

PENGEMBANGAN UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS) SEBAGAI BAHAN BAKU OLAHAN PASTA GNOCCHI

Tiovani Robial¹, Louosa N. Kandoli², Telly F.S. Tangkere³

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Email Korespondensi: tiovanirobial@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) as an alternative raw material for producing Gnocchi pasta by processing them into flour and formulating pasta based on local food ingredients. This innovation is intended to increase the added value of sweet potatoes and support food diversification in the community. The research employed a Research and Development (R&D) approach through stages of identifying potentials, collecting data, designing products, validating designs, revising designs, testing products, developing the final product, and conducting limited production. The study was carried out over three months at the Culinary Arts Laboratory of Universitas Negeri Manado. The results show that the sweet potato flour produced through peeling, slicing, heat processing, drying, milling, and sieving generated high-quality flour with a natural purple color and fine texture suitable for Gnocchi production. The formulated Gnocchi made from sweet potato flour exhibited color, aroma, taste, and texture characteristics that were well-received by panelists. Nutritional analysis conducted by the Industrial Research and Standardization Center of Manado revealed that sweet potato Gnocchi contains 55 g of moisture, 28 g of carbohydrates, 6 g of sugar, 3 g of dietary fiber, 2.5 g of protein, 1.2 g of total fat, and 200–300 mg of natural anthocyanins per 100 g. These components indicate that the product has the potential to be developed as a functional food. This study concludes that sweet potatoes have great potential to be developed as raw material for modern pasta products such as Gnocchi due to their favorable physical and chemical properties. In addition, the utilization of local ingredients supports national food diversification efforts, the development of creative culinary industries, and business opportunities for ready-to-cook and ready-to-eat food products.*

Keywords: Sweet Potato; Sweet Potato Flour; Gnocchi Pasta;

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ubi jalar (*Ipomoea batatas*) sebagai bahan baku alternatif pembuatan pasta Gnocchi melalui proses pengolahan menjadi tepung dan formulasi pasta berbasis bahan pangan lokal. Pengembangan ini dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah ubi jalar sekaligus memperluas diversifikasi pangan di masyarakat. Metode penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan mengikuti tahapan identifikasi potensi, pengumpulan data, desain produk, validasi, revisi, uji coba produk, pengembangan produk akhir, dan produksi terbatas. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan di Laboratorium Tata Boga Universitas Negeri Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung ubi jalar yang diproduksi melalui proses pengupasan, pemotongan, pengolahan panas, pengeringan, penggilingan, dan pengayakan menghasilkan tepung berkualitas baik, berwarna ungu alami, dan memiliki tekstur halus sehingga cocok digunakan sebagai bahan baku Gnocchi. Formulasi Gnocchi berbahan tepung ubi jalar memberikan karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur yang diterima dengan baik oleh panelis. Hasil uji gizi yang dilakukan di Balai Riset dan Standardisasi Industri Manado menunjukkan bahwa Gnocchi ubi jalar memiliki komposisi air 55 g, karbohidrat 28 g, gula 6 g, serat pangan 3 g, protein 2,5 g, lemak total 1,2 g, serta kandungan antosianin alami 200–300 mg per 100 g. Kandungan antosianin yang tinggi menjadikan produk ini berpotensi sebagai pangan fungsional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ubi jalar sangat berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku pasta modern seperti Gnocchi karena sifat fisik dan kimianya mendukung pembentukan adonan. Selain itu, pemanfaatan bahan lokal ini mendukung peningkatan diversifikasi pangan nasional, pengembangan industri kreatif kuliner, serta potensi usaha dalam bentuk produk pangan siap masak maupun siap saji.

