

Optimalisasi Pemanfaatan Jagung Lokal Melalui Inovasi Nugget Berbasis Tepung Mocaf

Arohman¹, Afifah Nabila Putri¹, Nike Fadzila Putri¹, Nur Desti Setiawati¹, Mutiara Gaesani¹, Maulana Muhammad Fajri¹, Evita Srirahma¹, Sinta¹, Risna Gizha Aulia¹, Hikmah Kurnia Siwi¹, Adinda Nur Anisa¹, Amar Setiawan¹, Angel Devita Silvi¹, Ibnu Fajar Nurfikry¹, Mei Putri Wulandari¹, Arjun Alamsyah¹, Bagus Primadya Laksana¹

¹ Universitas Muhammadiyah Pringsewu

¹ arohman@umpri.ac.id

Abstrak

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki potensi besar di wilayah perdesaan, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penjualan bahan mentah dengan nilai ekonomi rendah. Permasalahan tersebut juga ditemui di Desa Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, di mana jagung umumnya dijual dalam bentuk pipilan kering tanpa pengolahan lanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan jagung lokal melalui inovasi produk nugget berbasis tepung mocaf sebagai alternatif pangan olahan bernilai tambah. Metode yang digunakan meliputi pembuatan nugget jagung-mocaf secara partisipatif melalui kolaborasi dengan Kelompok Wanita Tani (KWT), serta pengamatan terhadap hasil produk dan penerimaan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa nugget jagung-mocaf dapat diproduksi menggunakan peralatan sederhana, memiliki tekstur dan cita rasa yang dapat diterima masyarakat, serta berpotensi dikembangkan sebagai usaha pangan berbasis bahan lokal. Estimasi kandungan gizi berdasarkan data literatur menunjukkan bahwa produk berpotensi menjadi sumber energi dan serat pangan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong peningkatan nilai tambah jagung lokal dan mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat desa.

Kata Kunci: Jagung lokal, Nugget, Tepung mocaf, Inovasi pangan, KKN.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keragaman komoditas pangan lokal non-beras yang berpotensi mendukung ketahanan pangan nasional, salah satunya adalah jagung. Jagung berperan penting sebagai sumber karbohidrat alternatif setelah beras serta memiliki kandungan energi dan nutrisi yang cukup baik sehingga berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk pangan olahan (Winarti, 2023). Jagung dapat diolah menjadi produk setengah jadi maupun produk pangan siap konsumsi yang bernilai ekonomi lebih tinggi. Pemanfaatan jagung di Indonesia hingga saat ini masih didominasi dalam bentuk mentah atau setengah jadi, seperti jagung pipilan kering, jagung rebus, atau sebagai bahan baku pakan ternak, sehingga nilai tambah yang diperoleh masyarakat, khususnya di wilayah perdesaan, masih relatif rendah (Widodo et al., 2021).

Di wilayah perdesaan Indonesia, jagung banyak dibudidayakan oleh petani karena mudah ditanam, adaptif terhadap berbagai kondisi lahan, serta memiliki risiko budidaya yang relatif rendah dibandingkan tanaman pangan lainnya (Shiferaw et al., 2021). Produksi jagung bersifat musiman dan sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim, sehingga pada saat panen raya sering terjadi kelebihan pasokan yang berdampak pada penurunan harga jual (Ortiz et al., 2021a). Dalam praktiknya sebagian besar jagung hasil panen petani desa dijual dalam bentuk pipilan kering tanpa pengolahan lanjutan, yang menyebabkan nilai tambah komoditas ini masih rendah dan belum memberikan manfaat ekonomi optimal bagi masyarakat perdesaan (Purwanto et al., 2022).

