



Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Buah Lokal menjadi *Classic Enzyme* di Rajabasa Gedong Meneng Bandar Lampung

Dewi Sartika¹, Dikpride Despa², Gusri Akhyar Ibrahim³, Puspita Yuliandari⁴, Nurullia Febriati⁵, Sela Julita⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Penulis Korespondensi:

Dewi Sartika

dewi.sartika@fp.unila.ac.id

Abstrak:

Buah-buah lokal Provinsi Lampung sangat melimpah berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk olahan. *Classic enzyme* termasuk produk probiotik fermentasi yang dibuat dengan penambahan madu dan air. Pembuatan produk *classic enzyme* pada pengabdian ini menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan kemelimpahan buah lokal dan buah matang berlebih (*overmature*). Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga dan PKK untuk memanfaatkan buah lokal *overmature* menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Metode yang digunakan adalah penyampaian materi dengan ceramah, diskusi interaktif, pendampingan dan demonstrasi, dan evaluasi (pre-test dan post-test). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu rumah tangga dan PKK semula 5-10% menjadi 85-100% (kegiatan kategori berhasil). Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan buah lokal *overmature* belum banyak dikembangkan menjadi produk yang bermanfaat seperti *classic enzyme*, dengan dilakukan pengabdian ini masyarakat sudah cukup paham dan mempunyai kemampuan untuk mengolah buah-buah lokal *overmature* dikemudian hari.

Kata Kunci: Buah lokal, *classic enzyme*, *overmature*, Rajabasa

Pendahuluan

Provinsi Lampung dikenal sebagai salah satu sentra produksi buah-buahan tropis di Indonesia, seperti pisang, nanas, papaya, naga dan buah lainnya. Buah lokal tersebut dihasilkan dalam jumlah yang berlimpah sepanjang tahun. Kemelimpahan yang terjadi menyebabkan tidak semua dapat terserap oleh pasar, sehingga seiring berjalannya waktu mengalami penurunan mutu seperti kematangan berlebih hingga pembusukan yang mengakibatkan banyak buah terbuang dan tidak dimanfaatkan. Buah-buahan yang tidak dimanfaatkan tersebut dapat berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan jika tidak segera diatasi dan dikelola dengan baik. Solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi produk *classic enzyme*.

Classic enzyme merupakan produk hasil fermentasi buah dengan penambahan madu dan air. Menurut Agustina dan Hakim (2023) proses fermentasi dalam pembuatan *classic enzyme* bertujuan untuk mengembangkan bakteri baik yang memiliki manfaat meningkatkan sistem imun dan pencernaan. Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai minuman probiotik, pembersih alami, pupuk cair organik, dan turunan lainnya. Penggunaan buah lokal sebagai bahan baku *classic enzyme* tidak hanya mengurangi potensi pemborosan bahan pangan, tetapi juga mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara lebih optimal.

Rajabasa, Gedong Meneng, Kota Bandar Lampung merupakan wilayah perkotaan dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi, sehingga berdampak pada meningkatnya



Diterbitkan oleh :

Perkumpulan Dosen Muslim Indonesia
Sulawesi Selatan

<https://dmi-journals.org/jai/>

volume limbah rumah tangga. Kecamatan ini memiliki akses yang sangat mudah dengan Pasar Tradisional yang tersedia buah-buahan lokal Lampung, termasuk buah dengan tingkat kematangan berlebih yang jarang diminati konsumen untuk dikonsumsi langsung. Namun, pemanfaatan dan proses pengolahan pemanfaatan buah tersebut belum banyak dikenal dan dikembangkan khususnya menjadi classic enzyme. Padahal jika dilihat dari potensi produk turunannya, produk classic enzyme dapat menjadi salah satu produk yang bernilai ekonomis. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan adanya mahasiswa KKN Universitas Lampung di lokasi ini, maka dilakukan edukasi dan pendampingan yang ditujukan kepada ibu-ibu rumah tangga dan PKK untuk memanfaatkan buah lokal Lampung yang berlimpah sebagai bahan baku pembuatan produk classic enzyme. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan buah menjadi produk yang bermanfaat. Selain itu, juga diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengolahan bahan organik yang berkelanjutan dan ramah lingkungan berbasis potensi lokal.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada 17 Agustus 2025, bertempat di Rajabasa, Gedong Meneng, Kota Bandar Lampung. Sasaran kegiatan ini ditujukan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga dan PKK setempat. Ibu-ibu rumah tangga dan PKK yang mengikuti dan berpartisipasi dalam kegiatan ini sejumlah 20 orang dan dihadiri oleh mahasiswa KKN 10 orang. Kontribusi yang diberikan adalah menyiapkan lokasi pengabdian, dan peralatan kebutuhan kegiatan.