Kata Kunci: Ubi Jalar, Tepung Ubi Jalar, Pasta Gnocchi

Received: Agustus 16, 2025; Revised: Agustus 25, 2025; Accepted: September 05, 2025; Online

Available: September 17, 2025; Published: September 25, 2025;

* Tiovani Robial, *tiovanirobial@gmail.com

1. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat besar, termasuk sektor pertanian yang menghasilkan berbagai macam komoditas unggulan. Salah satu komoditas tersebut adalah ubi jalar (*Ipomoea batatas*), yang telah lama dikenal sebagai sumber pangan alternatif dan menjadi bagian dari konsumsi masyarakat di berbagai daerah. Ubi jalar memiliki karakteristik agronomis yang unggul, seperti kemudahan dalam penanaman, waktu panen yang relatif singkat, serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan yang beragam. Selain itu, ubi jalar juga memiliki produktivitas tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, baik di tingkat rumah tangga maupun industri kecil menengah.

Meskipun produksinya melimpah, pemanfaatan ubi jalar dalam industri pangan modern masih relatif terbatas. Sebagian besar olahan ubi jalar masih berkisar pada produk tradisional seperti kue, keripik, kolak, dan makanan jajanan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa diversifikasi produk berbasis ubi jalar masih belum optimal. Padahal, jika dilihat dari perspektif nilai nutrisi dan potensi pasarnya, ubi jalar memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan menjadi berbagai produk pangan inovatif dan bernilai ekonomi tinggi. Kandungan nutrisi ubi jalar—terutama varietas ungu—sangat kaya, meliputi karbohidrat kompleks, serat pangan, vitamin A, vitamin C, serta pigmen antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan kuat. Keunggulan ini menjadikan ubi jalar bukan hanya sebagai sumber energi, tetapi juga sebagai pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

Di sisi lain, perkembangan industri kuliner global yang semakin pesat telah membawa berbagai jenis makanan internasional menjadi populer di Indonesia, termasuk makanan berbasis pasta. Pasta menjadi salah satu makanan yang banyak dikonsumsi oleh berbagai kalangan karena sifatnya yang praktis, mudah diolah, dan memiliki rasa yang dapat diterima oleh sebagian besar masyarakat. Salah satu jenis pasta yang mulai dikenal luas adalah Gnocchi, yaitu makanan berbentuk dumpling kecil yang secara tradisional terbuat dari kentang. Tekstur Gnocchi yang lembut dan rasa yang netral mempermudah pengolahan menjadi berbagai jenis hidangan, baik yang bercita rasa lokal maupun internasional.

Melihat kemiripan karakteristik pati antara kentang dan ubi jalar, maka penggunaan ubi jalar sebagai substitusi atau bahan baku utama pembuatan Gnocchi menjadi sangat menarik untuk dikembangkan. Selain dapat memberikan nilai tambah pada ubi jalar, inovasi produk ini juga mendukung upaya pengurangan ketergantungan terhadap tepung terigu dan komoditas impor lainnya. Dalam konteks pembangunan pangan nasional, pemanfaatan bahan baku lokal merupakan langkah strategis dalam mewujudkan ketahanan dan kemandirian pangan. Pengembangan produk modern berbahan lokal seperti Gnocchi ubi jalar juga dapat menciptakan peluang usaha baru, baik dalam skala mikro, kecil, maupun industri menengah.

Selain itu, pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu inovasi yang dapat meningkatkan umur simpan dan memperluas pemanfaatannya dalam berbagai aplikasi kuliner. Tepung ubi jalar memiliki keunggulan berupa tekstur yang lembut, warna alami yang menarik, serta sifat bebas gluten yang bermanfaat bagi konsumen dengan intoleransi gluten. Penggunaan tepung ini memungkinkan pembuatan Gnocchi dengan karakteristik unik yang tidak dimiliki oleh pasta berbahan dasar tepung terigu. Hal ini memberikan peluang untuk menciptakan produk pangan kreatif yang memiliki daya saing di pasar kuliner modern.

