hedonik 1 sampai 5, yaitu 1 (tidak suka), 2 (agak tidak suka), 3 (agak suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka). Penilaian dilakukan terhadap kedua varian produk, yaitu kombucha teh dan kombucha bunga telang, yang mencakup enam aspek, yaitu warna, aroma, rasa, tingkat keasaman, tingkat kemanisan, dan daya terima. Selain penilaian organoleptik, kuesioner juga memuat data karakteristik peserta berdasarkan usia, produk yang paling disukai beserta alasannya, kesediaan peserta untuk mengonsumsi kombucha secara rutin, serta saran dan komentar terhadap produk. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor dan persentase respons peserta pada setiap aspek, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk menggambarkan tingkat penerimaan dan preferensi konsumen lokal terhadap kedua produk yang diperkenalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Semayang, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara, dengan melibatkan 20 ibu rumah tangga sebagai peserta sekaligus responden. Kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif yang bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kombucha sebagai minuman fungsional bagi kesehatan keluarga, sekaligus menggali preferensi mereka sebagai dasar pengembangan produk. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan diskusi mengenai manfaat kombucha (Gambar 1), dilanjutkan dengan uji organoleptik terhadap dua varian produk, yaitu kombucha teh dan kombucha bunga telang, untuk menilai tingkat penerimaan peserta (Gambar 2).

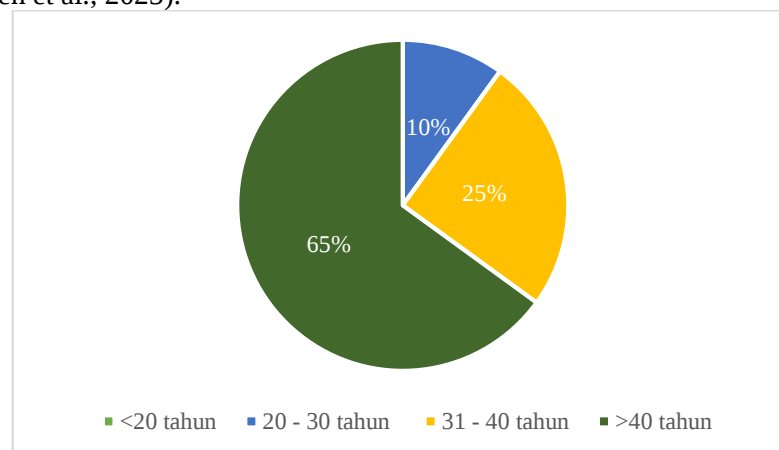


Gambar 1. Proses sosialisasi dan tanya jawab peserta



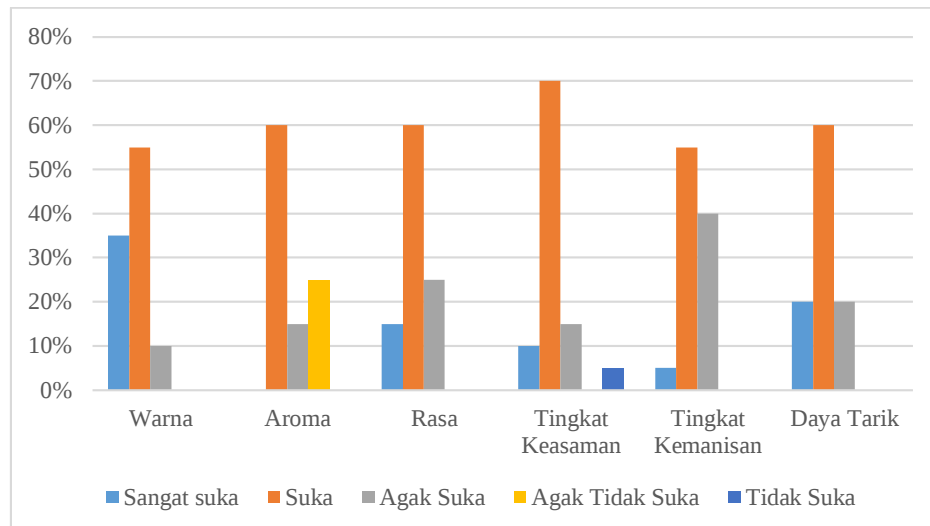
Gambar 2. Pelaksanaan uji organoleptik oleh responden

