

Systematic Literature Review: Metode Pembuatan Nasi Instan dan Potensinya dalam Upaya Pengembangan Olahan Nasi sebagai Kekayaan Gastronomi Nusantara

Annisa Noor Rachmawati¹, Hendri Gigih Saputro², Aulia Firmansyah³

¹Program Studi Seni Kuliner, Politeknik Nest, Sukoharjo, Indonesia

²Program Studi Perhotelan, Politeknik Nest, Sukoharjo, Indonesia

³Program Studi Perhotelan, Universitas Bina Sarana Informatika, Yogyakarta, Indonesia

e-mail: ¹annisanoor@politekniknest.ac.id

ABSTRAK

Indonesia memiliki keanekaragaman olahan nasi khas daerah sebagai kekayaan gastronomi nusantara. Namun demikian, olahan nasi tersebut memiliki umur simpan yang pendek, sehingga hanya dapat dikonsumsi di daerah tersebut. Salah satu solusi yang potensial untuk menangani masalah tersebut adalah pengembangan nasi instan. Pengembangan nasi instan telah dilakukan dan ditemukan pada berbagai sumber literatur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji metode pembuatan nasi instan dan potensinya dalam pengembangan olahan nasi sebagai kekayaan gastronomi nusantara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Systematic Literature Review* (SLR) dari *data base* Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan MPDI menggunakan protokol PRISMA. Ditemukan 19 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi yang telah diidentifikasi dengan pendekatan *Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Study Design* (PICOS). Hasil kajian menunjukkan bahwa proses pembuatan nasi instan melibatkan proses perendaman dengan larutan asam sitrat, pencucian, pemasakan, pendinginan, pembekuan, *thawing*, dan pengeringan dengan berbagai metode. Metode pengeringan yang dapat digunakan beragam, seperti metode *cabinet drying*, *fluidized bed drying*, *freeze drying*, dan *microwave drying*. Proses pengeringan tersebut menggunakan suhu dan waktu yang berbeda-beda bergantung pada metode pengeringan yang digunakan, jenis nasi, dan kadar air yang ditargetkan. Pengembangan nasi instan berbasis resep tradisional yang dikemas secara modern dan praktis, tanpa kehilangan identitas rasa dapat menjadi salah satu upaya pengembangan gastronomi nusantara dan daya saing wisata di tingkat global.

Kata kunci :

Gastronomi Nusantara; Nasi Instan; Proses Pembuatan; *Systematic Literature Review*

ABSTRACT

Indonesia has a rich variety of traditional regional rice dishes that represent the nation's culinary and gastronomic heritage. However, these dishes typically have a short shelf life, limiting their availability to local consumption only. One potential solution to address this issue is the development of instant rice. Various studies have explored the production of instant rice, highlighting its potential as a medium to preserve and promote traditional rice-based dishes. This study aims to systematically review the methods used in the production of instant rice and its potential in enhancing the value of Indonesian gastronomic heritage. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted using the PRISMA protocol across multiple databases, including Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, and MDPI. A total of 19 scientific articles that met the inclusion criteria were analyzed using the Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Study Design (PICOS) framework. The review revealed that the production process of instant rice generally involves soaking in a citric acid solution, washing, cooking, cooling, freezing, thawing, and drying using various techniques. Drying methods include cabinet drying, fluidized bed drying, freeze drying, and microwave drying, each with different temperature and time settings depending on the rice type and target moisture content. The development of instant rice based on traditional recipes—packaged in a modern and practical format without compromising authentic flavors—holds strong potential to promote Indonesian gastronomy and enhance its competitiveness in the global culinary tourism market.

Keywords :

Instant Rice; Nusantara Gastronomy; Processing; Systematic Literature Review

A. PENDAHULUAN

Makanan pokok utama masyarakat Indonesia adalah nasi. Hal ini dapat dilihat dari tingkat konsumsi beras yang paling tinggi secara signifikan selama 20 tahun terakhir (Badan Pangan Nasional, 2024b, 2024a; Kementerian Pertanian, 2024). Tingkat konsumsi beras Indonesia pada tahun 2019 sebesar 78,429 kg/kap/tahun dan mencapai 80,905 kg/kap/tahun pada tahun 2023 (Kementerian Pertanian, 2023). Beras yang tersebut dikonsumsi dengan berbagai olahan, seperti nasi megono, nasi langgi, nasi jinggo, nasi krawu, nasi jambalang, dan olahan nasi lainnya (Demedia, 2010).

