

Inovasi Klepon Berbasis Kulit Buah Manggis Sebagai Jajanan Tradisional Tinggi Antioksidan

Kanaya Zahra 1st
Program Studi D3 Perhotelan
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
knayazhra03@gmail.com

Dr. Vany Octaviany, S. Par., MM. Par.
Program Studi D3 Perhotelan,
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

Abstrak — Klepon merupakan jajanan tradisional Indonesia yang populer karena rasa manis dan tekstur kenyalnya. Namun, klepon belum banyak dikembangkan dengan pendekatan pangan fungsional. Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) diketahui mengandung senyawa bioaktif, khususnya xanthone, flavonoid, dan tanin, yang berperan sebagai antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi klepon berbasis kulit buah manggis serta menganalisis tingkat penerimaan konsumen dari aspek rasa, warna, tekstur, aroma, tampilan, dan kesukaan. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan uji organoleptik oleh 30 responden yang terdiri dari akademisi, praktisi, dan konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klepon berbasis kulit buah manggis mendapat respons positif, terutama pada aspek rasa (96,6% responden menilai enak-sangat enak), aroma (96,7% menilai harum-sangat harum), dan tampilan (93,4% menilai menarik-sangat menarik). Namun, aspek tekstur masih perlu diperbaiki karena 13,3% responden menilai cukup kenyal. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan nilai fungsional klepon, tetapi juga mendukung pemanfaatan limbah kulit manggis sebagai pangan berkelanjutan.

Kata kunci— klepon, kulit buah manggis, inovasi pangan, antioksidan, makanan tradisional

I. PENDAHULUAN

Jajanan tradisional Indonesia sangat lekat dengan sejarah dan budaya masyarakat, dengan bahan utama yang umumnya berasal dari hasil pertanian seperti beras, kelapa, pisang, singkong, serta rempah-rempah lokal (Amelia, 2020). Salah satu yang populer adalah klepon, jajanan pasar berbahan dasar tepung ketan dan pasta pandan dengan isian gula merah serta taburan kelapa parut (Faturrahman et al., 2023). Meskipun digemari karena rasa manis dan teksturnya yang kenyal, klepon tidak banyak memberikan manfaat kesehatan. Sebaliknya, kulit buah manggis mengandung senyawa bioaktif, terutama xanthone, yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan antikanker, serta diperkaya flavonoid, tanin, vitamin C, dan serat (Nauman & Johnson, 2022; Khasanah et al., 2024; Muahiddah & Rahmadani, 2024).

Penambahan bubuk kulit manggis pada klepon dapat mengurangi proporsi tepung ketan yang berindeks glikemik tinggi sehingga lebih ramah bagi penderita diabetes (Sutopo,

2021). Selama ini kulit manggis sering dianggap limbah, padahal berpotensi besar sebagai pangan fungsional bernilai tinggi (Faisal et al., 2025). Serbuk ini diperoleh melalui pengeringan dan penggilingan kulit manggis, lalu diformulasikan ke dalam klepon dengan komposisi 80% tepung ketan dan 20% bubuk kulit manggis (total 300 g). Formulasi ini diharapkan mampu mempertahankan karakteristik klepon tradisional sekaligus meningkatkan kandungan antioksidan.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah memanfaatkan kulit manggis untuk produk minuman jelly (Budiandari et al., 2022) maupun teh herbal “Garci-Tea” (Fadhillah et al., 2024). Namun, hingga kini belum ada yang mengintegrasikannya ke dalam jajanan tradisional seperti klepon (Indiarto et al., 2023). Inovasi ini tidak hanya memberikan nilai tambah fungsional, tetapi juga sejalan dengan prinsip keberlanjutan dan ekonomi sirkular melalui pengurangan limbah (Plaza et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi pemanfaatan kulit manggis dalam pembuatan klepon, serta menilai pengaruhnya terhadap rasa, warna, aroma, tekstur, kadar antioksidan, dan penerimaan konsumen. Dengan demikian, pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan klepon yang lebih sehat, ramah lingkungan, sekaligus menjaga kelestarian makanan tradisional berbasis kearifan lokal.