Berdasarkan karakteristik usia (Gambar 3), peserta didominasi kelompok usia >40 tahun (65%), diikuti kelompok 31–40 tahun (25%) dan 20–30 tahun (10%). Komposisi ini penting dalam konteks pemberdayaan karena kelompok ibu rumah tangga usia dewasa-madya umumnya berperan sentral dalam pengelolaan konsumsi dan pengolahan pangan keluarga, sehingga menjadi sasaran strategis untuk pengembangan usaha pangan fungsional skala rumah tangga. Selain itu, preferensi rasa pada kelompok usia ini cenderung telah terbentuk dan dipengaruhi oleh familiaritas serta kebiasaan konsumsi, sehingga respons terhadap produk fermentasi perlu menjadi pertimbangan dalam merumuskan produk yang sesuai selera lokal (Cohen et al., 2023).



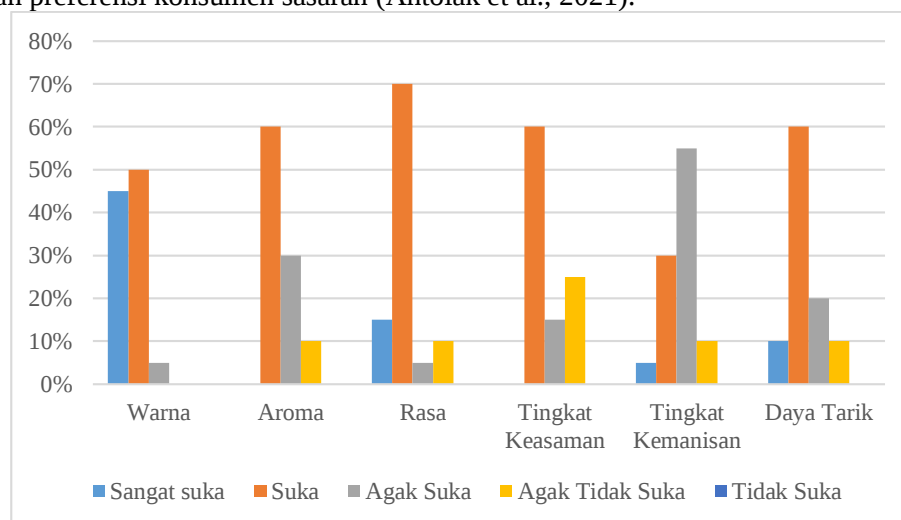
Gambar 3. Persentase usia responden

Hasil uji organoleptik kombucha teh (Gambar 4) menunjukkan penerimaan yang baik dan relatif merata pada seluruh parameter, dengan kategori “suka” mendominasi pada warna (55%), aroma (60%), rasa (60%), tingkat keasaman (70%), dan daya terima keseluruhan (60%). Tingginya penerimaan pada parameter rasa dan keasaman mengindikasikan bahwa profil sensori kombucha teh berada pada rentang yang familiar bagi mayoritas peserta. Karakter rasa asam yang khas ini terbentuk dari proses fermentasi, ketika gula pada teh manis diubah oleh kultur SCOBY menjadi asam-asam organik sehingga menurunkan pH minuman (Bishop et al., 2022). Meskipun demikian, pada parameter tingkat kemanisan hanya 55% peserta menyatakan suka dan 40% agak suka, yang menunjukkan bahwa keseimbangan rasa manis–asam masih dapat dioptimalkan.



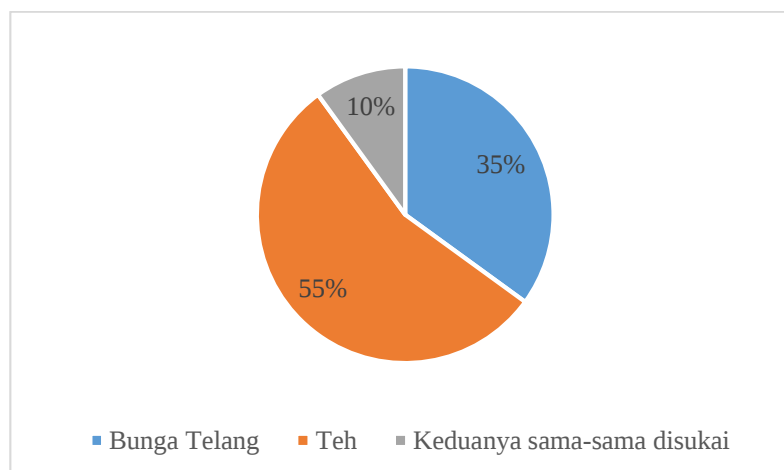
Gambar 4. Persentase hasil uji organoleptik terhadap kombucha teh (warna, aroma, rasa, tingkat keasaman, tingkat kemanisan, dan daya terima)