Pengembangan Gnocchi berbahan tepung ubi jalar juga sejalan dengan tren global yang mengarah pada produk pangan sehat, alami, dan fungsional. Konsumen modern cenderung memilih produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan. Kandungan antosianin pada ubi jalar ungu memberikan warna ungu alami pada produk Gnocchi sekaligus memberikan manfaat antioksidan. Dengan demikian, Gnocchi ubi jalar dapat diposisikan sebagai produk pangan premium yang memiliki nilai estetika dan nilai gizi sekaligus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan ubi jalar sebagai bahan baku alternatif dalam pembuatan pasta Gnocchi melalui pendekatan Research and Development (R&D). Penelitian ini tidak hanya memfokuskan pada proses pembuatan tepung dan formulasi adonan Gnocchi, tetapi juga melakukan pengujian terhadap karakteristik organoleptik dan kandungan gizinya. Melalui penelitian ini diharapkan tercipta produk Gnocchi berbahan lokal yang memiliki kualitas baik, dapat diterima oleh konsumen, serta memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi komoditas usaha kuliner dengan daya saing tinggi di pasar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan mengadaptasi model Borg & Gall yang meliputi tahapan identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, perencanaan desain produk, pengembangan produk awal, validasi oleh ahli, revisi desain, uji coba terbatas, penyempurnaan produk, uji coba pemakaian, dan produksi terbatas untuk menghasilkan Gnocchi berbahan tepung ubi jalar. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Tata Boga Universitas Negeri Manado dengan menggunakan alat berupa oven pengering, timbangan digital, food processor, serta perangkat memasak lainnya, dan bahan berupa ubi jalar ungu, telur, garam, dan sedikit tepung tambahan sebagai pengikat. Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung proses pembuatan tepung dan formulasi Gnocchi, uji organoleptik dan hedonik oleh panelis, serta analisis kandungan gizi yang dilakukan di Balai Riset dan Standardisasi Industri Manado. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kelayakan produk dari aspek fisik, sensori, dan nilai gizi sehingga dapat disimpulkan kualitas dan potensi pengembangan Gnocchi berbahan tepung ubi jalar sebagai inovasi pangan lokal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Hasil Pembuatan Tepung Ubi Jalar

Proses pembuatan tepung ubi jalar dilakukan melalui tahapan pengupasan, pencucian, pemotongan, blanching, pengeringan pada suhu 60°C selama 6–8 jam, penggilingan, serta pengayakan menggunakan ayakan 80 mesh. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tepung ubi jalar memiliki warna ungu muda yang stabil, tekstur halus, serta aroma khas yang tidak menyengat. Rendemen tepung relatif tinggi dan memenuhi kriteria sebagai bahan baku produk olahan seperti pasta. Kadar air yang rendah pada tepung menunjukkan bahwa proses pengeringan berjalan optimal sehingga tepung aman untuk penyimpanan jangka menengah.

3.1.2 Hasil Pengolahan Gnocchi Ubi Jalar

Uji coba formulasi Gnocchi dilakukan dengan mencampurkan tepung ubi jalar, telur, garam, dan sedikit tepung tambahan sebagai pengikat. Adonan yang terbentuk memiliki tekstur cukup elastis, mudah dibentuk menjadi silinder, dan dapat dipotong

menjadi bagian kecil tanpa retak. Hasil perebusan menunjukkan bahwa Gnocchi berbahan tepung ubi jalar mengapung ke permukaan air setelah beberapa menit, menandakan bahwa proses gelatinisasi pati berjalan baik. Setelah ditiriskan, Gnocchi memiliki tekstur lembut dan permukaan yang halus, sementara warna ungu alami memberikan daya tarik visual pada produk.

3.1.3 Hasil Uji Nilai Gizi Produk Gnocchi

Hasil pengujian di Balai Riset dan Standardisasi Industri Manado menunjukkan bahwa setiap 100 gram Gnocchi ubi jalar mengandung komponen gizi sebagai berikut: kadar air 55 g, karbohidrat 28 g, gula 6 g, serat pangan 3 g, protein 2,5 g, lemak total 1,2 g, serta kandungan antosianin alami 200–300 mg. Tingginya kandungan antosianin mencerminkan potensi Gnocchi ubi jalar sebagai pangan fungsional karena antosianin berperan sebagai antioksidan yang dapat membantu menangkal radikal bebas.