Penelusuran yang dilakukan pada tahun 2014–2016, tercatat lebih dari 3.250 jenis hidangan Indonesia (Gardjito et al., 2024). Namun demikian, olahan nasi memiliki umur simpan yang pendek. Hal ini menyebabkan hidangan olahan nasi, khususnya olahan nasi tradisional khas suatu daerah hanya dapat dinikmati di tempat dan sulit dijadikan sebagai oleh-oleh wisatawan.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperpanjang umur simpan nasi adalah pengolahan nasi instan yang terinspirasi dari olahan nasi khas Nusantara (Pramesthi & Yulistiani, 2025; Wardhani et

al., 2024a; Widowati, Asni, et al., 2020). Selain untuk mengembangkan olahan nasi khas Nusantara, pengembangan nasi instan dengan berbagai penambahan bahan untuk meningkatkan penerimaan konsumen terhadap flavor nasi yang dihasilkan. penambahan tersebut juga bertujuan dalam pengembangan pangan fungsional yang memposisikan nasi instan sebagai pembawa komponen bioaktif dari bahan pangan yang ditambahkan (Hidayat et al., 2023; Pramesthi & Yulistiani, 2025a; Rochmah & Kurniawati, 2024; Wardhani et al., 2024; Widowati, Sasmitaloka, et al., 2020) Namun demikian, setiap literatur memiliki metode pembuatan nasi instan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji metode pembuatan nasi instan dan potensinya dalam pengembangan olahan nasi sebagai kekayaan gastronomi nusantara.

Pengembangan ini tidak hanya penting dalam konteks ketahanan pangan dan mitigasi bencana, tetapi juga sebagai bagian dari strategi penguatan pariwisata kuliner Indonesia, yang belakangan ini menjadi fokus utama dalam pengembangan destinasi pariwisata berbasis budaya. Nasi instan dengan karakter khas lokal dapat menjadi bagian dari promosi kuliner autentik daerah yang mudah dikemas dan dikenalkan kepada wisatawan domestik maupun mancanegara.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2025 di Politeknik Nest. Pustaka diperoleh menggunakan kata kunci (“nasi instan” OR “nasi siap saji” OR “instant rice” OR “ready-to-eat rice”) pada Google Scholar, Pubmed, ScienceDirect, dan MDPI. Pustaka diperoleh melalui pendekatan kajian pustaka sistematis berbasis protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Protokol PRISMA terdiri atas tahap identifikasi, *screening*, dan uji eligibilitas (Page et al., 2021). Tahap identifikasi dilakukan dengan memisahkan artikel duplikasi. Kemudian artikel yang berhasil lolos, dilakukan *screening* berdasarkan kriteria inklusi. Pustaka yang digunakan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi yang harus dipenuhi sebagai berikut.

- Artikel ilmiah hasil penelitian (sumber primer)

- Berbahasa Indonesia atau Inggris
- Diterbitkan dalam kurun waktu 2016–2025
- Dapat diakses penuh (*full text*)
- Terindeks dalam *database* Google Scholar, Pubmed, ScienceDirect, dan MDPI
- Sampel penelitian berupa beras putih (*polished rice*)

Informasi dan data dari pustaka yang diperoleh dilakukan pengecekan eligibilitas dengan strategi *Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Study Design* (PICOS). Populasi (*population*) merupakan kelompok yang menjadi fokus penelitian. Intervensi (*intervention*) merupakan perlakuan yang diberikan kepada populasi. Perbandingan (*comparison*) merupakan kelompok pembanding untuk menilai efektifitas intervensi yang diberikan. Hasil (*outcome*) merupakan hasil yang diukur untuk menentukan efektivitas intervensi yang diberikan. Desain studi (*study design*) merupakan metode atau desain penelitian yang digunakan (Amir-Behghadami & Janati, 2020). Data yang dinilai *eligible* diklasifikasikan dan dianalisis berdasarkan metode dan jenis bahan pangan yang ditambahkan. Hasil analisis data disajikan secara kualitatif deskriptif untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian.

