

## Edukasi Pengolahan Pangan Fungsional Berbahan Tepung Jantung Pisang sebagai Upaya Pencegahan Kolesterol pada Masyarakat di Desa Dayu Kecamatan Karanganyar

Andriani Noerlita Ningrum<sup>1</sup>, Tri Yuniarti<sup>2</sup>, Dimas Prayogo<sup>3</sup>, Fanesa Presilia<sup>4</sup>, Arron Afrakshyad<sup>5</sup>, Litaskuri Safa'atun Nur Hidayati<sup>6</sup>, Alifah Khusnul Nur Utami<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> STIKES Mamba'ul 'Ulum Surakarta, Indonesia

Received : 18 Juni 2025, Revised : 23 Juni 2025, Published : 1 Juli 2025

### Corresponding Author

Nama Penulis: Andriani Noerlita Ningrum

E-mail: [andrianoerlita.n@gmail.com](mailto:andrianoerlita.n@gmail.com)

### Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Dayu, Karangpandan, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah jantung pisang menjadi pangan fungsional untuk pencegahan kolesterol tinggi. Berdasarkan survei awal, ditemukan rendahnya kesadaran masyarakat akan pola makan sehat dan minimnya pemanfaatan potensi lokal seperti jantung pisang yang kaya serat dan antioksidan. Melalui pendekatan partisipatif, dilakukan edukasi dan pelatihan pembuatan "Ban's Flakes" sebagai produk pangan fungsional lokal. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan masyarakat mengenai kolesterol dan manfaat pangan fungsional, serta kemampuan teknis dalam memproduksi flakes jantung pisang. Sebanyak 78% peserta menyatakan minat untuk terus mengonsumsi dan memproduksi produk tersebut. Program ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan masyarakat, tetapi juga membuka peluang usaha berbasis potensi lokal. Kendala yang dihadapi terkait keterbatasan alat produksi dan kebutuhan akan pendampingan lanjutan. Keseluruhan kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis pemanfaatan sumber daya lokal efektif dalam membangun kemandirian masyarakat dalam menghadapi tantangan kesehatan.

**Kata kunci** - pangan fungsional, jantung pisang, edukasi masyarakat, kolesterol, pemberdayaan lokal

### Abstract

This community service program was carried out in Dayu Village, Karangpandan, aiming to improve community knowledge and skills in processing banana flower into functional food for cholesterol prevention. Initial surveys revealed a lack of awareness regarding healthy eating patterns and underutilization of local resources such as banana flower, which is rich in fiber and antioxidants. Using a participatory approach, education and training were conducted to produce "Ban's Flakes" as a local functional food product. Evaluation results showed a significant increase in knowledge about cholesterol and functional foods, as well as technical skills in processing banana flower flakes. A total of 78% of participants expressed interest in continuing to consume and produce the product. This program not only contributes to improving public health but also opens opportunities for small-scale businesses based on local potential. Challenges identified include limited production tools and the need for continued assistance. Overall, the program demonstrates that education utilizing local resources is effective in fostering community independence in facing health challenges.

**Keywords** - functional food, banana flower, community education, cholesterol, local empowerment

**How To Cite** : Ningrum, A. N., Yuniarti, T., Prayogo, D., Presilia, F., Afrakshyad, A., Hidayati, L. S. N., & Utami, A. K. N. (2025). Edukasi Pengolahan Pangan Fungsional Berbahan Tepung Jantung Pisang sebagai Upaya Pencegahan Kolesterol pada Masyarakat di Desa Dayu Kecamatan Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 565–571. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.215>

**Copyright** ©2025 Andriani Noerlita Ningrum, Tri Yuniarti, Dimas Prayogo, Fanesa Presilia, Arron Afrakshyad, Litaskuri Safa'atun Nur Hidayati, Alifah Khusnul Nur Utami

## **PENDAHULUAN**

Desa Dayu, Kecamatan Karangpandan, adalah wilayah pedesaan dengan mayoritas penduduk yang bekerja di sektor pertanian dan perkebunan. Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara dengan masyarakat setempat, ditemukan bahwa banyak warga belum sepenuhnya menyadari pentingnya pola makan sehat sebagai langkah pencegahan terhadap penyakit metabolik, seperti kolesterol tinggi. Pola konsumsi yang kurang seimbang dan minimnya informasi terkait pangan fungsional berkontribusi pada permasalahan ini. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar menunjukkan bahwa kolesterol tinggi sering dijumpai di kalangan masyarakat usia dewasa di wilayah pedesaan, termasuk di Desa Dayu.

