JANATA Vol.5 No.1, Juni, 2025
Jurnal Pengabdian Masyarakat hal.1-9

PEMANFAATAN KECOMBRANG (ETLINGERA ELATIOR) SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN TRADISIONAL DI DESA PUTAT NUTUG

Gumilar Adhi Nugroho[1,2], Faizatun[1], Umi Marwati[1], Rasta Naya Pratita[1], Fajar Ary Kurniawan[1]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta
[2]Pusat Kajian Bahan Alam, Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta

Korespondensi: gumilaradhinugroho@univpancasila.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini mendukung pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam lokal, khususnya tanaman kecombrang (Etlingera elatior) yang melimpah di Desa Putat Nutug, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai nilai kesehatan dan potensi ekonomi tanaman ini menjadi latar belakang pentingnya pelaksanaan kegiatan PKM ini. Tujuan utama kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengolah kecombrang menjadi minuman kesehatan yang bernilai guna dan ekonomis. Metode yang digunakan mencakup penyuluhan, pelatihan langsung, serta evaluasi pre dan posttest. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat terhadap aspek identifikasi tanaman, manfaat kesehatan, serta teknik pengolahan yang tepat. Peningkatan rata-rata nilai tes dan penurunan standar deviasi memperlihatkan adanya keseragaman pemahaman sebagai hasil pendekatan edukatif yang efektif. Pelaksanaan PKM ini penting sebagai upaya mendorong kemandirian masyarakat melalui pemanfaatan tanaman lokal, membuka peluang usaha berbasis produk alam, serta menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya pelestarian dan inovasi pengembangan tanaman obat tradisional. Dengan demikian, PKM ini berkontribusi langsung terhadap penguatan ekonomi lokal dan pembangunan berkelanjutan di tingkat desa.

Kata kunci: Kecombrang, minuman kesehatan, pengabdian masyarakat, penyuluhan, pelatihan, herbal

ABSTRACT

The Community Service Program (PKM) supports community empowerment through the utilization of local natural resources, particularly the kecombrang plant (Etlingera elatior), which grows abundantly in Putat Nutug Village, Ciseeng Subdistrict, Bogor Regency. The limited knowledge among residents regarding the health benefits and economic potential of this plant serves as a key rationale for implementing this PKM activity. The primary goal of the program is to enhance the knowledge and skills of local residents in processing kecombrang into a health beverage that is both functional and economically valuable. The methods employed include educational outreach, hands-on training, and evaluation through pre- and post-tests.The results of the activity indicate a significant improvement in participants' understanding of plant identification, health benefits, and proper processing techniques. Increases in average test scores and decreases in standard deviations demonstrate a more uniform level of comprehension, suggesting the effectiveness of the educational approach used. The implementation of this PKM initiative is crucial for promoting community self-reliance through the sustainable use of local plants, creating new opportunities for nature-based entrepreneurship, and fostering awareness of the importance of preserving and innovating with traditional medicinal plants. In this way, the program directly contributes to strengthening the local economy and supporting sustainable rural development.

Keywords: Kecombrang, health beverage, community service, educational outreach, training, herbal

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara megadiversitas yang memiliki kekayaan hayati luar biasa, termasuk tanaman-tanaman berkhasiat obat yang telah digunakan secara turun-temurun dalam pengobatan tradisional dan konsumsi pangan fungsional. Salah satu tanaman potensial yang tersebar luas di berbagai daerah, termasuk di Desa Putat Nutug, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor, adalah kecombrang (Etlingera elatior). Tanaman kecombrang ini memiliki aroma khas dan kandungan fitokimia yang cukup kompleks, seperti flavonoid, tanin, saponin, dan antosianin, yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba (Maulidi & Nurlaela, 2024; Siagian, 2025; Siregar et al., 2025).