Desa Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, merupakan salah satu wilayah perdesaan yang memiliki potensi pertanian jagung cukup baik. Jagung dibudidayakan oleh masyarakat karena relatif mudah ditanam, adaptif terhadap kondisi lahan setempat, serta dapat dipanen dalam waktu singkat. Produksi jagung di Desa Srikaton bersifat musiman dan sangat bergantung pada kondisi cuaca, sehingga pada periode panen raya jumlah produksi meningkat secara signifikan. Hasil panen jagung di desa ini umumnya dijual dalam bentuk pipilan kering tanpa melalui proses pengolahan lanjutan, baik untuk kebutuhan konsumsi maupun pemasaran, sehingga nilai jual jagung masih relatif rendah dan belum memberikan nilai tambah ekonomi yang optimal bagi masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan selama kegiatan KKN di Desa Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, jagung yang dihasilkan masyarakat umumnya dijual dalam bentuk pipilan kering dengan harga relatif rendah saat panen raya. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Shiferaw et al., 2021) yang menyatakan bahwa produksi jagung di wilayah perdesaan bersifat musiman dan rentan mengalami penurunan harga akibat kelebihan pasokan. Keterbatasan teknologi pascapanen dan pengolahan menyebabkan jagung di Desa Srikaton hanya dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak atau dikonsumsi secara sederhana, seperti direbus atau digoreng, tanpa adanya diversifikasi produk pangan. Minimnya pengolahan lanjutan tersebut mengakibatkan nilai tambah jagung rendah dan peluang pengembangan usaha berbasis pangan lokal bagi masyarakat desa belum berkembang secara optimal (Prasanna et al., 2020).

Diversifikasi produk olahan merupakan strategi untuk meningkatkan nilai tambah jagung di wilayah perdesaan yang selama ini dijual dengan harga rendah saat panen raya (Shiferaw et al., 2021). Dalam upaya tersebut, diperlukan bentuk produk yang tidak hanya berbahan baku lokal dan mudah diproduksi dalam skala rumah tangga, tetapi juga memiliki tingkat penerimaan konsumen yang tinggi dan peluang pasar yang luas. Nugget menjadi bentuk inovasi pangan yang relevan dengan kriteria tersebut karena telah dikenal luas oleh masyarakat, praktis dalam penyajian, serta memiliki fleksibilitas formulasi sehingga dapat dikembangkan dari bahan pangan lokal seperti jagung. Penggunaan tepung mocaf sebagai bahan pengikat pengganti terigu didasarkan pada ketersediaannya yang melimpah, harga yang relatif terjangkau, serta sifat fungsionalnya yang baik dalam membentuk tekstur produk olahan (Khasanah et al., 2024). Kombinasi jagung lokal dan tepung mocaf menjadikan nugget sebagai solusi yang tepat untuk meningkatkan nilai ekonomi jagung sekaligus mendorong pengembangan usaha pangan berbasis potensi desa.

Inovasi nugget berbasis jagung lokal dan tepung mocaf merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan potensi pangan Desa Srikaton. Kegiatan ini menjadi upaya pemberdayaan masyarakat dengan mengolah jagung menjadi produk bernilai tambah sekaligus membuka peluang usaha berbasis pangan lokal. Diharapkan inovasi ini dapat meningkatkan pemanfaatan jagung lokal dan mendorong kemandirian ekonomi desa.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan pembuatan nugget berbasis jagung lokal dan tepung mocaf dilaksanakan di Desa Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu selama periode Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Februari 2026. Kegiatan ini dilakukan melalui kolaborasi dengan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Srikaton sebagai mitra utama, yang terlibat secara aktif dalam proses persiapan, produksi, dan pengenalan inovasi pangan berbasis bahan lokal sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat desa.

Proses Pembuatan

Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget jagung berbasis tepung mocaf terdiri atas jagung segar sebanyak 1 kg sebagai bahan utama, yang dikombinasikan dengan wortel sebanyak 250 g untuk menambah nilai gizi dan warna produk. Tepung mocaf digunakan sebanyak tiga gelas belimbing sebagai bahan pengikat adonan, dengan tambahan bawang putih sebanyak lima siung, lada bubuk $\frac{1}{2}$ sendok teh, garam $\frac{1}{2}$ sendok teh, serta penyedap rasa (Royco) $\frac{1}{2}$ sendok teh untuk memperkuat cita rasa. Pada tahap pelapisan, digunakan tepung mocaf sebanyak tiga sendok makan sebagai baluran awal, kemudian dilanjutkan dengan penggunaan tepung panir sebanyak 500 g untuk menghasilkan lapisan luar yang renyah setelah proses penggorengan.