Kolesterol tinggi dan penyakit kardiovaskular merupakan masalah kesehatan serius yang dapat berdampak negatif pada tingkat produktivitas masyarakat (Organization, 2021). Oleh karena itu, pengolahan pangan fungsional menjadi salah satu strategi penting dalam upaya pencegahan penyakit metabolik tersebut. Penelitian terkini menunjukkan bahwa tepung jantung pisang memiliki kandungan serat dan senyawa bioaktif penting yang dapat berfungsi sebagai antioksidan sekaligus menurunkan kadar kolesterol (Chong et al., 2024; Zou et al., 2022). Dalam sebuah studi literatur ditemukan bahwa sejumlah herbal asli Indonesia, termasuk jantung pisang memiliki efek antihiperkolesterolemia dan telah diuji secara praklinik serta klini (Wahyudi et al., 2022). Hal ini menjadikan jantung pisang sumber lokal yang potensial untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional yang mendukung kesehatan masyarakat.

Di sisi lain, Desa Dayu memiliki potensi lokal berupa tanaman pisang yang melimpah, khususnya jantung pisang, yang umumnya belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian menunjukkan bahwa jantung pisang mengandung serat, antioksidan, dan senyawa bioaktif yang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol (Afzal et al., 2022; Chong et al., 2024; Zou et al., 2022). Dengan memanfaatkan jantung pisang sebagai bahan dasar, masyarakat diharapkan dapat memproduksi pangan fungsional secara mandiri, yang tidak hanya mendukung kesehatan jantung tetapi juga memberikan nilai tambah pada potensi lokal.

Fokus utama dari pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada masyarakat Desa Dayu tentang pengolahan jantung pisang menjadi pangan fungsional dalam bentuk 'flakes' yang praktis untuk dikonsumsi. Pangan fungsional adalah jenis makanan yang tidak hanya memberikan nutrisi dasar, tetapi juga memberikan manfaat fisiologis yang dapat membantu mencegah atau mengurangi risiko penyakit tertentu (Essa et al., 2023; Wilson et al., 2017). Pengembangan produk pangan lokal berbasis sumber daya daerah juga terbukti mampu meningkatkan kesadaran gizi masyarakat dan mendukung ketahanan pangan keluarga (Wuri, 2010). Edukasi yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memilih dan mengolah bahan pangan yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Selain itu, pemanfaatan sumber daya lokal dalam pengembangan pangan fungsional juga bertujuan memperkuat kemandirian masyarakat dalam menghadapi tantangan kesehatan (Martinez et al., 2010; Rahayu et al., 2024; Yade & Yasin, 2023).

Melalui program ini, diharapkan terjadi peningkatan kesadaran masyarakat Desa Dayu mengenai pentingnya pola makan sehat dan konsumsi pangan fungsional. Selain itu, masyarakat diharapkan mampu memproduksi 'flakes jantung pisang' secara mandiri dan mengintegrasikannya ke dalam pola makan sehari-hari. Dengan demikian, risiko kolesterol tinggi dapat dikurangi secara signifikan dalam jangka panjang, sekaligus menciptakan komunitas yang lebih sehat dan produktif.

## **METODE**

### **1. Subyek Pengabdian**

Subjek pengabdian dalam kegiatan ini adalah masyarakat Desa Dayu, Kecamatan Karangpandan, Kabupaten Karanganyar. Kelompok sasaran utama adalah masyarakat usia dewasa yang memiliki risiko kolesterol tinggi, kelompok ibu rumah tangga, dan petani lokal yang memiliki akses langsung pada tanaman pisang sebagai bahan baku utama kegiatan.