Penelitian juga menunjukkan bahwa ekstrak kecombrang memiliki potensi sebagai agen antimikroba dan antiinflamasi, serta mendukung kesehatan pencernaan. Dengan berbagai manfaat tersebut, kecombrang memiliki prospek besar sebagai bahan dasar produk kesehatan alami yang potensial. Namun, meskipun tumbuh liar dan mudah ditemukan di berbagai wilayah, pemanfaatannya oleh masyarakat sebagai tanaman obat atau bahan baku produk kesehatan masih sangat terbatas, terutama karena kurangnya informasi ilmiah yang tersosialisasikan dan minimnya keterampilan dalam pengolahan yang sesuai (Prastowo et al., 2025). Pemanfaatan kecombrang di tingkat masyarakat masih terbatas pada penggunaan sebagai bumbu masakan atau pelengkap kuliner, belum diolah secara maksimal menjadi produk kesehatan bernilai tambah seperti minuman herbal yang memiliki potensi pasar dan manfaat bagi kesehatan.

Desa Putat Nutug merupakan wilayah yang memiliki potensi sumber daya alam dan tanaman lokal cukup melimpah, namun belum banyak dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan warga setempat, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat mengenai potensi tanaman lokal, termasuk kecombrang, masih bersifat tradisional dan belum dilengkapi dengan pendekatan ilmiah yang terstruktur. Selain itu, keterbatasan dalam hal inovasi pengolahan, sanitasi produksi, serta pengemasan produk menjadi kendala utama dalam pengembangan produk kesehatan berbasis kecombrang. Oleh karena itu, diperlukan intervensi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif dan berkelanjutan, untuk meningkatkan nilai guna tanaman kecombrang sebagai bahan dasar minuman kesehatan.

Tren pengembangan minuman herbal sebagai salah satu bentuk inovasi produk kesehatan berbasis alam semakin meningkat dalam dekade terakhir. Minuman herbal merupakan bentuk sediaan cair yang mudah dikonsumsi dan dapat mengintegrasikan berbagai zat aktif dari tanaman ke dalam tubuh secara lebih efisien. Di tengah meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan gaya hidup sehat, minuman herbal berbasis tanaman tradisional mendapatkan perhatian yang luas, baik di kalangan akademisi, pelaku industri, maupun masyarakat umum. Keunggulan dari minuman herbal tidak hanya terletak pada manfaat kesehatannya, tetapi juga dari sisi ekonomi karena dapat dikembangkan secara lokal dengan biaya produksi yang relatif rendah. Berbagai tanaman telah dikembangkan menjadi minuman kesehatan, seperti jahe, kunyit, temulawak, dan serai (Hartoyo et al., 2022). Dalam konteks ini, kecombrang sebagai tanaman yang memiliki kandungan senyawa antioksidan dan antimikroba tinggi sangat layak untuk diolah menjadi minuman herbal fungsional. Kecombrang juga memiliki karakteristik aroma dan warna yang menarik, yang dapat meningkatkan daya tarik konsumen terhadap produk yang dihasilkan (Sihmawati & Wardah, 2024; Siregar et al., 2025).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Putat Nutug mengenai manfaat fitokimia tanaman kecombrang, teknik sederhana pengolahan bahan menjadi minuman fungsional, serta tata cara produksi yang higienis dan menarik secara visual. Pendekatan partisipatif digunakan dalam pelaksanaan

kegiatan ini, di mana warga dilibatkan langsung dalam setiap tahapan proses, mulai dari identifikasi bahan baku lokal, perancangan formula minuman, hingga pelatihan pengemasan produk (Hendrika et al., 2024). Diharapkan, melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan usaha mikro di bidang pangan kesehatan. Selain itu, diharapkan pula terciptanya model pemberdayaan masyarakat berbasis kearifan lokal dan inovasi pemanfaatan tanaman obat yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah Desa Putat Nutug, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Desa ini memiliki kawasan pertanian, pemukiman, dan tepian sungai Cisadane. Desa Putat Nutug memiliki luas wilayah 398,46 hektar dengan 3 dusun, 8 rukun warga, dan 28 rukun tetangga. Jumlah penduduk hingga tahun 2023 mencapai 14.427 jiwa.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-edukatif yang menekankan keterlibatan aktif warga dalam setiap tahapan kegiatan. Metode yang digunakan meliputi: (a) penyuluhan ilmiah mengenai manfaat kecombrang (Etlingera elatior) sebagai bahan baku minuman kesehatan; (b) pelatihan praktis pengolahan kecombrang menjadi minuman herbal siap konsumsi; serta (c) evaluasi pengetahuan masyarakat melalui pre-test dan post-test untuk menilai efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai potensi dan pengolahan tanaman herbal lokal. Kegiatan ini dilaksanakan di Etalase Ketahan Pangan Desa Putat Nutug dan melibatkan berbagai kelompok masyarakat, terutama ibu rumah tangga, kader posyandu, dan pelaku usaha mikro.