Kombucha bunga telang (Gambar 5) menunjukkan pola penerimaan yang berbeda. Parameter warna memperoleh respons paling tinggi, dengan 45% peserta menyatakan sangat suka dan 50% suka, menjadikan daya tarik visual dari pigmen alami bunga telang sebagai keunggulan utama produk ini (Maia et al., 2025). Pada parameter rasa, 70% peserta menyatakan suka. Namun, keseimbangan rasa dinilai lebih beragam: pada tingkat kemanisan hanya 30% menyatakan suka, 55% agak suka, dan 10% agak tidak suka, sementara pada tingkat keasaman 60% menyatakan suka tetapi 25% agak tidak suka. Pola ini menunjukkan bahwa keunggulan tampilan visual tidak secara otomatis menjamin penerimaan rasa. Perubahan bahan baku menjadi substrat bunga telang turut memengaruhi profil rasa, keasaman, dan aroma produk, sehingga formulasi seperti kadar gula awal dan lama fermentasi perlu ditata agar sesuai dengan preferensi konsumen sasaran (Antolak et al., 2021).



Gambar 5. Persentase hasil uji organoleptik terhadap kombucha bunga telang (warna, aroma, rasa, tingkat keasaman, tingkat kemanisan, dan daya terima)

Preferensi akhir peserta terhadap kedua varian (Gambar 6) menunjukkan 55% memilih kombucha teh, 35% memilih kombucha bunga telang, dan 10% menyukai keduanya secara sama. Temuan ini memberikan arah penting bagi pengembangan usaha: kedua produk dapat diterima masyarakat, namun kombucha teh lebih mapan secara rasa, sementara kombucha bunga telang memiliki nilai diferensiasi yang kuat dari sisi warna dan citra kesehatan. Dengan optimalisasi formulasi rasa, keunggulan visual kombucha bunga telang berpotensi menjadi nilai jual yang membedakan produk mitra di pasar lokal.



Gambar 6. Persentase preferensi varian kombucha

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap pemberdayaan masyarakat Desa Semayang. Pertama, kegiatan memberikan pengetahuan peserta mengenai konsep pangan fungsional dan kombucha sebagai minuman fermentasi yang bermanfaat bagi kesehatan keluarga. Kedua, pemanfaatan bunga telang yang mudah dibudidayakan di pekarangan menjadikan produk ini berpeluang dikembangkan dengan bahan baku lokal berbiaya rendah, sehingga mendukung diversifikasi produk olahan rumah tangga dan penguatan ekonomi keluarga (Nisa, 2023). Ketiga, data preferensi yang diperoleh menjadi dasar pengambilan keputusan yang berpihak pada selera konsumen setempat, sehingga risiko mengembangkan produk yang kurang diminati dapat diminimalkan. Pendekatan pengenalan produk olahan berbasis bunga telang seperti ini juga telah terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengembangkan produk pangan lokal (Taufiq & Rolis, 2024).