### **2. Lokasi dan Tempat Pengabdian**

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan di balai desa Dayu sebagai pusat kegiatan edukasi, diskusi, dan pelatihan. Lokasi ini dipilih karena strategis dan dapat diakses oleh sebagian besar masyarakat desa.

### **3. Strategi**

Melakukan survei awal dengan wawancara dan diskusi kelompok untuk memahami

kebutuhan dan potensi masyarakat terkait pengolahan jantung pisang. Melibatkan masyarakat dalam menentukan bentuk pelatihan dan edukasi yang diinginkan, serta mengidentifikasi kelompok-kelompok kunci (misalnya, penggerak komunitas atau kader kesehatan desa).

Bersama masyarakat, dirancang tahapan kegiatan edukasi dan pelatihan, melibatkan pembagian tugas, waktu, dan alokasi sumber daya.

#### 4. Tahapan Kegiatan Pengabdian

##### a. Survei Awal

Tahap ini dimulai dengan survei lapangan untuk mengidentifikasi kebutuhan, potensi, dan permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait kesehatan, khususnya risiko kolesterol tinggi. Survei dilakukan melalui wawancara dan diskusi kelompok dengan perwakilan warga

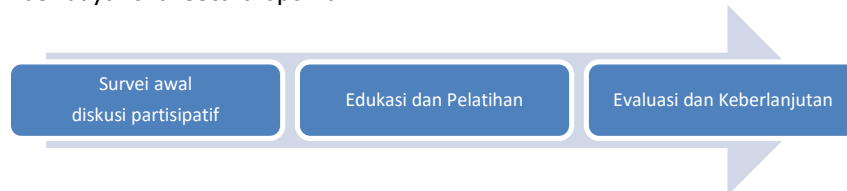
##### b. Edukasi dan Pelatihan

Pada tahap ini, dilakukan edukasi interaktif tentang kolesterol, pangan fungsional, dan manfaat jantung pisang sebagai bahan pangan yang dapat membantu mencegah kolesterol tinggi. Kegiatan ini mencakup penyampaian materi berbasis literatur, diskusi, dan sesi tanya jawab. Selanjutnya, masyarakat diajarkan cara mengolah tepung jantung pisang menjadi produk fungsional yang diberi nama "Ban's Flakes".

##### c. Evaluasi dan Keberlanjutan

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan yang melibatkan masyarakat untuk memberikan masukan terkait pelaksanaan program. Evaluasi mencakup pengukuran tingkat pemahaman masyarakat setelah edukasi, kualitas produk yang dihasilkan, dan potensi keberlanjutan program.

Dengan tahapan ini, diharapkan masyarakat Desa Dayu tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga keterampilan untuk meningkatkan kesehatan dan memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal.



**Gambar 1.** Tahap Kegiatan Pengabdian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Dayu, Kecamatan Karangpandan, telah berjalan sesuai dengan tahapan yang direncanakan dan memberikan hasil yang signifikan dalam mencapai tujuan program. Setiap tahapan berkontribusi penting dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat terkait pola makan sehat serta pemanfaatan jantung pisang sebagai pangan fungsional.

##### a. Survei Awal

Tahap survei awal berhasil mengidentifikasi kebutuhan, potensi, dan permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Dayu. Berdasarkan wawancara dan diskusi kelompok, ditemukan pola makan masyarakat yang kurang seimbang, dengan konsumsi tinggi makanan berlemak dan rendah serat. Ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa konsumsi diet tinggi lemak dan rendah serat menjadi faktor risiko utama kolesterol tinggi dan penyakit kardiovaskular (Organization, 2021).

Selain itu, tingkat pengetahuan masyarakat tentang kolesterol, pangan fungsional, dan manfaat jantung pisang sebagai bahan pangan sehat masih relatif rendah. Sekitar 65% responden mengaku belum memahami hubungan antara pola makan tidak sehat dan risiko kolesterol tinggi. Hal ini menegaskan pentingnya intervensi edukasi untuk meningkatkan kesadaran melalui pengolahan pangan berbasis bahan lokal dengan potensi fungsional.