Tahapan pertama dari kegiatan adalah penyuluhan ilmiah yang difokuskan pada pengenalan komponen bioaktif kecombrang serta manfaat kesehatannya berdasarkan literatur ilmiah terkini. Materi penyuluhan disusun oleh tim dosen dari Fakultas Farmasi dan disampaikan menggunakan media presentasi visual, poster edukatif, serta contoh produk minuman herbal kecombrang yang telah diformulasikan sebelumnya. Penyuluhan ini juga mencakup edukasi tentang pentingnya keamanan pangan, sanitasi dalam pengolahan bahan pangan, dan potensi ekonomi dari diversifikasi produk lokal berbasis tanaman obat. Penyuluhan dilaksanakan selama ±1 jam dengan sesi interaktif berupa tanya jawab dan diskusi kelompok kecil.

Selanjutnya, untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan masyarakat, dilakukan pengukuran tingkat pemahaman peserta menggunakan instrumen pre-test dan post-test. Instrumen ini berbentuk angket tertutup berisi 10 butir pertanyaan pilihan ganda yang telah divalidasi isi oleh ahli farmasi komunitas dan farmakognosi. Pre-test diberikan sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, sedangkan post-test dilaksanakan segera setelah sesi penyuluhan dan pelatihan praktis selesai. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase peningkatan skor rata-rata serta perbedaan tingkat pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil evaluasi ini menjadi indikator keberhasilan penyampaian materi dan efektivitas metode penyuluhan yang digunakan.

Tahapan pelatihan pengolahan minuman kesehatan kecombrang dilakukan setelah penyuluhan dan disesuaikan dengan hasil diskusi bersama warga tentang bentuk produk yang paling mudah diterima dan dapat diaplikasikan di rumah tangga (Anggraeni et al., 2020). Pelatihan mencakup pemilihan bagian tanaman yang optimal untuk digunakan (bunga dan batang muda), pencucian dan perajangan, perebusan, pencampuran bahan tambahan alami seperti jahe atau madu, serta penyaringan dan pengemasan sederhana dalam botol plastik (Pradana et al., 2023). Seluruh peserta diberi kesempatan untuk mencoba langsung proses pembuatan minuman kecombrang dan membawa pulang hasil produksinya. Pendekatan *hands-*

on ini bertujuan untuk membangun keterampilan praktis dan memperkuat memori peserta terhadap materi yang telah disampaikan.

Kegiatan ini juga didukung oleh distribusi leaflet berisi informasi ringkas tentang manfaat kecombrang dan cara pengolahannya, sebagai sarana edukasi lanjutan di tingkat rumah tangga (Sumiyati et al., 2022). Evaluasi kepuasan dan saran dari peserta juga dikumpulkan melalui angket terbuka yang dianalisis secara kualitatif untuk penyempurnaan kegiatan serupa di masa mendatang. Secara keseluruhan, metode penyuluhan yang dipadukan dengan evaluasi pre-posttest dan pelatihan aplikatif diharapkan dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi masyarakat Desa Putat Nutug dalam memanfaatkan kecombrang sebagai sumber pangan fungsional lokal.



Gambar 1. Diagram proses kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan minuman Kesehatan berbasis kecombrang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Putat Nutug dengan fokus pada penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan kecombrang (Etlingera elatior) sebagai bahan minuman kesehatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang terukur melalui uji pre-test dan post-test. Peserta yang ikut meliputi kader PKK dan kader Kesehatan setempat sejumlah .19 orang. Evaluasi dilakukan terhadap tiga aspek utama, yaitu: (a) pengetahuan tentang tanaman kecombrang, (b) manfaat kecombrang bagi kesehatan, dan (c) teknik pengolahan kecombrang menjadi minuman herbal. Data hasil pre-test dan post-test (Gambar 2) dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi).