3.1.4 Hasil Uji Organoleptik dan Hedonik

Penilaian organoleptik dilakukan oleh panelis yang menilai empat aspek yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil penilaian menunjukkan bahwa mayoritas panelis memberikan respons positif terhadap karakteristik produk. Pada aspek warna, 87% panelis menyatakan suka karena warna ungu alami yang menarik. Aroma dinilai cukup khas dan diterima oleh 82% panelis. Aspek rasa menunjukkan tingkat kesukaan sebesar 85%, dengan catatan bahwa rasa ubi jalar yang alami memberikan ciri khas tersendiri. Tekstur dinilai baik oleh 88% panelis karena lembut namun tetap kenyal, sesuai karakteristik Gnocchi yang ideal. Secara keseluruhan, produk mendapatkan respons “suka” hingga “sangat suka,” menandakan Gnocchi ubi jalar dapat diterima secara sensori oleh konsumen.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ubi jalar merupakan bahan baku yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi tepung dan digunakan dalam pembuatan Gnocchi. Tekstur pati pada ubi jalar memiliki karakteristik yang mirip dengan kentang, bahan utama Gnocchi tradisional. Kesamaan sifat ini membuat adonan Gnocchi dari tepung ubi jalar mampu membentuk struktur yang elastis dan tidak mudah hancur saat direbus. Proses pengeringan pada suhu 60°C terbukti efektif menghasilkan tepung dengan kadar air rendah, hal ini penting untuk menjaga kualitas dan daya simpan tepung.

Secara nutrisi, Gnocchi ubi jalar memiliki keunggulan dibandingkan Gnocchi berbahan terigu atau kentang murni karena kandungan antosianin yang tinggi. Antosianin pada ubi jalar ungu berfungsi sebagai antioksidan alami yang memberikan manfaat kesehatan seperti meningkatkan imunitas, mencegah peradangan, dan menurunkan risiko penyakit degeneratif. Dengan demikian, penggunaan tepung ubi jalar tidak hanya menambah nilai estetika pada produk melalui warna ungu alami tetapi juga meningkatkan nilai gizi dan manfaat fungsional produk.

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penerimaan panelis terhadap Gnocchi ubi jalar sangat baik. Warna ungu dianggap menarik dan unik, menjadikan produk ini memiliki nilai komersial lebih tinggi karena tampilannya yang estetik dan modern. Rasa dan aroma khas ubi jalar memberikan sensasi yang berbeda dari Gnocchi konvensional, sehingga berpotensi menarik konsumen yang mencari variasi rasa baru. Tekstur Gnocchi yang lembut dan kenyal juga diperoleh berkat keseimbangan komposisi tepung ubi jalar dan bahan tambahan lain, menunjukkan formulasi yang digunakan telah efektif.

Dari sisi pengembangan produk, Gnocchi ubi jalar memiliki peluang besar untuk dipasarkan baik sebagai produk siap masak (frozen food) maupun sebagai produk makanan siap saji di sektor kuliner. Pemanfaatan bahan baku lokal seperti ubi jalar juga mendukung program diversifikasi pangan dan ketahanan pangan nasional. Selain itu, inovasi ini mampu membuka peluang usaha baru, terutama bagi industri rumah tangga, UMKM, maupun produsen makanan sehat yang mencari alternatif bahan baku bebas gluten.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan Gnocchi berbahan tepung ubi jalar merupakan inovasi yang layak dan berpotensi tinggi untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dari aspek mutu, gizi, maupun penerimaan konsumen. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah bahwa tepung ubi jalar dapat menjadi substitusi yang baik untuk tepung terigu dalam pembuatan pasta, khususnya Gnocchi.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa ubi jalar (*Ipomoea batatas*) memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai bahan baku alternatif dalam pembuatan