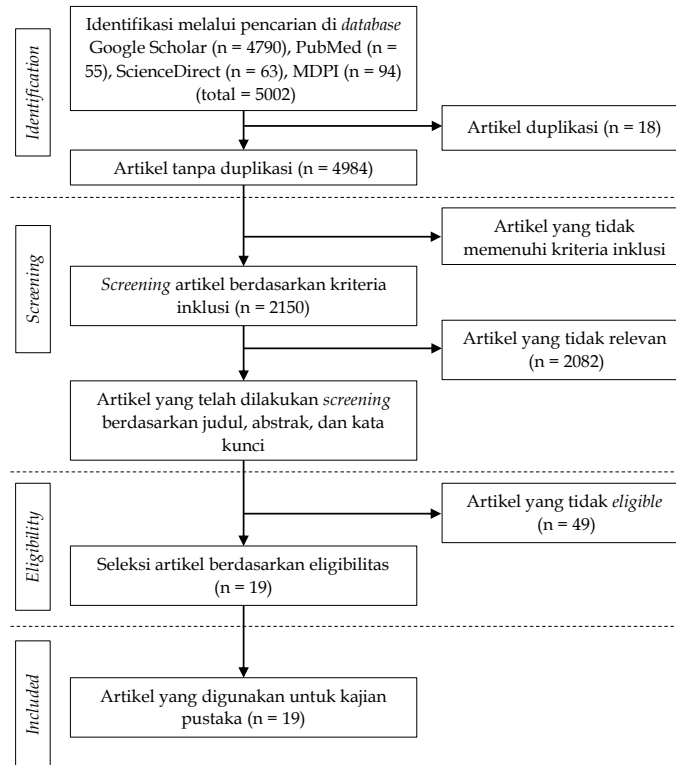
Protokol PRISMA dan strategi PICOS digunakan agar tinjauan pustaka yang dilakukan menjadi sistematis, transparan, lengkap, dan akurat. Hal ini akan mempermudah penulis dalam menilai kualitas dan relevansi temuan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian literatur dari database Google Scholar, Pubmed, ScienceDirect, dan MDPI ditemukan 5002 artikel yang berkaitan dengan nasi instan. Artikel tersebut diseleksi melalui beberapa tahapan sebelum dianalisis, yaitu identifikasi (*identification*), *screening*, dan pengecekan eligibilitas (*eligibility*). Pengujian eligibilitas dilakukan sesuai dengan Tabel 1, sedangkan proses seleksi artikel hingga didapatkan 19 artikel yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi berdasarkan strategi PICOS

Strategi PICOS	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
P (<i>Population</i>)	Nasi instan dari beras sosoh (<i>polished rice</i>)	Nasi instan selain dari beras sosoh (<i>polished rice</i>)
I (<i>Invention</i>)	Metode pembuatan nasi instan	Selain metode pembuatan nasi instan
C (<i>Comparison</i>)	Terdapat sampel kontrol	Tanpa sampel kontrol
O (<i>Outcome</i>)	Proses pembuatan nasi instan yang paling optimal	Tidak ditemukan proses pembuatan nasi instan yang paling optimal
S (<i>Study design</i>)	Eksperimental	Non-eksperimental