Selain proses pembuatan produk, dilakukan estimasi kandungan gizi nugget jagung berbasis tepung mocaf berdasarkan komposisi bahan yang digunakan. Estimasi kandungan gizi dihitung secara teoretis dengan mengacu pada data komposisi pangan dari sumber terpercaya, seperti Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dan literatur ilmiah terkait bahan pangan. Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan kontribusi zat gizi utama dari setiap bahan penyusun, sehingga hasil yang diperoleh merupakan perkiraan kandungan gizi produk dan bukan hasil analisis laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembuatan nugget berbasis jagung lokal dan tepung mocaf menghasilkan produk nugget dengan bentuk yang kompak, warna kuning keemasan setelah digoreng, serta tekstur yang cukup padat namun tidak keras. Proses pembuatan yang dilakukan bersama Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Srikaton dapat berjalan dengan baik menggunakan peralatan rumah tangga sederhana, sehingga menunjukkan bahwa inovasi produk ini berpotensi untuk diterapkan secara mandiri oleh masyarakat desa. Penggunaan tepung mocaf sebagai bahan pengikat mampu membantu pembentukan struktur nugget, sementara penambahan wortel memberikan variasi warna dan memperkaya bahan penyusun produk.



Gambar 1. Nugget jagung berbasis tepung mocaf

Estimasi kandungan gizi nugget jagung berbasis tepung mocaf dilakukan secara teoretis berdasarkan komposisi bahan yang digunakan, dengan mengacu pada data komposisi pangan dari sumber terpercaya seperti basis data nutrisi jagung dan wortel (USDA) serta publikasi ilmiah terkait tepung mocaf dan tepung panir. Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan kontribusi zat gizi utama dari masing-masing bahan sesuai berat penggunaannya, kemudian dinyatakan dalam satuan per 100 g produk. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan gambaran awal potensi nilai gizi produk, mengingat tidak dilakukan analisis laboratorium secara langsung.

Berdasarkan hasil estimasi, nugget jagung–mocaf berpotensi menjadi sumber energi yang cukup tinggi, terutama berasal dari kandungan karbohidrat jagung, tepung mocaf, dan tepung panir. Produk ini juga diperkirakan mengandung protein dalam jumlah sedang yang berasal dari jagung dan bahan tambahan lainnya, serta serat pangan yang dipengaruhi oleh keberadaan jagung dan wortel dalam formulasi. Kandungan lemak relatif rendah karena bahan utama yang digunakan bukan sumber lemak, meskipun pada produk akhir nilai lemak dapat meningkat akibat proses penggorengan. Secara umum, hasil estimasi ini menunjukkan bahwa nugget jagung berbasis tepung mocaf tidak hanya berpotensi meningkatkan nilai ekonomi jagung lokal, tetapi juga memiliki potensi sebagai pangan olahan berbasis bahan lokal dengan kandungan gizi yang cukup baik.

Tabel 1. Estimasi Kandungan Gizi Nugget Jagung–Mocaf

Komponen gizi	Nilai perkiraan
Energi	$\pm 190\text{--}200$ kcal
Karbohidrat	$\pm 40\text{--}42$ g
Protein	± 5 g
Lemak	$\pm 2\text{--}3$ g
Serat pangan	$\pm 2\text{--}3$ g