1. Pengetahuan tentang Tanaman Kecombrang

Berdasarkan data hasil pre-test dan post-test, terdapat peningkatan nilai. Hasil ini memperlihatkan bahwa penyuluhan memberikan dampak positif terhadap pemahaman dasar masyarakat mengenai identifikasi, morfologi, dan karakteristik botani tanaman kecombrang. Hal ini penting sebagai landasan awal sebelum mengaitkannya dengan manfaat fungsional dan teknis pengolahan.

2. Pemahaman Manfaat Kesehatan Kecombrang

Untuk aspek pemahaman manfaat kecombrang, skor rata-rata meningkat dari 15,667 menjadi 16,333, atau terjadi peningkatan sebesar 0,666 poin (sekitar 4,3%). Peningkatan ini,

meskipun lebih kecil dibandingkan aspek sebelumnya, tetap merepresentasikan tren peningkatan yang positif. Perbedaan yang tidak terlalu besar dapat diinterpretasikan bahwa sebagian peserta telah memiliki pemahaman awal tentang manfaat kecombrang, yang kemudian diperkuat oleh penjelasan ilmiah yang diberikan dalam penyuluhan. Kandungan antioksidan, antimikroba, dan senyawa bioaktif lainnya menjadi poin utama dalam sesi edukasi manfaat kesehatan tanaman ini, dan tampaknya cukup efektif dipahami oleh peserta.

3. Pengetahuan tentang Teknik Pengolahan Kecombrang

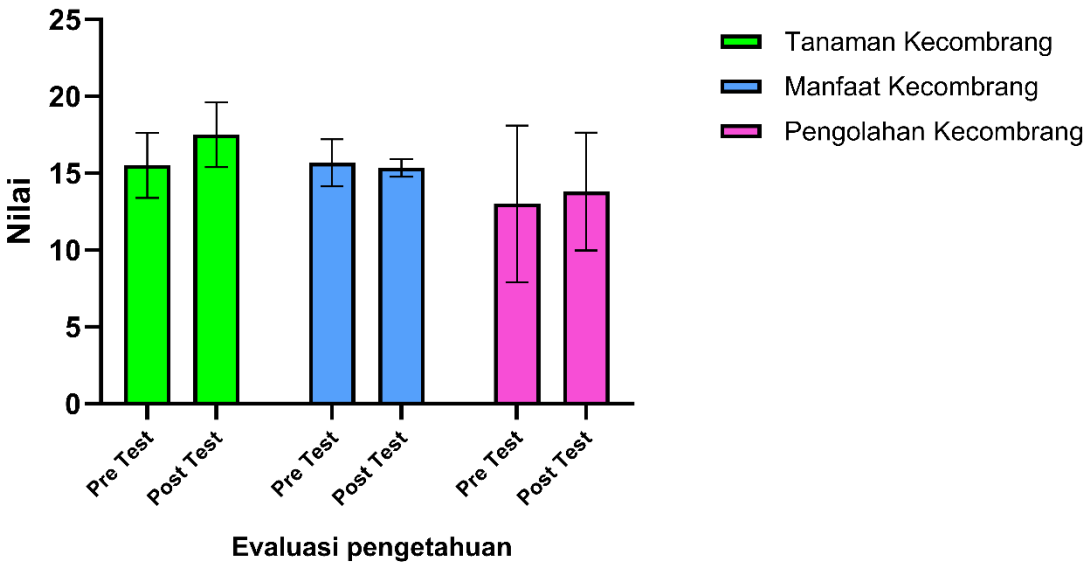
Aspek ketiga yang dievaluasi adalah kemampuan peserta dalam memahami dan menguasai teknis pengolahan kecombrang menjadi produk minuman kesehatan. Pada aspek ini, terjadi peningkatan skor rata-rata. Menariknya, standar deviasi mengalami penurunan, yang menunjukkan bahwa setelah pelatihan, variasi antar peserta menjadi lebih kecil, yang diharapkan bahwa tingkat pemahaman dan keterampilan peserta menjadi lebih seragam. Hal ini sangat penting karena praktik langsung dalam pelatihan cenderung memperkuat retensi pengetahuan dan meningkatkan keterampilan aplikatif, terutama dalam konteks masyarakat desa yang lebih menyukai pendekatan belajar melalui praktik (*learning by doing*).