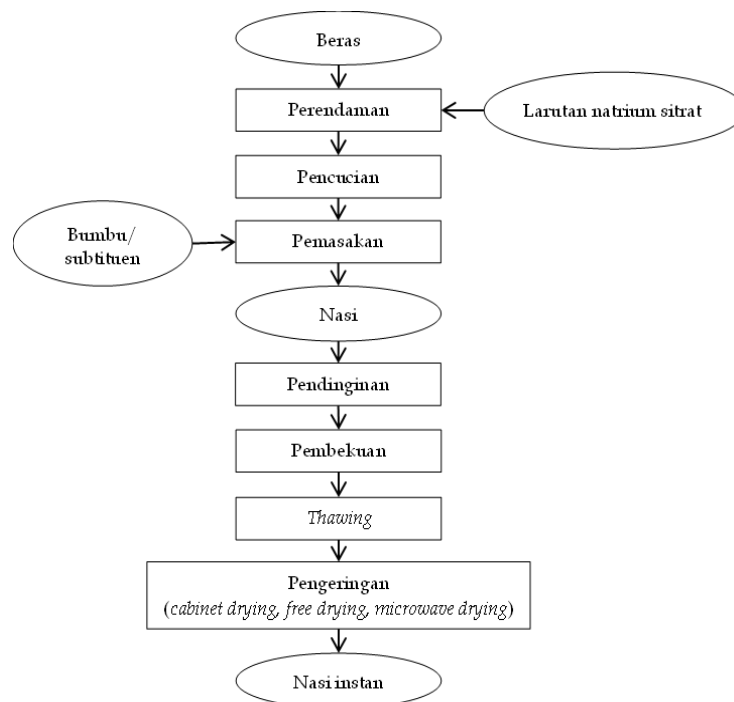


Gambar 1. Proses seleksi literatur

Tahapan Utama Pembuatan Nasi Instan

Seluruh artikel yang digunakan secara umum menyebutkan metode pembuatan nasi instan yang serupa. Rangkuman dari proses pembuatan nasi instan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2. Variasi metode pembuatan nasi instan terlihat pada proses perendaman, penggunaan bahan tambahan atau

subtituen, dan metode pengeringan. Metode pengeringan tersebut terdiri atas metode pengeringan *cabinet drying*, *freeze drying*, dan *microwave drying*. Seluruh artikel menyebutkan bahwa variasi di atas menyebabkan perubahan karakteristik fisikokimia dan organoleptik.



Gambar 2. Proses pembuatan nasi instan

Variasi Metode dan Dampaknya

Nasi instan dibuat dengan metode pengeringan. Proses pembuatan nasi instan diawali dengan proses perendaman beras dengan natrium sitrat ($C_6H_5Na_3O_7$). Proses perendaman tersebut dapat meningkatkan porositas beras karena natrium sitrat dapat memecah protein pada beras (Sasmitaloka et al., 2020; Vita Nur Rochmah et al., 2024; Waluyo et al., 2020; Widowati, Asni, et al., 2020; Widowati, Sasmitaloka, et al., 2020). Hal ini menyebabkan peningkatan kemampuan absorpsi air saat proses rehidrasi nasi instan (Sharma et al., 2024). Waluyo et al. (2020) menyebutkan bahwa konsentrasi optimal natrium sitrat sebesar 2–7% dengan perendaman beras selama 2 jam.

Tahap selanjutnya adalah proses pencucian untuk menghilangkan residu asam sitrat. Adanya residu asam sitrat dikhawatirkan akan memengaruhi rasa nasi yang dihasilkan. Beras yang telah dicuci ditambahkan air dengan rasio tertentu, selanjutnya dipanaskan atau dimasak hingga menjadi nasi. Pada proses ini dapat dimodifikasi dengan penambahan bumbu atau bahan tambahan lain yang dapat menghasilkan nasi instan yang lebih bervariasi.

Setelah proses pemasakan nasi dengan atau tanpa tambahan bahan baku/subtituen, nasi didinginkan. Kemudian nasi dibekukan selama 24 jam. Proses pembekuan ini menyebabkan terjadinya retrogradasi pati, yaitu proses penyusunan kembali struktur pati yang telah tergelatinisasi menjadi struktur yang lebih teratur dan mirip kristal (Chakraborty et al., 2023; Strozyk et al., 2022). Struktur tersebut menyebabkan pati lebih sulit dicerna (Chakraborty et al., 2023). Hal ini menyebabkan nasi instan memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan dengan nasi yang umumnya ditemukan (Ritudomphol & Luangsakul, 2019; Rusdin et al., 2023; Waluyo et al., 2020).

Setelah proses pembekuan, dilakukan proses *thawing*. Proses ini bertujuan mencegah penurunan kualitas dan cita rasa. Selain itu, *thawing* dapat mengendalikan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak produk (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2021).

Proses utama sekaligus terakhir dalam pembuatan nasi instan adalah proses pengeringan. Proses ini sangat bervariasi, dapat menggunakan beragam metode termasuk beragam suhu dan waktu pengeringan. Metode yang mudah, murah, dan sering dilakukan adalah *cabinet drying* atau *tray drying*. *Cabinet drying* mengeringkan nasi yang diletakkan pada tray dengan prinsip menguapkan air dengan udara panas yang mengalir dalam ruangan tertutup (Aisyah et al., 2023). Pengeringan nasi dengan *cabinet drying* dilakukan pada suhu 50–90°C selama 3,5–8 jam. Semakin tinggi suhu yang digunakan, waktu pengeringan akan semakin singkat (Aisyah et al., 2023; Chung et al., 2018; Hidayat et al., 2023; Lee et al., 2025; Meng et al., 2019; Pramesthi & Yulistiani, 2025b; Rusdin et al., 2023; Sasmitaloka et al., 2020;

Sharma et al., 2024; Waluyo et al., 2020; Widowati, Sasmitaloka, et al., 2020; Wongs et al., 2016; Yang et al., 2024).