II. KAJIAN TEORI

A. Kuliner Tradisional

Kuliner tradisional merupakan bagian penting warisan budaya yang mencerminkan kearifan lokal, sejarah, dan keanekaragaman bahan pangan (Rosidin et al., 2021). Di Indonesia, kuliner ini sangat beragam, mulai dari makanan pokok, lauk, hingga camilan (Amelia, 2020). Proses pengolahan biasanya diwariskan antargenerasi, menggunakan bahan alami dan ramah lingkungan (Maria, 2021). Keunikan rasa dan variasinya memberi peluang bagi pengembangan sektor kreatif dan pariwisata. Oleh karena itu, inovasi dan pelestarian diperlukan agar tetap relevan bagi generasi muda (Nurjanah & Srihilmawati, 2025).

B. Jajanan Pasar

Jajanan pasar adalah bagian dari kuliner tradisional berupa makanan ringan berbahan lokal seperti tepung beras, kelapa,

dan gula merah (Rahman, 2021). Selain bernilai budaya, jajanan pasar juga memiliki peran ekonomi, meski kini menghadapi persaingan dengan makanan modern (Pugra et al., 2025). Contohnya klepon, onde-onde, lempeng, serabi, kue cucur, getuk, dan putu, yang masing-masing menunjukkan keunikan kuliner daerah (Yulia et al., 2017). Inovasi, pengemasan menarik, dan penyesuaian terhadap kebutuhan kesehatan diperlukan agar jajanan pasar tetap diminati.

C. Klepon

Klepon merupakan jajanan tradisional berbentuk bulat kecil berisi gula merah cair, terbuat dari tepung ketan dan digulingkan dalam parutan kelapa (Achroni, 2017). Rasa manis, kenyal, dan gurih membuatnya digemari lintas generasi serta sering hadir dalam acara adat (Santoso & Harmayani, 2023). Warna hijau biasanya berasal dari daun pandan atau suji yang memberi aroma khas (Arimawan & Santoso, 2023). Dari segi gizi, klepon mengandung karbohidrat kompleks, gula merah sebagai sumber energi alami dengan indeks glikemik lebih rendah, serta kelapa parut yang menambah serat dan mineral (Wardah & Yani, 2022; Hidayat et al., 2024). Meski bernilai gizi, konsumsi klepon tetap perlu dibatasi bagi penderita diabetes atau diet rendah gula.

D. Kulit Buah Manggis

Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sering dianggap limbah, padahal mengandung senyawa bioaktif seperti xanthone, flavonoid, tanin, saponin, dan antosianin yang berkhasiat sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antikanker (Faisal et al., 2025; Indrianingsih et al., 2025). Xanthone mampu menetralkan radikal bebas, sementara flavonoid dan antosianin melindungi sel dari kerusakan oksidatif. Potensi ini menjadikan kulit manggis sebagai bahan fungsional ramah lingkungan untuk fortifikasi pangan. Pemanfaatannya dapat meningkatkan nilai gizi dan stabilitas produk tanpa bahan kimia sintetis, sejalan dengan tren pangan berkelanjutan (Indrianingsih et al., 2025).

I. METODE

A. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah inovasi klepon dengan penambahan serbuk kulit manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai sumber senyawa bioaktif, khususnya antioksidan. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen kuantitatif untuk menilai aspek rasa, warna, aroma, tekstur, tampilan, serta penerimaan konsumen terhadap produk.

B. Desain Penelitian

Penelitian menggunakan desain eksperimen kuantitatif dengan variabel bebas berupa konsentrasi serbuk kulit manggis, sedangkan variabel terikat adalah kualitas organoleptik dan kandungan antioksidan klepon (Antonialli et al., 2017; Pescaroli et al., 2020). Uji organoleptik dilakukan oleh panelis menggunakan kuesioner skala Likert (Koo & Yang, 2025). Data dianalisis secara statistik untuk memperoleh hasil yang objektif mengenai tingkat penerimaan konsumen.

C. Partisipan

Teknik sampling yang digunakan adalah *stratified sampling* dengan total 30 panelis, terdiri atas 3 akademisi, 3 praktisi

industri pangan, dan 24 konsumen umum. Partisipan menilai produk klepon berbasis kulit manggis melalui uji organoleptik dengan skala hedonik pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa lembar uji organoleptik dengan skala hedonik 1–5, di mana 1 berarti “sangat tidak suka” dan 5 berarti “sangat suka” (Agustina & Fadhil, 2021). Instrumen ini digunakan untuk menilai atribut sensori klepon, meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur, serta disusun agar mudah dipahami oleh panelis dari berbagai latar belakang (Ray, 2021; Sarastani et al., 2023).

