JITAP, Vol. 03, No. 01, Juni 2025
P-ISSN 1987-1054, E-ISSN 2134-3945
DOI: 10.31316/jitap.v3i1.8100

Karakteristik Fisik dan Organoleptik Mie Kering dari Kombinasi Tepung Ubi Jalar Oranye dan Mocaf

Iis Sa'diah*

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Garut, Jalan Raya Samarang No. 52A, Mekarwangi, Kecamatan Tarogong Kaler, Kabupaten Garut, Jawa Barat, 44151, Indonesia
*E-mail: iis.sadiah@uniga.ac.id

Diterima: 2 Juni 2025; Disetujui: 30 Juni 2025

ABSTRAK

Pengembangan produk mie kering berbasis bahan baku lokal merupakan strategi penting dalam diversifikasi pangan dan pengurangan ketergantungan pada tepung terigu impor. Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh kombinasi tepung mocaf dan tepung ubi jalar oranye terhadap karakteristik fisik dan organoleptik mie kering. Empat formulasi dengan perbandingan tepung mocaf dan ubi jalar berbeda (M100, M75U25, M50U50, M25U75) diuji menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 25 panelis terlatih. Parameter fisik yang diukur meliputi kekenyalan (6,10 ± 0,20 cm), elastisitas (5,85 ± 0,25 cm), daya rehidrasi (3,85 ± 0,18), dan *cooking loss* (5,12% ± 0,23). Uji organoleptik meliputi warna (6,32 ± 0,15), aroma (6,24 ± 0,21), rasa (6,35 ± 0,18), dan tekstur (6,28 ± 0,16) menggunakan skala likert 1–7. Hasil menunjukkan formulasi M50U50 memberikan performa terbaik pada hampir semua parameter fisik dan organoleptik dengan tingkat penerimaan konsumen tertinggi. Kombinasi seimbang antara tepung mocaf dan ubi jalar oranye berpotensi menjadi bahan alternatif unggul dalam pembuatan mie kering berkualitas dan bernutrisi. Penelitian ini memberikan dasar untuk pengembangan produk mie berbasis sumber daya lokal guna mendukung diversifikasi pangan dan kemandirian pangan nasional.

Kata kunci: mie kering, tepung mocaf, tepung ubi jalar oranye, karakteristik fisik, uji organoleptik

ABSTRACT

The development of dried noodle products based on local raw materials is a vital strategy for food diversification and reducing dependence on imported wheat flour. This study investigated the effects of combining mocaf flour and orange sweet potato flour on the physical and organoleptic characteristics of dried noodles. Four formulations with varying ratios of mocaf to sweet potato flour (M100, M75U25, M50U50, M25U75) were evaluated using a completely randomized design (CRD) with 25 trained panelists. Physical parameters measured included firmness (6.10 ± 0.20 cm), elasticity (5.85 ± 0.25 cm), rehydration capacity (3.85 ± 0.18), and cooking loss (5.12% ± 0.23). Organoleptic tests assessed color (6.32 ± 0.15), aroma (6.24 ± 0.21), taste (6.35 ± 0.18), and texture (6.28 ± 0.16) using a 1–7 Likert scale. Results indicated that the M50U50 formulation exhibited superior performance across nearly all physical and sensory parameters with the highest consumer acceptance. The balanced combination of mocaf and orange sweet potato flours has the potential as a superior alternative ingredient for producing high-quality and nutritious dried noodles. This study provides a foundation for the development of local resource-based noodle products that support food diversification and national food security.

Keywords: dried noodles, mocaf flour, orange sweet potato flour, physical characteristics, organoleptic evaluation

PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu produk pangan yang sangat populer dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat lintas usia. Kelebihannya terletak pada kemudahan dalam pengolahan, rasa yang diterima luas, serta ketersediaannya dalam berbagai bentuk. Namun, produksi mie di Indonesia masih sangat bergantung pada tepung terigu, yang sebagian besar diperoleh melalui impor. Ketergantungan ini

menimbulkan kerentanan terhadap fluktuasi harga dan ketersediaan pasokan. Oleh karena itu, pengembangan mie dengan bahan baku alternatif berbasis sumber daya lokal menjadi strategi yang penting untuk mendukung kemandirian pangan nasional. Salah satu alternatif yang menjanjikan adalah penggunaan tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas*) dan tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*).