Selain *cabinet drying*, metode pengeringan yang dapat digunakan adalah *fluidized bed drying* (Wardhani et al., 2024). Pengeringan ini dilakukan dengan prinsip mengalirkan udara panas dengan kecepatan tertentu dari arah bawah, sehingga bahan yang dikeringkan akan melayang-layang atau terfluidisasi (Asiah & Djaeni, 2021). Pengeringan ini lebih cepat dibandingkan *cabinet drying* karena udara yang dialirkan memiliki kecepatan yang lebih tinggi.

Pengeringan beku (*freeze drying*) nasi dapat dilakukan tanpa melewati proses thawing atau nasi tetap dalam keadaan beku (Ribka Banurea et al., 2020; Yang et al., 2024). Metode ini dilakukan pada tekanan rendah, sehingga air dapat menyublim (Biksono, 2022). Proses ini dapat mempertahankan kualitas produk dengan lebih baik, namun memerlukan biaya yang lebih besar.

Metode pengeringan lain yang dapat digunakan adalah *microwave drying*. Metode ini menggunakan radiasi gelombang mikro untuk mengeringkan nasi dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan *cabinet drying*. Nasi instan yang dihasilkan lebih berpori dan bulir nasi tidak menggumpal (Phukasmas & Songsermpong, 2019).

Seluruh metode pengeringan di atas dilakukan untuk menghasilkan nasi instan dengan kualitas yang ditargetkan. Nasi instan yang baik memiliki waktu rehidrasi maksimal 5 menit (Pramesthi & Yulistiani, 2025a; Sasmitaloka et al., 2020; Sharma et al., 2024). Selain itu, kisaran kadar air nasi instan yang diharapkan berkisar 8,90–12,5% (Sasmitaloka et al., 2020; Widowati, Asni, et al., 2020). Namun demikian, kadar air nasi instan dengan *freeze drying* sebesar 3,03–4,21% (Ribka Banurea et al., 2020).

Potensi Pengembangan dan Dampak pada Gastronomi Nusantara dan Pariwisata

Potensi pengembangan nasi instan menjadi varian nasi tradisional instan sangat tinggi. Pengembangan tersebut seperti pembuatan nasi kuning instan, nasi gurih instan, dan nasi udak instan (Pramesthi & Yulistiani, 2025a; Wardhani et al., 2024; Widowati, Asni, et al., 2020). Produk-produk tersebut merupakan representasi dari berbagai kekayaan kuliner Indonesia yang memiliki potensi besar sebagai bagian dari promosi gastronomi dan daya tarik wisata kuliner.

Dalam konteks pariwisata gastronomi, nasi instan berbasis resep tradisional dapat menjadi bentuk inovatif dari kuliner lokal yang dikemas secara modern dan praktis, tanpa kehilangan identitas rasa. Wisatawan yang datang ke Indonesia atau yang mengikuti kegiatan promosi kuliner luar negeri dapat membawa nasi instan tersebut sebagai suvenir atau oleh-oleh khas, sekaligus memperluas jangkauan pengenalan makanan tradisional Indonesia ke dunia global.

Selain itu, pengembangan varian nasi dapat dilakukan dengan penambahan *puree* buah naga dan ekstrak kurkumin (Aisyah et al., 2023; Hidayat et al., 2023). Penambahan *puree* buah naga mampu meningkatkan kandungan betakaroten nasi instan secara signifikan. Betakaroten berperan sebagai antioksidan dan antidiabetes (Ctor et al., 2017; Jiang et al., 2021). Namun demikian, terjadi penurunan kadar betakaroten pada nasi instan matang (41,80%/mg) dibanding nasi instan mentah (56,55%/mg) (Aisyah et al., 2023). Penurunan tersebut terjadi karena degradasi betakaroten akibat pemanasan (Aisyah et al., 2023; Chen et al., 2024). Di sisi lain, penambahan kurkumin dapat bermanfaat sebagai antiinflamasi dan antikanker (Hidayat et al., 2023; Zoi et al., 2021).