No.	Sensori Produk	Skala
1.	Tampilan	1 = Sangat tidak menarik 2 = Tidak menarik 3 = Cukup menarik 4 = Menarik 5 = Sangat menarik
2.	Warna	1 = Sangat tidak menggugah selera 2 = Tidak menggugah selera 3 = Cukup menggugah selera 4 = Menggugah selera 5 = Sangat menggugah selera
3.	Tekstur	1 = Sangat tidak lembut 2 = Tidak lembut 3 = Cukup lembut 4 = Lembut 5 = Sangat lembut
4.	Aroma	1 = Sangat tidak wangi 2 = Tidak wangi 3 = Cukup wangi 4 = Wangi 5 = Sangat wangi
5.	Rasa	1 = Sangat tidak enak 2 = Tidak enak 3 = Cukup enak 4 = Enak 5 = Sangat enak
6.	Hedonik (Kesukaan)	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Cukup suka 4 = Suka 5 = Sangat suka

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan, mulai Maret hingga Juni 2025, bertempat di Laboratorium Lingian, Telkom University, Bandung, Jawa Barat. Proses pembuatan produk dilakukan dengan menggunakan peralatan dapur standar untuk pengolahan bahan, serta dilengkapi dengan peralatan laboratorium yang mendukung tahapan penelitian.

Bahan utama yang digunakan meliputi tepung ketan, gula merah, kelapa parut, pasta pandan, serta serbuk kulit manggis yang diformulasikan ke dalam adonan klepon sebagai inovasi berbasis pangan fungsional. Berikut alat yang digunakan:

No.	Nama Alat	Jumlah
1.	Mangkok	6 pcs
2.	Wajan	1 pcs
3.	Panci pengukus	1 pcs
4.	Centong	1 pcs
5.	Saringan	1 pcs
6.	Talenan	1 pcs
7.	Pisau	1 pcs
8.	Spatula	1 pcs
9.	Timbangan digital	1 pcs
10.	Kompore	1 pcs
11.	Panci merebus	1 pcs
12.	Sendok	1 pcs

F. Tahap Analisis Resep

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan formulasi klepon berbasis kulit manggis yang optimal. Peneliti melakukan lima kali percobaan dengan variasi resep, namun hasil awal belum menunjukkan formulasi yang sesuai. Oleh karena itu, resep dianalisis dan disesuaikan dengan penambahan serbuk kulit manggis hingga diperoleh komposisi yang seimbang antara cita rasa tradisional klepon dan manfaat fungsional kulit manggis.

No.	Bahan-bahan	Keterangan
Adonan Klepon		
1.	Tepung Ketan	300 gram
2.	Pasta Pandan	2 sdt
3.	Gula Pasir	2 sdm
4.	Air Hangat	150 ml
Isian Klepon		
1.	Gula Merah	100 gram
Balutan Luaran Klepon		
1.	Kelapa Parut	100 gram
2.	Daun Pandan	1 lembar
3.	Garam	Secukupnya

G. Tahap Analisis Data

Data penelitian diperoleh dari angket dan uji organoleptik, kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis dilakukan melalui distribusi frekuensi dan perhitungan rata-rata pada setiap atribut sensori, yaitu bentuk, warna, tekstur, rasa, aroma, serta kesukaan (hedonik). Hasil rata-rata tersebut diinterpretasikan menggunakan interval skala, di mana skor rendah menunjukkan tingkat kesukaan rendah, dan skor tinggi menunjukkan kesukaan yang sangat baik. Melalui analisis ini, peneliti dapat mengevaluasi pengaruh penambahan serbuk kulit manggis terhadap kualitas sensorik dan menentukan formulasi yang paling diterima konsumen.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Penelitian

Produk inovatif yang dihasilkan dari penelitian ini adalah klepon berbasis kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*). Klepon tradisional umumnya terbuat dari tepung ketan dengan isian gula merah cair dan taburan kelapa parut. Dalam inovasi ini, kulit manggis dikeringkan, dihaluskan menjadi bubuk, lalu dicampurkan ke dalam adonan tepung ketan. Penambahan bubuk kulit manggis berfungsi tidak hanya sebagai sumber antioksidan alami, tetapi juga memberikan warna serta aroma khas tanpa menghilangkan ciri utama klepon, yakni bentuk bulat, tekstur kenyal, dan isian gula merah cair.