Ubi jalar dikenal sebagai umbi lokal yang kaya akan karbohidrat, beta-karoten, serat, dan sejumlah mikronutrien penting. Varietas oranye, misalnya, memberikan kontribusi warna cerah alami serta nilai gizi tambahan pada produk pangan olahan. Studi oleh Elwin et al., (2022) menunjukkan bahwa substitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar dalam pembuatan mie dapat meningkatkan penerimaan sensorik, terutama pada aspek rasa dan warna. Sementara itu, tepung mocaf yang dihasilkan dari fermentasi singkat ubi kayu memiliki kandungan karbohidrat kompleks dan serat, serta mampu menggantikan sebagian tepung terigu tanpa mengorbankan karakteristik tekstur produk. Kombinasi antara tepung ubi jalar dan mocaf bahkan telah terbukti memperbaiki nilai gizi dan estetika produk seperti crackers dan mie (Albab & Susanto, 2016).

Rosmeri et al. (2013) menunjukkan bahwa penggunaan mocaf hingga 40% dalam formulasi mie bersama tepung terigu masih dapat diterima secara organoleptik. Selain itu, Bolaji et al. (2021) menekankan bahwa penggunaan mocaf sebagai bahan pangan fungsional berpotensi memperkaya kandungan gizi sekaligus memberdayakan komoditas lokal. Meski demikian, tantangan utama yang perlu diperhatikan adalah rendahnya kadar protein dalam ubi jalar dan mocaf dibandingkan dengan tepung terigu, sehingga diperlukan formulasi yang tepat agar kualitas produk tetap terjaga. Olorunsogo et al. (2023) juga menegaskan pentingnya optimasi formulasi untuk menghasilkan mie yang tidak hanya bernutrisi, tetapi juga memiliki mutu sensorik yang baik.

Meskipun berbagai studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa tepung ubi jalar dan mocaf mampu meningkatkan karakteristik sensorik dan nilai gizi pada produk pangan seperti cookies, brownies, dan mie (Holinesti et al., 2022; Olorunsogo et al., 2019; Putri et al., 2021). Kajian yang secara khusus menyoroti kombinasi kedua tepung tersebut dalam formulasi mie masih relatif terbatas. Penelitian yang dilakukan oleh Elwin et al. (2022) telah mengevaluasi beberapa rasio campuran ubi jalar dan mocaf dengan tepung terigu, namun belum memberikan penekanan pada analisis mendalam terhadap preferensi sensorik konsumen untuk masing-masing atribut organoleptik, seperti warna, tekstur, aroma, dan rasa secara terpisah (Mulyadi et al., 2014).

Di samping aspek organoleptik, karakteristik fisik mie seperti kekenyalan, elastisitas, kadar air, dan daya rehidrasi merupakan parameter penting yang menentukan mutu produk dan tingkat penerimaan konsumen. Tekstur dan daya tahan terhadap pemasakan sangat dipengaruhi oleh komposisi tepung serta penambahan bahan tambahan seperti CMC dan telur (Hu et al., 2022; Mulyadi et al., 2014). Kajian terhadap sifat fisik tersebut masih jarang dilakukan secara komprehensif pada produk mie berbahan dasar tepung ubi jalar dan mocaf. Oleh karena itu, pengukuran karakteristik fisik secara kuantitatif diperlukan untuk melengkapi informasi sensorik dan menghasilkan formulasi yang tidak hanya disukai secara subjektif, tetapi juga memenuhi standar mutu objektif.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan utama yang digunakan meliputi ubi jalar oranye (*Ipomoea batatas*) yang diperoleh dari Pasar Ciawitali, Garut, serta tepung mocaf (*Mocaf Bandung)*. Bahan tambahan berupa telur, air, CMC dan garam dapur (*Cap Kapal*).

Tahapan Penelitian

Persiapan tepung Ubi Jalar

Ubi jalar ungu dicuci, dikupas, dan diiris setebal ±10 mm. Irisan dikeringkan menggunakan *food dehydrator* pada suhu 52°C selama 48 jam hingga kadar air <10% (Fetuga et al., 2014). Setelah kering, bahan digiling menggunakan grinder merk Panasonic MX-900 dan diayak dengan saringan 80 mesh. Tepung disimpan dalam wadah kedap udara pada suhu ruang kering.