Potensi sumber daya lokal berupa tanaman pisang, khususnya jantung pisang, yang selama ini kurang dimanfaatkan, membuka peluang besar untuk pengembangan pangan fungsional. Jantung pisang mengandung serat dan senyawa bioaktif seperti antioksidan yang diketahui dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dan mendukung kesehatan jantung (Khoerunisa, 2020; Zou et al., 2022). Sebagai perbandingan, studi Nopriantini et al. (2023) berhasil mengembangkan cookies substitusian tepung jantung pisang yang menghasilkan kandungan serat

kasar mencapai 21g/100g, serta menunjukkan daya terima sensori yang baik. Pendekatan ini sejalan dengan strategi edukasi "Ban's Flakes" yang memanfaatkan serat dan komponen bioaktif jantung pisang untuk pengendalian kolesterol. Studi eksperimental juga mendemonstrasikan bahwa suplementasi 21% bubuk banana blossom dalam diet tikus hiperkolesterolemia menurunkan kadar kolesterol total dan LDL secara signifikan (Sharma & Golani, 2019). Hal ini memperkuat asumsi bahwa konsumsi Ban's Flakes—dengan diet tinggi serat dan bioaktif—berpotensi memberikan efek serupa pada metabolisme lipid masyarakat Desa Dayu. Survei ini menjadi dasar yang kuat untuk merancang program edukasi yang tepat sasaran.



**Gambar 2.** Tahap Survei Awal

b. Edukasi dan Pelatihan

Tahap edukasi dan pelatihan dilakukan dengan pendekatan partisipatif dan interaktif, yang meliputi penyampaian materi, diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung pembuatan produk pangan fungsional dalam bentuk "Ban's Flakes". Materi edukasi menyoroti pentingnya pola makan sehat, definisi pangan fungsional, serta manfaat jantung pisang dalam menurunkan risiko kolesterol tinggi.

**Tabel 1.** Hasil peningkatan pengetahuan masyarakat berdasarkan evaluasi

| Kategori Pengetahuan                                   | Skor rata-rata |           | Peningkatan | Persentase |
|--|----------------|-----------|-------------|------------|
|  | Pre-test       | Post-test |             |            |
| Memahami konsep kolesterol dan risikonya               | 40             | 68        | 28          | 70%        |
| Mengetahui pangan fungsional dan manfaatnya            | 35             | 72        | 37          | 85%        |
| Memahami manfaat jantung pisang sebagai antikolesterol | 30             | 66        | 36          | 80%        |



**Gambar 2.** Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Ban's Flakes

Pelatihan pembuatan "Ban's Flakes" juga berhasil memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat. Dari total 85 peserta yang mengikuti pelatihan, 70% peserta (60 orang) mampu menghasilkan produk tepung jantung pisang dan mengolahnya menjadi "Ban's Flakes" sesuai dengan standar pelatihan. Edukasi meningkatkan skor pengetahuan peserta rata-rata 70-85% pada materi kolesterol dan pangan fungsional (Burhan et al., 2024; Chen et al., 2018; Saifullah et al., 2009). Hal ini menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran yang menggabungkan teori dan praktik, sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang mengedepankan transfer pengetahuan dan keterampilan secara langsung (Afzal et al., 2022; Rahayu et al., 2024).

c. Evaluasi dan Keberlanjutan

Tahap evaluasi menunjukkan bahwa program ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat. Selain peningkatan pengetahuan, survei pasca-program juga mencatat bahwa 78% peserta merasa tertarik untuk terus mengonsumsi dan memproduksi pangan fungsional berbasis jantung pisang. Beberapa peserta bahkan menyatakan minat untuk mengembangkan produk "Ban's Flakes" sebagai usaha kecil yang dapat dipasarkan di sekitar Desa Dayu.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu mendapatkan perhatian untuk keberlanjutan program ini. Salah satunya adalah keterbatasan alat dan bahan pendukung untuk produksi "Ban's Flakes" dalam jumlah besar. Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan untuk kelompok masyarakat yang masih mengalami kesulitan dalam tahap produksi. Dukungan pemerintah desa dan kolaborasi lintas sektor menjadi strategi keberlanjutan program (Haldane et al., 2019; Kruahong et al., 2023; Sadat et al., 2015).