Selain meningkatkan nilai fungsional, inovasi ini turut berkontribusi pada pemanfaatan limbah organik, karena kulit manggis yang biasanya dibuang kini dapat dijadikan bahan pangan bernilai tambah. Berdasarkan uji organoleptik, klepon inovatif ini diterima dengan baik oleh konsumen, baik dari segi rasa, tekstur, maupun penampilan. Beberapa panelis bahkan menilai adanya sensasi rasa baru yang membedakan produk ini dari klepon konvensional. Meski demikian, aroma khas kulit manggis pada konsentrasi tertentu masih memerlukan penyesuaian, namun secara keseluruhan produk ini berpotensi besar dikembangkan sebagai jajanan tradisional sehat dan ramah lingkungan.

B. Formulasi Resep

Dalam menjawab rumusan masalah pertama mengenai formulasi resep klepon berbasis kulit buah manggis, penulis melakukan tujuh kali uji coba. Hasil uji coba menunjukkan bahwa perbandingan klepon dan kulit manggis 40:60 menghasilkan klepon pucat, sepat terlalu lembek dan tidak wangi, 50:50 tetapi klepon yang dihasilkan pucat, bertekstur dan tidak wangi, 50:50 menambahkan gula pasir dan pewarna makanan ungu, tetapi hasil klepon berbasis kulit buah manggis tetap bertekstur dan tidak wangi, 70:30 70% tepung ketan dan 30% bubuk kulit buah manggis, rasanya yang sudah optimal, tetapi klepon yang dihasilkan adalah mudah pecah dari isian gula merah dan tidak wangi, 70:30 70% tepung ketan dan 30% bubuk kulit buah manggis, dengan gula dan tetapi klepon yang dihasilkan adalah tidak wangi, 75:25 70% tepung ketan dan 30% bubuk kulit buah manggis, dengan gula dan tetapi klepon yang dihasilkan adalah tidak wangi, dan 80:20 untuk hasil akhir ini dari segi rasa, tekstur, aroma, warna sudah sesuai. Berdasarkan hasil

tersebut, formulasi yang digunakan adalah perbandingan 80:20 antara klepon dan kulit manggis dengan tambahan bahan lainnya. Resep ini bahan yang berkualitas, khususnya bubuk kulit manggis. Teknik merebus juga perlu diperhatikan dengan baik, terutama dalam hal suhu api dan waktu, agar klepon memiliki tekstur lembut. Bagi pelaku usaha atau UMKM, penggunaan bubuk kulit manggis dapat menjadi alternatif bahan baku yang potensial untuk diversifikasi produk, meningkatkan nilai tambah kulit manggis, serta menjaga keunikan cita rasa klepon dengan sentuhan inovasi.

C. Daya Terima Konsumen

Dengan demikian, sebanyak 96,7% responden menyatakan bahwa mereka menyukai klepon inovatif ini, baik dalam kategori suka maupun sangat suka. Hal ini menunjukkan bahwa klepon berbasis kulit buah manggis diterima dengan sangat baik oleh konsumen dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai jajanan tradisional yang tidak hanya lezat, tetapi juga memiliki nilai tambah dari segi kesehatan.

KESIMPULAN

1. Formulasi Inovasi Klepon Berbasis Kulit Buah Manggis

Penambahan bubuk kulit manggis tidak hanya memberikan warna ungu alami yang khas, tetapi juga menambah nilai fungsional produk karena kandungan antioksidan yang tinggi. Formulasi ini tetap mempertahankan tekstur dan rasa khas klepon tradisional, serta berhasil menghadirkan inovasi baru dalam jajanan tradisional yang lebih sehat tanpa mengurangi cita rasa aslinya. Dengan formulasi yang tepat, klepon berbasis kulit buah manggis dapat dikembangkan menjadi produk yang bernilai gizi dan komersial tinggi.