Pengabdian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya adalah sebagai berikut (Gambar 1):

1) Identifikasi dan persiapan

Identifikasi kebutuhan masyarakat setempat untuk melakukan edukasi dan pendampingan pemanfaatan buah lokal menjadi produk classic enzyme dilakukan oleh Tim KKN Universitas Lampung yang sedang melakukan KKN dilokasi tersebut. Identifikasi ini dilakukan dengan melihat situasi kondisi lokasi dan edukasi pendampingan dalam upaya pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga dan PKK.

2) Penyuluhan

Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah yang disampaikan oleh tim pengabdian Universitas Lampung. Pada sesi ini juga dibuka diskusi interaktif dengan peserta pengabdian.

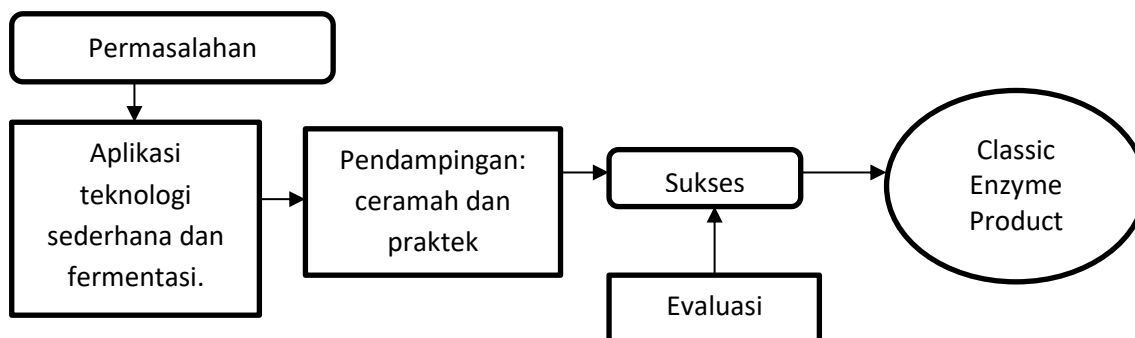
3) Pendampingan dan demonstrasi

Pendampingan dan demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Lampung dan dibantu oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung. Dalam kegiatan ini dilakukan praktik langsung pembuatan classic enzyme untuk meningkatkan keterampilan ibu-ibu rumah tangga dan PKK.

4) Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan lembar kuesioner pre-test dan post-test saat pelaksanaan kegiatan. Data yang diperoleh ditabulasikan untuk mengukur dan membandingkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai materi dan pendampingan pembuatan produk yang telah dilakukan.

Keberlanjutan program ini dilakukan dengan cara Tim Pengabdian Universitas Lampung akan tetap memberikan pendampingan pasca kegiatan dan dibantu mahasiswa KKN Universitas Lampung dilokasi untuk tetap memantau dan mendampingi.



Gambar 1. Diagram alir pelaksanaan kegiatan pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian kepada masyarakat di Rajabasa, Gedong Meneng, Bandar Lampung dilaksanakan pada 17 Agustus 2025. Kegiatan ini diikuti oleh ibu-ibu rumah tangga dan PKK, dan dihadiri oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung. Sebelum dilakukan pengisian materi, peserta diberikan kuesioner pre-test untuk mengukur pengetahuan awal. Rincian pre-test dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pre-test pengetahuan pemanfaatan buah lokal menjadi classic enzyme

No	Item yang dievaluasi	Hasil
1	Buah lokal dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan classic enzyme	5%
2	Classic enzyme merupakan produk fermentasi buah dengan penambahan madu dan air	10%
3	Pembuatan enzim klasik dapat dilakukan dengan metode sederhana di tingkat rumah tangga	10%
4	Buah matang berlebih masih dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk classic enzyme	5%
5	Pembuatan classic enzyme berkontribusi dalam pengurangan pemborosan buah	10%
6	Classic enzyme dapat dikonsumsi sebagai minuman probiotik dan pembersih alami	5%
7	Produk berpotensi dikembangkan sebagai produk ramah lingkungan	5%
8	Produk classic enzyme memiliki nilai ekonomis dan dapat menambah pendapatan	5%

Tim pengabdian Universitas Lampung yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini yaitu Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si selaku narasumber, Dr. Eng. Ir. Dikpride Despa, S.T., M.T., IPM mensupport acara dan digitalisasi pengabdian, Prof. Ir. Gusri Akhyar Ibrahim, S.T., M.T., PhD mempersiapkan desain fermentor untuk pembuatan classic enzyme, Puspita Yulindari, S.T.P., M.Si., PIA dan Nurullia Febriati, S.Pt., M.Si mempersiapkan bahan baku dan peralatan kelengkapan kegiatan pengabdian, dan Sela Julita, S.T.P., M.T.P membantu dalam dokumentasi dan pengumpulan data kegiatan pengabdian.