Hasil kajian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi industri pariwisata, khususnya dalam pengembangan produk kuliner lokal yang bernilai ekonomis. Nasi instan dari resep khas daerah yang dikombinasikan dengan proses pembuatan yang sesuai dapat mendukung konsep *hospitality* berbasis gastronomi lokal (Recuero-Virto & Arróspide, 2024). Hotel yang mengusung tema budaya atau *eco-tourism* dapat memasukkan nasi instan tradisional dalam *welcome meal* atau menu sarapan, tanpa khawatir terhadap kebersihan dan keamanan pangan (Setiawan et al., 2023). Selain itu, produk tersebut cocok digunakan untuk layanan *room service* maupun *grab-and-go menu* karena proses pengolahan yang mudah dan cepat (Wardhani et al., 2024).

Nasi instan dengan resep lokal dapat dikemas secara menarik dan dikembangkan sebagai oleh-oleh produk kuliner. Selain itu, dukungan kemasan ramah lingkungan dan desain yang mengangkat unsur budaya lokal seperti batik dapat menjadi bagian dari strategi *destination branding* dan *culinary storytelling* sebagai identitas gastronomi destinasi wisata. Pengembangan tersebut dapat melibatkan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) khususnya di sektor kuliner dapat melibatkan rantai pasok, produksi, pengadaan bahan baku, pengemasan, hingga distribusi. Hal ini membuka peluang ekonomi baru, menciptakan lapangan kerja dan memperkuat kemandirian ekonomi lokal berbasis pangan tradisional.

E. SIMPULAN

Proses pembuatan nasi instan melibatkan tahapan perendaman dengan larutan asam sitrat, pencucian, pemasakan, pendinginan, pembekuan, *thawing*, dan pengeringan dengan berbagai metode. Metode pengeringan yang dapat dilakukan yaitu *cabinet drying*, *fluidized bed drying*, *freeze drying*, dan *microwave drying*. Pengembangan nasi instan dapat menjadi salah satu upaya pengembangan gastronomi Nusantara, khususnya nasi tradisional khas suatu daerah. Nasi instan tersebut dapat dijadikan sebagai oleh-oleh khas daerah yang tahan lama, sehingga dapat meningkatkan daya saing pariwisata gastronomi Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Lilis Sulandari, Nugrahani Astuti, & Ita Fatkhur Romadhoni. (2023). Kualitas Organoleptik Nasi Instan Berbumbu Dengan Penambahan Puree Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Journal of Creative Student Research*, 1(4), 122–142. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i4.2231>
- Amir-Behghadami, M., & Janati, A. (2020). Population, Intervention, Comparison, Outcomes and Study (PICOS) Design as a Framework to Formulate Eligibility Criteria in Systematic Reviews. *Emergency Medicine Journal*, 37(6), 387. <https://doi.org/10.1136/emered-2020-209567>
- Asiah, N., & Djaeni, M. (2021). *Konsep Dasar Proses Pengeringan Pangan* (Nurenik, Ed.). AE Publishing. <http://aepublishing.id>
- Badan Pangan Nasional. (2024a). *Direktori Konsumsi Pangan Nasional Tahun 2024*. Badan Pangan Nasional.
- Badan Pangan Nasional. (2024b). *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan Nasional dan Provinsi Tahun 2019-2023*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2021). *Pedoman Cara Pengolahan dan Penanganan Pangan Olahan Beku Yang Baik*. Badan Pengawas Obat dan Makanan RI.
- Biksono, D. (2022). *Konsep Dasar Proses Pengeringan*. Deepublish.
- Chakraborty, I., Govindaraju, I., Kunnel, S., Managuli, V., & Mazumder, N. (2023). Effect of Storage Time and Temperature on Digestibility, Thermal, and Rheological Properties of Retrograded Rice. *Gels*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/gels9020142>
- Chen, S. Y., Xu, C. Y., Mazhar, M. S., & Naiker, M. (2024). Nutritional Value and Therapeutic Benefits of Dragon Fruit: A Comprehensive Review with Implications for Establishing Australian Industry Standards. In *Molecules* (Vol. 29, Issue 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/molecules29235676>
- Chung, S. I., Rico, C. W., Lee, S. C., & Kang, M. Y. (2018). Instant white rice with pigmented giant embryonic rice improves glucose metabolism and inhibits oxidative stress in high-fat diet-fed mice. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 88(5–6), 234–243. <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000266>
- Ctor, V., Moo-Huchin, M., Gonz Lez-Aguilar, G. A., Moo-Huchin, M., Ortiz-V Zquez, E., Cuevas-Glory, L., Sauri-Duch, E., & Betancur-Ancona, D. (2017). Carotenoid Composition and Antioxidant Activity of Extracts From Tropical Fruits. In *Chiang Mai J. Sci* (Vol. 44, Issue 2). <http://epg.science.cmu.ac.th/ejournal/>