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipatif sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam setiap tahapan, mulai dari survei, edukasi, hingga evaluasi, program ini mampu menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap hasil yang dicapai. Temuan ini sejalan dengan studi yang menyatakan bahwa partisipasi aktif masyarakat dalam program pengembangan dapat meningkatkan efektivitas dan keberlanjutannya (Haldane et al., 2019).

Selain dampak kesehatan, program ini juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal, yaitu jantung pisang. Jika dilanjutkan dengan pendampingan dan dukungan yang memadai, program ini memiliki potensi untuk menjadi model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan potensi serupa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Program edukasi pengolahan pangan fungsional berbahan tepung jantung pisang yang dilaksanakan di Desa Dayu, Kecamatan Karangpandan, berhasil mencapai tujuan utamanya yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengatasi risiko kolesterol tinggi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 78% peserta merasa tertarik untuk terus mengonsumsi dan memproduksi pangan fungsional berbasis jantung pisang setelah mengikuti pelatihan. Peningkatan pemahaman peserta mengenai kolesterol dan manfaat jantung pisang sebagai bahan pangan sehat mencerminkan efektivitas program ini dalam menyebarkan informasi penting dan praktis. Dengan keterampilan yang diperoleh dalam pengolahan tepung jantung pisang menjadi produk pangan seperti "Ban's Flakes," masyarakat tidak hanya dapat meningkatkan asupan gizi mereka, tetapi juga memiliki peluang untuk mengembangkan usaha kecil berbasis produk lokal. Namun, tantangan dalam keberlanjutan program tetap perlu diperhatikan, termasuk kebutuhan akan alat produksi dan pendampingan yang berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas kelancaran dan keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah kami laksanakan di Desa Dayu, Karangpandan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Masyarakat Desa Dayu, Karangpandan atas antusiasme, partisipasi aktif, dan semangat yang luar biasa dalam mengikuti pelatihan ini, Pemerintah Desa Dayu yang telah mendukung penuh kegiatan ini, baik dari segi fasilitas maupun koordinasi, dan Mahasiswa dan Tim Pengabdian yang telah bekerja keras dalam persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afzal, M. F., Khalid, W., Akram, S., Khalid, M. A., Zubair, M., Kauser, S., Abdelsamea Mohamedahmed, K., Aziz, A., & Anusha Siddiqui, S. (2022). Bioactive profile and functional food applications of banana in food sectors and health: a review. *International Journal of Food Properties*, 25(1), 2286–2300. <https://doi.org/10.1080/10942912.2022.2130940>
- Burhan, H. T., Rerung, L. T., Sahrianti, N., Prsetya, F. D., Yainahu, H., Utama, N. P., & Sri, T. (2024). Efektivitas Edukasi Kesehatan Berbasis Partisipatif Dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Desa Rua Tentang Tanaman Obat Keluarga. 3(2).
- Chen, J. P., Chen, G. C., Wang, X. P., Qin, L., & Bai, Y. (2018). Dietary fiber and metabolic syndrome: A meta-analysis and review of related mechanisms. *Nutrients*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/nu10010024>
- Chong, C. W., Liew, M. S., Ooi, W., Jamil, H., Lim, A., Hooi, S. L., Tay, C. S. C., & Tan, G. (2024). Effect of green banana and pineapple fibre powder consumption on host gut microbiome. *Frontiers in Nutrition*, 11(August). <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1437645>
- Essa, M. M., Bishir, M., Bhat, A., Chidambaram, S. B., Al-Balushi, B., Hamdan, H., Govindarajan, N., Freidland, R. P., & Qoronfleh, M. W. (2023). Functional foods and their impact on health. *Journal of Food Science and Technology*, 60(3), 820–834. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05193-3>
- Haldane, V., Chuah, F. L. H., Srivastava, A., Singh, S. R., Koh, G. C. H., Seng, C. K., & Legido-Quigley, H. (2019). Community participation in health services development, implementation, and evaluation: A systematic review of empowerment, health, community, and process outcomes. *PLoS ONE*, 14(5), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216112>
- Khoerunisa, T. K. (2020). Review : Pengembangan Produk Pangan Fungsional Di Indonesia Berbasis Bahan Pangan Lokal Unggulan A Review : Development of Functional Food Products in Indonesia based on Local Ingredients. *Indonesian Journal of Agricultural and Food Research*, 2(1), 49–59. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/IJAFOR>
- Kruahong, S., Tankumpuan, T., Kelly, K., Davidson, P. M., & Kuntajak, P. (2023). Community empowerment: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 79(8), 2845–2859. <https://doi.org/10.1111/jan.15613>
- Martinez, S., Martinez, S., Hand, M., Pra, M. Da, Pollack, S., Ralston, K., Smith, T., Vogel, S., Clark, S., Lohr, L., Low, S., & Newman, C. (2010). *Concepts, Impacts, and Issues. January*.
- Nopriantini, N., Marudut, M., R.purba, S., Novia, D., Waliyo, E., & Gambir, J. (2023). Alkaloid, Protein,