Penyampaian materi dilakukan oleh narasumber Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si. selaku tim pengabdian Universitas Lampung dan selaku DPL KKN Universitas Lampung (Gambar 2). Dalam kesempatannya, narasumber menyampaikan mengenai potensi buah-buahan lokal Provinsi Lampung, kandungan dan manfaat buah lokal, pengenalan classic enzyme, proses pembuatan classic enzyme, dan manfaat dan kegunaan classic enzyme.

Narasumber menyampaikan bahwa Provinsi Lampung kaya akan sumber daya alam yang melimpah. Buah-buahan lokal Provinsi Lampung melimpah seperti nanas, lemon lokal, naga, dan pisang. Kelimpahan buah membuat pasar-pasar tradisional Lampung tidak dapat menyerap secara keseluruhan. Hal tersebut menyebabkan banyak buah matang

berlebih hingga membusuk begitu saja. Sementara, buah lokal tersebut kaya akan vitamin dan sumber nutrisi lainnya.



Gambar 2. Pemaparan materi oleh narasumber Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.

Buah lokal Provinsi Lampung yang paling terkenal adalah nanas dan pisang. Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung 2024, bahwa pada tahun 2024 produktivitas nanas sekitar 6.971.592 ton, pisang dengan total produksi 15.823.280 ton, dan jeruk lemon 15.792 ton (BPS Provinsi Lampung, 2025). Buah tersebut termasuk buah yang tidak musiman, sehingga produksi dalam jumlah besar. Pemanfaatan dan potensi yang besar belum banyak dilirik dan dikembangkan secara optimal.

Pisang mengandung banyak senyawa dan nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh. Dalam Junita (2024) menjelaskan bahwa pisang mengandung kalium yang bermanfaat untuk meredakan hipertensi. Kandungan senyawa metabolit sekunder pisang diantaranya adalah saponin, glikosida, tannin, flavonoid, dan alkaloid. Menurut Arinta et al (2021) daging buah pisang mengandung karbohidrat sekitar 22-34%/bobot buah, vitamin A, B6, C, dan mineral seperti fosfor, kalium, magnesium, dan folat. Kandungan gula yang cukup tinggi membuat pisang banyak dimanfaatkan untuk menambahkan cita rasa pada produk makanan (Dewi & Trimandala, 2025).

Nanas (*Ananas comosus*) juga merupakan buah yang hidup dan dibudidayakan sepanjang musim. Buah ini mengandung kaya vitamin, mineral dan senyawa bioaktif yang dibutuhkan untuk kesehatan tubuh. Menurut Junita (2024) nanas segar per 100 gram mengandung nutrisi diantaranya energi 40kkal, protein 0,6 g, lemak 0,3 g, dan karbohidrat 9,9 g. Nanas mengandung gula (glukosa 2,32%, fruktosa 1,42%, dan sukrosa 7,89%), kalsium, kalium, natrium, fosfor, magnesium, zat besi, iodium, vitamin A, bromelin, vitamin B12, vitamin C, vitamin E, dan asam-asam organik seperti sitrat, malat, dan asam oksalat (Bait et al., 2022).

Narasumber dalam pemaparan materi menyampaikan bahwa classic enzyme termasuk salah satu minuman probiotik yang berbahan dasar buah, madu, dan air. Pada umumnya istilah classic enzyme memang masih jarang didengar dan diketahui oleh masyarakat umum, produk ini hamper sama dan menyerupai cuka yang terdapat di swalayan dan supermarket sekitar seperti cuka apel. Produk ini dapat digunakan sebagai minuman yang dapat melancarkan pencernaan dan sebagai sumber antioksidan. Selain itu, juga dapat digunakan untuk pembuatan produk turunannya seperti sabun, pembersih lantai, dan sebagainya.