- Demedia. (2010). *Aneka Nasi Khas Indonesia* (A. Kharie, Ed.). AgroMedia Pustaka.
- Gardjito, M., Santoso, U., & Harmayani, E. (2024). *Makanan Pokok dan Ragam Hidangan Nasi* (D. C. Fitriarsi, Ed.). Nigtoon Cookery.
- Hidayat, U., Yunita, N. P., & Sudrajat, A. (2023). Uji Waktu Rehidrasi Nasi Instan Fungsional Ekstrak Kurkumin (*Curcuma domestica* Val.) Sebagai Pangan Fungsional Berbasis Pangan Lokal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 1(4), 01–09. <https://doi.org/10.55606/jikg.v1i3.1631>
- Jiang, yi W., Sun, Z. H., Tong, W. W., Yang, K., Guo, K. Q., Liu, G., & Pan, A. (2021). Dietary Intake and Circulating Concentrations of Carotenoids and Risk of Type 2 Diabetes: A Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Observational Studies. In *Advances in Nutrition* (Vol. 12, Issue 5, pp. 1723–1733). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab048>
- Kementerian Pertanian. (2023). *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2023* (Mas'ud & S. Wahyuningsih, Eds.). Pusat Data dan Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2024). *Buletin Konsumsi Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Lee, Y. C., Hwang, C. C., Tsai, Y. H., & Huang, Y. T. (2025). Development and pasteurization of in-packaged ready-to-eat rice products prepared with novel microwave-assisted induction heating (MAIH) technology. *Applied Food Research*, 5(1). <https://doi.org/10.1016/j.afres.2025.100697>
- Meng, Q. H., Zhang, S., Yan, S., Zhang, Z., Wang, L., Zhang, Y., & Guan, H. (2019). Establishment of comprehensive quality evaluation model of fresh instant rice. *Food and Nutrition Research*, 63. <https://doi.org/10.29219/fnr.v63.1420>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *The BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Phukasmas, P., & Songsermpong, S. (2019). Instant Rice Process Development: Effect of Rice Cooking Methods on The Quality of Jasmine Instant Rice Dried by Industrial Microwave Oven. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 9(2), 330–334. <https://doi.org/10.15414/jmbfs.2019.9.2.330-334>
- Pramesthi, A. N. S., & Yulistiani, R. (2025a). Organoleptic Characteristics of Instant Uduk Rice with Different Types of Rice Varieties and Steaming Time. *Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 9(1), 87–90. <https://doi.org/10.29165/ajarcde.v9i1.602>
- Pramesthi, A. N. S., & Yulistiani, R. (2025b). Organoleptic Characteristics of Instant Uduk Rice with Different Types of Rice Varieties and Steaming Time. *AJARCODE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment)*, 9(1), 87–90. <https://doi.org/10.29165/ajarcde.v9i1.602>
- Recuero-Virto, N., & Arróspide, C. V. (2024). Culinary destination enchantment: The strategic interplay of local gastronomy in regional tourism development. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100931>
- Ribka Banurea, I., Sasmitaloka, K. S., Sukasih, E., & Widowati, S. (2020). Karakterisasi Nasi Instan yang Diproduksi dengan Metode Freeze Drying. *Journal of Agro-Based Industry*, 37(2), 133–143.
- Ritudomphol, O., & Luangsakul, N. (2019). Optimization of Processing Condition of Instant Rice to Lower the Glycemic Index. *Journal of Food Science*, 84(1), 101–110. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14406>
- Rochmah, A. V. N., & Kurniawati, E. (2024). Multigrain Rice Instan Sebagai Pangan Fungsional Dengan Tinggi Protein Dan Serat Pangan. *Journal of Food Engineering | E-ISSN*, 3(2), 68–76.
- Rusdin, I., Laga, A., Pirman, P., Sulaiman, Muh. R. R. A., & Irwan, I. (2023). Proximate Characteristics of Low Glycemic Index Instant Rice with Variations in Storage Temperature and Drying Time. *AgriHealth: Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.20961/agrihealth.v4i2.72099>
- Sasmitaloka, K. S., Widowati, S., & Sukasih, E. (2020). Karakterisasi Sifat Fisikokimia, Sensori, dan Fungsional Nasi Instan dari Beras Amilosa Rendah. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 17(1), 1–14.
- Setiawan, H., Hamid, A., Bustan, J., & Ummasyroh. (2023). Tourist Loyalty Model Visiting Culinary Tourism Destinations. *International Journal of Social Science and Business*, 7(4), 876–886. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v7i4.51516>
- Sharma, S., Semwal, A. D., Srihari, S. P., Govind Raj, T., & Wadikar, D. (2024). Effect of salt pretreatments on physico-chemical, cooking and rehydration kinetics of instant rice. *Journal of Food Science and Technology*, 61(4), 770–781. <https://doi.org/10.1007/s13197-023-05877-y>
- Strozyk, S., Rogowicz-Frontczak, A., Pilacinski, S., LeThanh-Blicharz, J., Koperska, A., & Zozulinska-Ziolkiewicz, D. (2022). Influence of resistant starch resulting from the cooling of rice on postprandial glycemia in type 1 diabetes.