Pembahasan

Secara umum, data kuantitatif ini mengindikasikan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kecombrang, baik dari sisi biologis, manfaat kesehatan, maupun aspek pengolahan praktis. Adanya peningkatan skor rata-rata pada seluruh aspek dan penurunan standar deviasi pada aspek keterampilan praktis menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang diterapkan efektif dalam menjangkau peserta dari berbagai latar belakang.

Peningkatan pengetahuan terlihat nyata yang dibuktikan dari hasil pre dan post test. Sebagai kegiatan awal pengabdian yang bersifat pemicu (pilot project), data ini sangat penting untuk merancang model intervensi edukasi yang lebih luas dan berkelanjutan di masa depan. Keberhasilan ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program pemberdayaan berbasis hasil alam lokal dengan pendekatan ilmiah yang lebih sistematis.

Secara kualitatif, respon peserta terhadap kegiatan sangat positif. Banyak peserta menyatakan bahwa mereka baru pertama kali mengetahui bahwa kecombrang tidak hanya bisa digunakan sebagai bumbu dapur, tetapi juga berpotensi menjadi produk minuman kesehatan yang bisa diproduksi secara mandiri di rumah. Aspek higienitas, teknik penyeduhan, dan kombinasi bahan alami lain seperti jahe, serai, dan madu menjadi perhatian utama dalam diskusi dan tanya jawab. Hal ini memperkuat pentingnya integrasi antara pendekatan edukatif berbasis bukti (evidence-based education) dengan praktik tradisional lokal yang sudah dikenal dan digunakan oleh masyarakat.



Gambar 2. Hasil penilaian PreTest dan Post Test tingkat pengetahuan peserta penyuluhan Pemanfaatan kecombrang di Desa Putat Nutug, Kecamatan Ciseeng, Bogor. Terlihat dari 3 aspek penilaian, ada peningkatan nilai yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta PKM.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini juga berperan penting dalam memperkuat posisi masyarakat sebagai produsen dalam rantai nilai produk pangan lokal. Dalam konteks pengembangan industri minuman kesehatan, edukasi mengenai pemanfaatan bahan alam seperti kecombrang dapat menjadi pintu masuk untuk memperluas diversifikasi produk berbasis komunitas. Masyarakat yang sebelumnya hanya berperan sebagai konsumen kini mulai memahami potensi produksi dan pengolahan bahan baku menjadi produk bernilai tambah tinggi [7].

Kegiatan ini juga mendukung tren global dan nasional dalam pengembangan produk pangan fungsional yang berbasis sumber daya hayati lokal. Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat, minuman kesehatan dari tanaman tradisional seperti kecombrang memiliki peluang besar dalam pasar domestik dan ekspor. Penyuluhan yang dilaksanakan mampu menghubungkan pengetahuan tradisional dengan pendekatan ilmiah modern, sehingga meningkatkan kepercayaan diri masyarakat dalam mengembangkan produk secara berkelanjutan [7,8].



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan minuman kesehatan berbasis kecombrang



Gambar 3. Minuman kecombrang hasil pelatihan

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbukti berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga Desa Putat Nutug, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor, dalam mengenali serta memanfaatkan tanaman kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai bahan baku minuman kesehatan yang bernilai fungsional. Keberhasilan program ini ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata pada evaluasi pre-test dan post-test, yang mencerminkan adanya perbaikan pemahaman peserta terhadap aspek-aspek penting seperti identifikasi tanaman, manfaat kesehatan kecombrang, dan teknik pengolahan yang higienis serta efisien. Selain itu, antusiasme tinggi yang ditunjukkan peserta selama proses penyuluhan dan pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang digunakan berbasis partisipatif dan praktik langsung yang berjalan secara efektif dan mampu menjangkau seluruh kalangan masyarakat, termasuk ibu rumah tangga dan pemuda desa. Melalui kegiatan ini, peserta tidak

hanya memperoleh wawasan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis dalam pembuatan minuman herbal dari kecombrang yang potensial untuk dikembangkan sebagai produk rumah tangga bernilai ekonomi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek dalam bentuk peningkatan pengetahuan, tetapi juga membuka peluang jangka panjang berupa pengembangan usaha kecil berbasis pemanfaatan tanaman lokal yang berkelanjutan.