Pengolahan jagung lokal menjadi nugget berbasis tepung mocaf menunjukkan potensi sebagai alternatif pemanfaatan jagung yang lebih bernilai dibandingkan penjualan dalam bentuk bahan mentah. Proses produksi yang sederhana dan penggunaan bahan lokal memungkinkan produk ini diterapkan di tingkat rumah tangga, khususnya melalui keterlibatan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Srikaton sebagai mitra kegiatan. Penerimaan masyarakat yang baik terhadap rasa dan tekstur produk menunjukkan bahwa nugget jagung–mocaf memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai produk pangan berbasis potensi desa. Selain itu, hasil estimasi kandungan gizi menunjukkan bahwa produk berpotensi menjadi sumber energi dan serat pangan, sehingga inovasi ini tidak hanya berdampak secara ekonomi, tetapi juga mendukung pengembangan pangan lokal yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Inovasi nugget berbasis jagung lokal dan tepung mocaf merupakan upaya pemanfaatan potensi pangan Desa Srikaton yang mampu meningkatkan nilai tambah jagung. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pengolahan jagung menjadi produk nugget dapat dilakukan dengan peralatan sederhana serta melibatkan peran aktif Kelompok Wanita Tani (KWT). Selain berpotensi meningkatkan nilai ekonomi jagung lokal, produk yang dihasilkan juga memiliki penerimaan yang baik dari masyarakat dan potensi sebagai pangan olahan berbasis bahan lokal.

Pengembangan produk nugget jagung–mocaf perlu dilanjutkan melalui penyempurnaan formulasi dan pengemasan agar memiliki daya saing yang lebih tinggi. Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan kepada KWT terkait aspek produksi dan pemasaran agar inovasi ini dapat berkembang menjadi usaha berbasis pangan lokal yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Dosen Pembimbing, serta Pemerintah Desa dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Srikaton atas dukungan dan kerja sama dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Khasanah, Y., Handayani, L., & Prasetyo, B. (2024). Production, biological activities and functional food potential of modified cassava flour (MOCAF): A review. *Canrea Journal of Food Technology, Nutrition, and Culinary Journal*, 7(1), 1–12.
- Ortiz, R., Taba, S., Chavez Tovar, V. H., Mezzalama, M., Xu, Y., Yan, J., & Crouch, J. H. (2021a). Harnessing maize biodiversity for food and nutrition security. *Agronomy*, 11(4), 790. <https://doi.org/10.3390/agronomy11040790>
- Ortiz, R., Taba, S., Chavez Tovar, V. H., Mezzalama, M., Xu, Y., Yan, J., & Crouch, J. H. (2021b). Harnessing maize biodiversity for food and nutrition security. *Agronomy*, 11(4), 1–17. <https://doi.org/10.3390/agronomy11040790>
- Prasanna, B. M., Palacios-Rojas, N., Hossain, F., & Muthusamy, V. (2020). Maize biofortification for nutrition security: Status and future prospects. *Frontiers in Genetics*, 11, 354. <https://doi.org/10.3389/fgene.2020.00354>
- Putri, R. A., Nugroho, T., & Lestari, P. (2023). Development of plant-based nugget as alternative functional food. *Journal of Food Science and Nutrition Research*, 6(2), 115–123.
- Rahmawati, D., Nugroho, A., & Setyawan, N. (2022). Functional characteristics of modified cassava flour and its application in food products. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(8), e16842. <https://doi.org/10.1111/jfpp.16842>
- Ranum, P., Pena-Rosas, J. P., & Garcia-Casal, M. N. (2021). Global maize consumption, utilization, and nutritional impact. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/0379572120986406>
- Sari, R. N., Putri, D. A., & Lestari, E. (2021). Modified cassava flour as wheat flour substitute in food diversification. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 709, 12045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/709/1/012045>
- Shiferaw, B., Prasanna, B. M., Hellin, J., & Banziger, M. (2021). Past successes and future challenges to the role played by maize in global food security. *Food Security*, 13, 911–929. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01175-9>
- Widodo, S., Hartati, S., & Pramono, Y. B. (2021). Characteristics of nugget products based on different raw materials. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 828, 12021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/828/1/012021>
- Winarti, C., & others. (2023). Nutrient composition of Indonesian specialty cereals: rice and corn. *Jambura Medical and Health Science Journal*, 5(2), 123–130.