- Nutrition and Diabetes*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41387-022-00196-1>
- Vita Nur Rochmah, A., Kurniawati, E., Rekayasa Pangan, T., Pertanian, T., & Negeri Jember, P. (2024). Multigrain Rice Instan Sebagai Pangan Fungsional Dengan Tinggi Protein Dan Serat Pangan (Multigrain Rice Instant As Functional Food With High Protein And Dietary Fiber). In *JOFE : Journal of Food Engineering | E-ISSN* (Vol. 3, Issue 2).
- Waluyo, J., Prasetyaningsih, Y., Ariyani, F. T., & Sari, I. M. (2020). *Pengaruh Perendaman Asam Nitrat pada Pemrosesan Nasi Instan untuk Menurunkan Indeks Glikemik*. <http://equilibrium.ft.uns.ac.id>
- Wardhani, A. W. K., Muhandri, T., Faridah, D. N., & Andarwulan, N. (2024). Karakteristik Fisik, Kimia, Fungsional, dan Sensori Nasi Gurih Instan Dibandingkan dengan Nasi Putih Instan. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 35(1), 92–105. <https://doi.org/10.6066/jtip.2024.35.1.92>
- Widowati, S., Asni, N., & Nuraeni, F. (2020). Formulasi, Karakterisasi, dan Optimasi Waktu Rehidrasi Produk Nasi Kuning Instan. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 17(2), 95–107.
- Widowati, S., Sasmitaloka, K. S., & Banurea, I. R. (2020). Karakteristik Fisikomia dan Fungsional Nasi Instan. *Pangan*, 29(2), 87–104.
- Wongsa, J., Uttapap, D., Lamsal, B. P., & Rungsardthong, V. (2016). Effect of puffing conditions on physical properties and rehydration characteristic of instant rice product. *International Journal of Food Science and Technology*, 51(3), 672–680. <https://doi.org/10.1111/ijfs.13011>
- Yang, W., Li, X., Zheng, X., Wang, M., Pan, W., Liu, P., Zhang, Z., Gong, C., Zheng, L., Yuan, H., Li, T., Chen, W., Qin, P., Wang, Y., Li, S., Ma, B., & Tu, B. (2024). Exploring the impact of key physicochemical properties of rice on taste quality and instant rice processing. *Frontiers in Plant Science*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1481207>
- Zoi, V., Galani, V., Lianos, G. D., Voulgaris, S., Kyritsis, A. P., & Alexiou, G. A. (2021). The role of curcumin in cancer treatment. In *Biomedicines* (Vol. 9, Issue 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9091086>