Saran untuk kegiatan lanjutan meliputi: (a) perluasan jumlah peserta, (b) integrasi kegiatan dengan program PKK dan Posyandu, (c) penyusunan modul pembelajaran dan media digital edukatif, serta (d) pendampingan usaha lanjutan dan kolaborasi multisektoral guna menjadikan kecombrang sebagai produk unggulan desa.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, A. D., Utami, K. P., & Yuliadarwati, N. M. (2020). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Modern dalam Kemasan Siap Minum di Puskesmas Mojolangu. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(3), 242–248. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i3.1126

Hartoyo, I. P., Pranata, F. S., & Swasti, Y. R. (2022). PENINGKATAN KUALITAS COOKIES DENGAN PENAMBAHAN MINYAK ATSIRI BUNGA KECOMBRANG (Etlingera elatior). *Jurnal Agroteknologi*, *16*(01), 62–71. https://doi.org/10.19184/j-agt.v16i01.22090

Hendrika, Y., Kurnia Utama, V., Bahri Riva'i, S., Yusmaharani, & Masevani, R. (2024). Pemberdayaan Warga Kampung Tualang Melalui Pengolahan Tanaman Obat Keluarga Menjadi Jamu Seduh Instan. *Jdistira*, *4*(1), 155–159. https://doi.org/10.58794/jdt.v4i1.1035

Maulidi, M. R., & Nurlaela, R. S. (2024). Literature Review: Potensi Buah Kecombrang (Etlingera elatior) sebagai Bahan Fungsional pada Produk Pangan. *Karimah Tauhid*, *3*(10), 11778–11785. https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i10.15517

Pradana, M. E., Devi, M., & Soekopitojo, S. (2023). PENGARUH RASIO BUNGA KECOMBRANG (Etlingera elatior) DAN JAHE (Zingiber officinale) TERHADAP MUTU KIMIA MINUMAN FUNGSIONAL WEDANG KECOMBRANG. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, *5*(1), 51–59. https://doi.org/10.24929/jfta.v5i1.2401

Prastowo, I., Ahda, M., Aprilia, N., & Dhaniaputri, R. (2025). Kecombrang (Etlingera elatior), a revivingly popular Indonesian culinary herb. *Journal of Ethnic Foods*, *12*(1), 29. https://doi.org/10.1186/s42779-025-00290-6

Siagian, N. (2025). Identifikasi Metabolit Sekunder Bunga Kecombrang. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan*, *02*(01), 60–64. https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jpst/article/view/663

Sihmawati, R. rahayu, & Wardah, W. (2024). Pelatihan untuk Meningkatkan Mutu dan Produksi Sambal Bunga Kecombrang di UMKM Duta Karya Kirana di Desa jatikerto kabupaten malang Melalui Teknologi Tepat Guna. *ABDI MASS: Jurnal Pengabdian Nasional*, *4*(4), 33–40. https://doi.org/10.69957/abdimass.v4i04.1288

Siregar, I. F., Harahap, F. S., Nurhalimah, Yanty, D. P., Lubis, R. A., Silitonga, Y. W., & Siregar, I. P. (2025). Strategi Pengembangan Usaha Stik Kecombrang di Desa Simatohir Kecamatan Angkola Julu, Kota Padangsidimpuan, Provinsi Sumatera Utara. *Indonesian Research Journal On Education*, *5*(1), 677–681. https://doi.org/10.31004/irje.v5i1.2052

Sumiyati, Y., Mulatsari, E., Soemantri, N. P., Novi Yantih, Nugroho, G. A. N., Okta, F. N., Permadi, T., Ihsan, , Arfin Ahsanul, Afifah, Z., & Anggiyasari, A. (2022). Edukasi Dan Pendampingan Sertifikasi Halal Self Declare Produk Pangan Sehat Umk Rw 19

Kelurahan Cilangkap. *Abdi Implementasi Pancasila: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(2), 45–51. https://doi.org/10.35814/abdi.v2i2.42

74