2. Tingkat Penerimaan Inovasi Klepon Berbasis Kulit Buah Manggis

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 responden, diperoleh hasil bahwa secara umum produk klepon ini dapat disimpulkan bahwa secara umum memperoleh respons yang sangat positif dari panelis, dari segi rasa produk, sebanyak 53% panelis menyatakan sangat enak, sebanyak 47% menyatakan bahwa produk memiliki aroma yang sangat harum, Warna produk klepon berbasis kulit buah manggis dinilai 53% sangat menarik, serta sebanyak 40% konsumen menilai tekstur klepon berbasis kulit buah manggis sangat kenyal dan sebanyak 57% konsumen sangat menyukai tampilan produk, karena tampilannya tidak pucat yang dibaluri oleh kelapa parut. Dengan demikian hasil ini menunjukkan bahwa klepon berbasis kulit buah manggis berhasil mempertahankan karakteristik sensori dari klepon tradisional, serta mampu meningkatkan nilai kualitas klepon melalui inovasi ini.

SARAN

1. Pemanfaatan kulit buah manggis sebagai bahan tambahan dalam pembuatan klepon merupakan inovasi yang potensial dari sisi kesehatan. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar pengembangan formulasi klepon dengan penambahan bubuk kulit buah manggis terus dilanjutkan, dengan memperhatikan beberapa hal seperti, takaran bahan

yang perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait proporsi bubuk kulit manggis yang optimal, agar tidak memengaruhi cita rasa asli klepon. Penambahan dalam jumlah berlebihan berpotensi menimbulkan rasa pahit atau warna yang terlalu gelap, sehingga keseimbangan bahan sangat penting. Diperlukan standarisasi dalam proses pengeringan dan penggilingan kulit manggis agar dihasilkan bubuk dengan tekstur halus, warna stabil, dan aroma yang tidak mengganggu adonan. Ini penting untuk menjamin konsistensi kualitas produk. Dan disarankan pula untuk mengembangkan variasi klepon dengan isian atau topping berbeda (misalnya isian cokelat, keju, atau tambahan kelapa parut pandan), sehingga inovasi tidak hanya terletak pada bahan dasar, tetapi juga dari sisi variasi produk. Dengan pengembangan formulasi yang baik dan tepat, klepon berbasis kulit buah manggis dapat menjadi produk alternatif yang sehat, menarik, dan berdaya saing tinggi di pasaran.

2. Berdasarkan hasil uji organoleptik, diketahui bahwa daya terima konsumen terhadap inovasi klepon berbasis kulit buah manggis secara keseluruhan berada pada kategori baik hingga sangat baik. Namun, dari lima atribut yang dinilai yaitu warna, aroma, tekstur, tampilan, dan rasa—atribut rasa memperoleh persentase penerimaan paling rendah dibandingkan atribut lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun produk secara visual menarik dan teksturnya mendekati klepon tradisional, komponen rasa masih perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pengembangan produk selanjutnya. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mendukung penelitian lanjutan sejenis untuk mengangkat kembali jajanan tradisional Indonesia dalam bentuk yang lebih modern dan bernilai gizi tinggi. Penggunaan kulit buah manggis sebagai bahan tambahan perlu diimbangi dengan standar keamanan pangan, termasuk proses pengeringan dan pengolahan yang higienis, agar produk tetap aman dan layak konsumsi dalam jangka panjang. inovasi ini dapat dijadikan inspirasi untuk memperkaya variasi produk klepon dengan nilai tambah fungsional, serta menarik minat pasar yang peduli terhadap kesehatan.