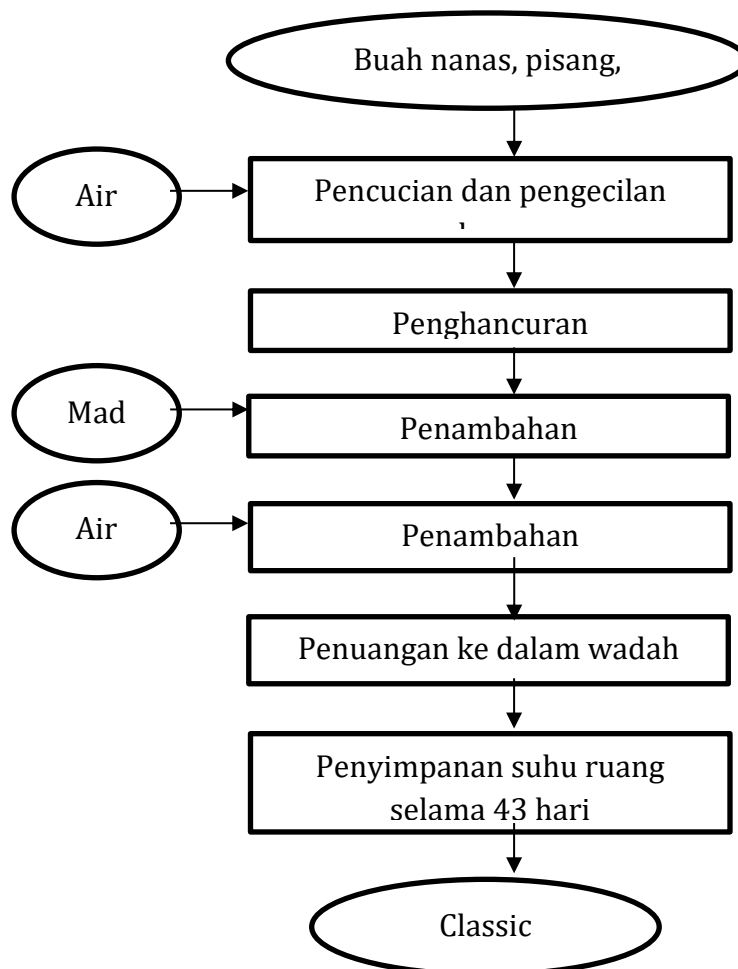
Proses pembuatan classic enzyme cukup sederhana, yakni dengan menyiapkan buah yang akan digunakan. Pada kesempatan ini menggunakan buah pisang, nanas, dan naga sebagai buah lokal yang melimpah di Lampung. Prosedur pembuatan classic enzyme secara rinci dapat dilihat pada Gambar 3.

Produk claccis enzyme dapat dikatakan berhasil fermentasinya jika memiliki aroma khas. Menurut Agustina dan Hakim (2023) dan Harahap dkk (2024), classic enzyme

beraroma asam khas fermentasi seperti madu dan tapai. Aroma asam yang dihasilkan berasal dari peran bakteri asam laktat yang menghasilkan asam-asam organik, seperti asam asetat. Faktor yang sangat mempengaruhi classic enzyme yang dihasilkan adalah lama waktu fermentasi. Semakin lama waktu fermentasi berlangsung, maka rasa asam yang dihasilkan akan semakin meningkat dan terdapat gas serta alkohol (Puspaningrum, Sumandewi, & Sari, 2022; Sagita et al., 2023).

Setelah sesi penyampaian materi selesai, kemudian dilanjutkan pendampingan dan demonstrasi pembuatan classic enzyme. Dalam sesi ini dipimpin langsung oleh narasumber Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si. dan dibantu oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung. Pembuatan classic enzyme dalam demonstrasi ini, peserta yakni ibu-ibu rumah tangga dan PKK turut dilibatkan dan ikut serta dalam kegiatan. Demonstrasi dengan praktik langsung dilakukan agar para peserta pengabdian menjadi lebih paham dan menambah keterampilan, sehingga diharapkan tidak hanya memahami materi, namun juga memahami praktek pembuatannya. Proses demonstrasi pembuatan classic enzyme dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.

Tahap berikutnya dilakukan evaluasi akhir. Pada tahap ini peserta diberikan kuesioner post-test yang berisi soal sama dengan pre-test. Hal ini bertujuan agar perolehan data dapat menggambarkan peningkatan pengetahuan secara rinci. Hasil evaluasi post-test kegiatan pengabdian ini secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 3. Proses pembuatan classic enzyme



Gambar 4. Pendampingan dan demonstrasi dipimpin langsung oleh narasumber Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.