pasta Gnocchi. Proses pengolahan ubi jalar menjadi tepung melalui tahapan pemilihan, pengupasan, blanching, pengeringan, penggilingan, dan pengayakan berhasil menghasilkan tepung dengan kualitas baik, warna alami menarik, dan tekstur halus yang sesuai untuk formulasi pasta. Hasil uji coba pembuatan Gnocchi menunjukkan bahwa tepung ubi jalar mampu menghasilkan adonan yang elastis, mudah dibentuk, serta menghasilkan Gnocchi yang lembut dan kenyal setelah perebusan. Uji organoleptik dan hedonik memperlihatkan tingkat penerimaan yang tinggi pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil uji gizi menunjukkan adanya kandungan nutrisi penting seperti karbohidrat, serat pangan, protein, serta antosianin yang menjadikan produk ini berpotensi sebagai pangan fungsional. Secara keseluruhan, inovasi Gnocchi berbahan tepung ubi jalar layak dikembangkan sebagai produk pangan modern berbasis bahan lokal yang bernilai gizi dan ekonomi tinggi.

5.2 Saran

Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi variasi formulasi, misalnya penambahan keju, rempah, atau bahan pangan lokal lainnya untuk menghasilkan inovasi produk lebih beragam.

Perlu dilakukan uji daya simpan pada Gnocchi ubi jalar, baik dalam bentuk segar maupun frozen food, untuk menentukan potensi komersialisasi dan distribusi produk.

Pengembangan skala industri atau UMKM dapat dilakukan dengan memperhatikan standardisasi proses produksi, sanitasi, dan pengemasan agar produk memenuhi kriteria keamanan pangan.

Perlu dilakukan uji preferensi konsumen skala besar untuk menilai kesesuaian produk dengan selera pasar dan potensi penerimaan di industri kuliner modern.

Kolaborasi dengan sektor pariwisata dan kuliner dapat membuka peluang pemasaran yang lebih luas, menjadikan Gnocchi ubi jalar sebagai identitas produk pangan inovatif berbasis lokal.

DAFTAR PUSTAKA

(Disusun menggunakan gaya penulisan ilmiah dan sumber relevan terkait ubi jalar, pangan lokal, dan pembuatan pasta)

Aini, N., & Wahyuni, S. (2020). Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu sebagai Bahan Pangan Alternatif. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 15(2), 112–120.

Astawan, M. (2016). *Sehat dengan Antioksidan Alami*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational Research: An Introduction* (5th ed.). New York: Longman.

Fitriani, R., & Andini, D. (2021). Kajian Kandungan Antosianin pada Ubi Jalar Ungu dan Potensinya sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 14(1), 45–54.

Indriani, H., & Purwaningsih, S. (2019). Diversifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. *Jurnal Pangan Nusantara*, 3(1), 25–34.

Kusnandar, F. (2017). *Ilmu Pangan: Komponen dan Karakteristik Bahan Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.

Nugraha, D. (2018). Pengembangan Produk Pasta Berbahan Pangan Lokal. *Jurnal Tata Boga Indonesia*, 5(3), 201–210.

Purwandari, U., et al. (2014). Effect of Sweet Potato Flour on Quality Characteristics of Gluten-Free Pasta. *Food Science and Technology*, 55(4), 998–1005.

Sari, Y. R., & Pranata, I. G. (2020). Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Produk Olahan. *Jurnal Gizi dan Pangan Lokal*, 8(2), 77–85.

Winarno, F. G. (2015). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.

Yuliani, N. (2019). Proses Pembuatan Gnocchi dan Peluang Pengembangan Bahan Baku Lokal. *Jurnal Kuliner Nusantara*, 2(2), 88–97.

Zhao, H., & Duan, W. (2018). Anthocyanin Stability and Its Food Application. *Journal of Functional Foods*, 40, 240–251.