REFERENSI

- Achroni, D. (2017). *Belajar dari makanan tradisional Jawa*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Agustina, R., & Fadhil, R. (2021). Organoleptic test using the hedonic and descriptive methods to determine the quality of Pliek U. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 644(1), 012006.
- Amelia, A. A. (2020). Pasar tradisional: Pilar peradaban yang arif, berbudaya dan kreatif bagi seluruh generasi. *Talanta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 3(1).
- Antonialli, F., Antonialli, L., & Antonialli, R. (2017). *Uses and abuses of the Likert scale: bibliometric study in the proceedings of ENANPAD from 2010 to 2015*. 22, 1–19. <https://doi.org/10.21714/2179-8834/2017V22N4P1-19>.
- Arimawan, J., & Santoso, A. (2023). Pengaruh Suhu Pengeringan dan Konsentrasi Penambahan Bubuk Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Klepon: Effect of Drying Temperature and Added Concentration of

- Pandan Wangi Powder (*Pandanus amaryllifolius*) on the Physical and Organoleptic Characteristics of Klepon. *JOFE: Journal of Food Engineering*, 2(4), 183–195.
- Astiti, N. K. A. D. S. (2022). Optimalisasi Penggunaan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Dalam Pembuatan Pie Susu. *Jurnal Kuliner*, 2(2), 75–83.
- Budiandari, R., Anam, S., & Hudi, L. (2022). Karakteristik jelly drink rumput laut (*Euchema spinosum*) dengan penambahan kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai pangan fungsional. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi* <https://doi.org/10.35891/tp.v13i2.326>.
- Fadhillah, M. A., Khairunnisa, S. F., Azzahra, A., Ramdani, R., Salsabila, A., Zahra, N. A., Agustiani, O. H., Setiawan, M. R. R., Putra, E. I., & Carolina, A. (2024). Garci-Tea: Inovasi Pengolahan Limbah Kulit Manggis menjadi Produk Teh di Desa Sagalaherang Kidul, Subang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 6(2), 136–145.
- Faisal, M., Juswono, U. P., Santoso, D. R., & Widodo, C. S. (2025). The Effectiveness of Herbal Medicine Mangosteen Peel Extract (*Garcinia 37 mangostana*) to Prevent Free Radicals Occurrence and Decrease in Hemoglobin Levels in the Blood Caused by Diabetes Mellitus. *Trends in Sciences*, 22(3), 9250.
- FATURRAHMAN, R., HARIYANI, Y. S. U. N., & HADIYOSO, S. (2023). Klasifikasi Jajanan Tradisional Indonesia berbasis Deep Learning dan Metode Transfer Learning. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 11(4), 945.
- Hidayat, N., Fiani, S., Bunga, B., Xander, G., Bidang, Y. J., & Dayang, W. O. (2024). Pengenalan Kue Klepon Sebagai Warisan Kuliner Nusantara dalam Upaya Pelastarian Budaya di Tengah Masyarakat Kelurahan Selumit Pantai. *MENGABDI: Jurnal Hasil Kegiatan* <https://doi.org/10.61132/mengabdi.v2i6.1097> Bersama Masyarakat.
- Humaira, L., Jannah, A., Fitriani, A., & Maad, F. (2021). The partnership model for women farmers by processing mangosteen skin waste as a functional food substitute. *International Journal Of Community Service*, 1(1), 1–9.
- Indiarto, R., Reni, R., Utama, G. L., Subroto, E., Pangawikan, A. D., & Djali, M. (2023). The physicochemical, antioxidant, and sensory properties of chocolate biscuits incorporated with encapsulated mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) peel extract. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 122–138.
- Indrianingsih, A. W., Khasanah, Y., Darsih, C., Hastuti, H. P., Suryani, A. E., Hastuti, M., Ni'maturrohman, D., Laila, U., Noviana, E., & Rahayu, E. (2025). Sorghum cookies fortified with *Garcinia mangostana* peel extract: Formulation, characterization, and evaluation of antioxidant and antidiabetic activity. *Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre*, 33, 100467.
- Khasanah, L. U., Paramita, P., & Retnoaji, B. (2024). Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) Peel Decoction Effect on Embryological Development of Wader Pari Fish *Rasbora lateristriata* (Bleeker, 1854). *Journal of Tropical Biodiversity & Biotechnology*, 9(2). Koo, M., & Yang, S.-W. (2025). Likert-Type Scale. *Encyclopedia*. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>
- Kurniawan, S. (2024). Filosofi Dan Histori Budaya Dan Makanan Tradisional Nusantara. *Guepedia. Maisyaroh*, L. A., Susilowati, T., Haditomo, A. H., Yuniarti, T., & Basuki, F. (2018). 38 Penggunaan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antibakteri untuk mengobati infeksi *Aeromonas hydrophila* pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

LAMPIRAN