Gambar 5. Praktek demonstrasi pembuatan classic enzyme dibantu oleh tim KKN Universitas Lampung

Tabel 2. Post-test pengetahuan pemanfaatan buah lokal menjadi classic enzyme

No	Item yang dievaluasi	Hasil
1	Buah lokal dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan classic enzyme	100%
2	Classic enzyme merupakan produk fermentasi buah dengan penambahan madu dan air	95%
3	Pembuatan enzim klasik dapat dilakukan dengan metode sederhana di tingkat rumah tangga	85%
4	Buah matang berlebih masih dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk classic enzyme	100%
5	Pembuatan classic enzyme berkontribusi dalam pengurangan pemborosan buah	90%
6	Classic enzyme dapat dikonsumsi sebagai minuman probiotik dan pembersih alami	85%
7	Produk berpotensi dikembangkan sebagai produk ramah lingkungan	90%
8	Produk classic enzyme memiliki nilai ekonomis dan dapat menambah pendapatan	95%

Berdasarkan data perolehan pre-test (Tabel 1) dan post-test (Tabel 2) dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian setelah memperoleh materi dan praktek demonstrasi. Pengetahuan peserta sebelum kegiatan berkisar 5-10% dan meningkat menjadi 85-100%. Peningkatan pengetahuan tersebut cukup signifikan, artinya pada sesi awal sebelum pemaparan materi, peserta yakni ibu-ibu rumah tangga dan PKK belum memiliki wawasan pengetahuan terkait classic enzyme dan belum memahami bagaimana memanfaatkan buah-buahan yang matang berlebih (*overmature*) agar tidak buang begitu saja dan menumpuk di TPS. Persentase evaluasi akhir menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil memberikan dampak perluasan pengetahuan dan keterampilan terhadap ibu-ibu rumah tangga dan PKK di Rajabasa, Gedong Meneng, Kota Bandar Lampung.

Simpulan

Kegiatan pengabdian ini disimpulkan bahwa pemanfaatan buah lokal matang berlebihan (*overmature*) menjadi classic enzyme belum banyak diketahui dan diterapkan. Dengan adanya kegiatan ini masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga dan PKK sudah memperoleh wawasan dan pemahaman mengenai classic enzyme. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan berkisar 85-100%.

Saran untuk kegiatan berikutnya, perlu dilakukan pendampingan lebih lanjut dan digital marketing, sehingga dapat menambah pendapatan bagi masyarakat sekitar.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bima Kemendiktisaintek yang telah mendanai, LPPM Universitas Lampung yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini, mahasiswa KKN Universitas Lampung Rajabasa yang telah ikut serta membantu selama kegiatan, dan ibu-ibu rumah tangga serta PKK yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan.

Referensi

- Agustina, U., & Hakim, M. I. (2023). Uji organoleptik dan mikrobiologi *classic enzyme* belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Indobiosains*, 5(2), 66–80. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v5i2.11140>
- Arinta, F. K., Pranata, F. S., & Swasti, Y. R. (2021). Potensi daging buah pisang dan kulit pisang (Musaceae) untuk peningkatan kualitas roti dan kue. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(2), 185–196. <https://doi.org/10.35891/tp.v12i2.2416>
- Bait, Y., Umar, D. P., Anjelin, K., Abdullah, M., Wodamanggu, L. W., & Usman, N. (2022). Analisis mutu irisan buah nanas beku selama penyimpanan. *Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa*, 1(1), 43–53.
- BPS Provinsi Lampung. (2025). *Produksi tanaman sayuran dan buah-buahan Provinsi Lampung 2024*. BPS Provinsi Lampung.
- Dewi, A. A. I. W. L. K., & Trimandala, N. A. (2025). Cookies rendah gula berbahan dasar buah pisang dan strawberry. *Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis*, 4(5), 2310–2318. <https://doi.org/10.22334/paris.v4i5.970>
- Harahap, S. S., Ridwanto, R., Daulay, A. S., & Rahayu, Y. P. (2024). Isolasi dan uji aktivitas antibakteri bakteri asam laktat pada minuman *classic enzyme* berbagai macam buah terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 5647–5657. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.32917>
- Junita, D. E. (2024). Sosialisasi pengembangan inovasi produk olahan buah-buahan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Ungu (Abdi Ke Ungu)*, 6(3), 235–242. <https://doi.org/10.30604/abdi.v6i3.1818>
- Puspaningrum, D. H. D., Sumandewi, N. L. U., & Sari, N. K. Y. (2022). Karakteristik kimia dan aktivitas antioksidan selama fermentasi kombucha cascara kopi Arabika (*Coffea arabika* L.) Desa Catur Kabupaten Bangli. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 5(2), 44–51. <https://doi.org/10.24246/juses.v5i2p44-51>
- Sagita, C., Andini, D. S., Lubis, F. E. S., Ramadhani, S., Ramadani, W., & Daulay, R. A. (2023). Pembuatan minuman probiotik dari limbah kulit nanas (tepache). *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 3(2), 205–210. <https://doi.org/10.47467/tarbiatuna.v3i2.3017>