- Dietary Fiber Content, and Acceptability of Lacto Cookies Substituted with Banana Blossom (*Musa Paradisiaca* Linn.) and Fish Flour (*Rasbora Argyrotaenia*). *Amerta Nutrition*, 7(2), 217–223. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2.2023.217-223>
- Organization, W. H. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). *World Health Organization*. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & Rosleine, D. (2024). Exploring unconventional food plants used by local communities in a rural area of West Java, Indonesia: ethnobotanical assessment, use trends, and potential for improved nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s13002-024-00710-y>
- Sadat, Y., Jamshidi, E., Majdzadeh, R., Khaefi, M., Rajabi, F., YoussefiSadat, M., J., E., M., R., Khaefi, M., & Rajabi, F. (2015). Developing Empowerment Model of Rural Communities in Community-based Initiatives. *Hakim Research Journal*, September.
- Saifullah, R., Abbas, F. M. A., Yeoh, S. Y., & Azhar, M. E. (2009). Utilization of green banana flour as a functional ingredient in yellow noodle. *International Food Research Journal*, 16(3), 373–379.
- Sharma, V., & Golani, P. (2019). Traditional and Medicinal Effect of. *International Journal of Scientific Development and Research (IJS DR)*, 4(5), 377–381.
- Wahana Dedikasi Copyright@ Yade, I, & Yasin, K. K. (2023). Lokal Sebagai Desa Wisata Di Desa Loka Kabupaten Jeneponto. *Universitas Muhammadiyah Bone*, 6(2), 24–30. <http://dx.doi.org/10.31851/dedikasi.v6i2.13689>
- Wahyudi, W., Srg, D. A., & Alfiansyah, N. M. (2022). Literature Study: Indonesian Herbs with Cholesterol Level Lowering Activity Studi Literatur: Herbal Indonesia yang Berkhasiat sebagai Penurun Kadar Kolesterol. *Journal Of Pharmacy and Science*, 5(2), 36–45.
- Wilson, D. W., Nash, P., Singh, H., Griffiths, K., Singh, R., De Meester, F., Horiuchi, R., & Takahashi, T. (2017). The role of food antioxidants, benefits of functional foods, and influence of feeding habits on the health of the older person: An overview. *Antioxidants*, 6(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/antiox6040081>
- Wuri, M. (2010). Pengembangan Diversifikasi Produk Pangan Olahan Lokal Bengkulu untu Menunjang Ketahanan Pangan Berkelanjutan. 30(4), 256–264.
- Zou, F., Tan, C., Zhang, B., Wu, W., & Shang, N. (2022). The Valorization of Banana By-Products: Nutritional Composition, Bioactivities, Applications, and Future Development. *Foods*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/foods11203170>