Untuk menjamin keberlanjutan program, kegiatan lanjutan yang direkomendasikan meliputi pelatihan produksi kombucha secara mandiri, pendampingan optimalisasi formulasi rasa khususnya pada varian bunga telang, serta pendampingan aspek pengemasan dan pemasaran. Pembentukan kelompok usaha bersama di antara ibu rumah tangga peserta dapat menjadi wadah untuk mengembangkan kombucha bunga telang menjadi produk unggulan desa yang bernilai ekonomi dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa diseminasi dan uji penerimaan kombucha di Desa Semayang menunjukkan bahwa kedua varian, yaitu kombucha teh dan kombucha bunga telang, dapat diterima oleh responden. Preferensi lebih tinggi pada kombucha teh (55%) dibandingkan kombucha bunga telang (35%), sementara 10% menyukai keduanya secara sama. Pola ini mengindikasikan bahwa penerimaan lebih ditentukan oleh keseimbangan sensori hasil fermentasi, terutama rasa, tingkat kemanisan, dan tingkat keasaman, dibandingkan daya tarik visual atau klaim fungsional semata. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan ibu rumah tangga mengenai pangan fungsional dan membuka peluang pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal. Pengembangan lanjutan disarankan untuk mengoptimalkan kadar gula awal dan lama fermentasi, khususnya pada varian bunga telang, serta menyertakan pendampingan produksi, formulasi, dan pemasaran agar produk dapat berkembang menjadi usaha rumah tangga yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Semayang, Kecamatan Kota Bangun, Kabupaten Kutai Kartanegara, atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh ibu-ibu peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan dan uji organoleptik sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih turut diberikan kepada institusi asal penulis atas dukungan akademik dan moral dalam penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Antolak, H., Piechota, D., & Kucharska, A. (2021). Kombucha Tea—A Double Power of Bioactive Compounds from Tea and Symbiotic Culture of Bacteria and Yeasts (SCOBY). *Antioxidants*, 10(10), 1541. <https://doi.org/10.3390/antiox10101541>
- Bishop, P., Pitts, E. R., Budner, D., & Thompson-Witrick, K. A. (2022). Kombucha: Biochemical and microbiological impacts on the chemical and flavor profile. *Food Chemistry Advances*, 1, 100025. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2022.100025>
- Cohen, G., Sela, D. A., & Nolden, A. A. (2023). Sucrose Concentration and Fermentation Temperature Impact the Sensory Characteristics and Liking of Kombucha. *Foods*, 12(16), 3116. <https://doi.org/10.3390/foods12163116>
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Gita Dwikasari, L., & Triani, E. (2022). Prosiding Saintek Analisis Komposisi Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Antioksidan Alami Pada Produk Pangan. *LPPM Universitas Mataram*, 4.
- Hawari, H., Pujiasmanto, B., & Triharyanto, E. (2022). Morfologi dan kandungan flavonoid total bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) di berbagai ketinggian. *Kultivasi*, 21(1). <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v21i1.36327>
- Jakubczyk, K., Kałduńska, J., Kochman, J., & Janda, K. (2020). Chemical Profile and Antioxidant Activity of the Kombucha Beverage Derived from White, Green, Black and Red Tea. *Antioxidants*, 9(5), 447. <https://doi.org/10.3390/antiox9050447>
- Maia, N. M. A., Andressa, I., Cunha, J. S., Costa, N. de A., de Oliveira, E. B., Leite Júnior, B. R. de C., & Vieira, É. N. R. (2025). *Clitoria ternatea*: Perspectives on Its Application in Foods and Potential Health Benefits. *Plants*, 14(21), 3322. <https://doi.org/10.3390/plants14213322>
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*clitoria ternatea* l.) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), 63–85. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Nisa, J. (2023). Penguatan Ekonomi Masyarakat Melalui Inovasi Produk Olahan Makanan Bunga Telang di Pulo Empang Kelurahan Paledang Strengthening the Community Economy through Innovation of Processed Flower Food Products in Pulo Empang, Paledang Village. *ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 197–203. <https://doi.org/10.30997/almujtamae.v3i2.6339>
- Pujiyanti, A. S., & Ilmi, A. N. (2025). Potensi Antioksidan Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 7(2), 258–269. <https://doi.org/10.30997/jiph.v7i2.19537>
- Sumartini, & Ikrawan, Y. (2020). ANALISIS BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) DENGAN VARIASI Ph METODE LIQUID CHROMATOGRAPH-TANDEM MASS SPECTROMETRY (LC-MS/MS) Sumartini Sumartini. *Pasundan Food Technology Journal*, 7(2), 70–77. <https://doi.org/10.23969/pftj.v7i2.2983>
- Taufiq, A., & Rolis, Moh. I. (2024). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Sekitar Kampus melalui Pelatihan Budi Daya Teh Telang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2), 441–452. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i2.590>