Proses Pembuatan Mie

Pembuatan mie dilakukan menggunakan campuran tepung mocaf dan tepung ubi jalar dengan formulasi F1 (100% mocaf), F2 (75% mocaf:25% ubi jalar), F3 (50% mocaf:50% ubi jalar), dan F4 (25% mocaf:75% ubi jalar). Tepung-tepung tersebut dicampur dengan telur, CMC, garam, dan air, kemudian diaduk hingga membentuk adonan homogen dan kalis. Adonan tersebut dicetak menggunakan mesin pencetak mie dengan ketebalan 1–2 mm dan lebar 3–5 mm. Mie basah hasil cetakan dikeringkan pada suhu 40–50°C

JITAP, Vol. 03, No. 01, Juni 2025
P-ISSN 1987-1054, E-ISSN 2134-3945
DOI: 10.31316/jitap.v3i1.8100

selama 6–8 jam hingga kadar air kurang dari 12%. Mie kering disimpan dalam kemasan kedap udara pada

Tabel 1. Formulasi Mie Kering Berbasis Tepung Mocaf dan Tepung Ubi Jalar Oranye dengan Penambahan Telur, CMC, dan Garam

Formula	Tepung Mocaf (%)	Tepung Ubi Jalar (%)	Telur Ayam (g)	Air (ml)	CMC (g)	Garam (g)
M100	100	0	50	60	1	2
M75U25	75	25	50	60	1	2
M50U50	50	50	50	60	1	2
M25U75	25	75	50	60	1	2

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor untuk mengevaluasi pengaruh variasi perbandingan tepung mocaf dan tepung ubi jalar terhadap karakteristik fisik dan organoleptik mie kering. Faktor yang diuji adalah perbandingan tepung dengan empat level formulasi, yaitu M100 (100% mocaf), M75U25 (75% mocaf : 25% ubi jalar), M50U50 (50% mocaf : 50% ubi jalar), dan M25U75 (25% mocaf : 75% ubi jalar). Setiap perlakuan dilakukan dengan tiga ulangan.

Analsis Produk

Pengujian karakteristik fisik meliputi kekenyalan, elastisitas, *cooking loss* dan daya rehidrasi mie. Sementara pengujian organoleptik dilakukan pada 25 panelis dengan metode uji hedonik untuk atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur (Fetuga et al., 2014). Data hasil pengujian dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dengan taraf signifikansi 5%, dan apabila terdapat perbedaan nyata, dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan untuk membandingkan rata-rata perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik Mie

Tabel 2. Rerata dan Standar Deviasi Nilai Organoleptik Mie Kering dari 25 Panelis

Formula	Warna (Rerata ± SD)	Aroma (Rerata ± SD)	Rasa (Rerata ± SD)	Tekstur (Rerata ± SD)
M100	5.73 ± 0.36	5.75 ± 0.47	5.51 ± 0.66	5.91 ± 0.51
M75U25	6.33 ± 0.22	6.03 ± 0.34	6.14 ± 0.45	6.28 ± 0.34
M50U50	6.51 ± 0.20	6.38 ± 0.21	6.46 ± 0.29	6.56 ± 0.27
M25U75	6.04 ± 0.28	6.13 ± 0.45	6.12 ± 0.36	6.32 ± 0.32

Warna

Hasil pengujian menunjukkan bahwa formulasi M50U50 memperoleh skor tertinggi untuk atribut warna (6,51), diikuti oleh M75U25 (6,33), M25U75 (6,04), dan M100 (5,73). Warna mie sangat dipengaruhi oleh kandungan pigmen alami pada ubi jalar oranye, seperti beta-karoten, yang berkontribusi terhadap warna kuning-oranye cerah pada produk akhir (Linda et al., 2021; Mulyadi et al., 2014).

Campuran yang seimbang antara mocaf dan ubi jalar menghasilkan warna yang lebih menarik dan diterima baik oleh panelis, dibandingkan dengan formula M100 yang hanya menggunakan mocaf sehingga menghasilkan warna pucat dan kurang menarik. Studi oleh Albab dan Susanto (2016) juga menegaskan bahwa penggunaan ubi jalar dalam produk pangan mampu meningkatkan visual appeal berkat warna alaminya yang khas.

Aroma

Dalam hal aroma, formula M50U50 juga mencatat nilai tertinggi (6,38), diikuti oleh M25U75 (6,13), M75U25 (6,03), dan M100 (5,75). Aroma mie dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan, serta reaksi antara protein telur dan senyawa volatil selama pemanasan. Penambahan ubi jalar diketahui dapat memberikan aroma khas manis alami yang disukai konsumen (Elwin et al., 2022). Mocaf, yang mengalami proses fermentasi, cenderung memberikan aroma netral yang baik untuk dikombinasikan dengan bahan lain. Oleh karena itu, kombinasi mocaf dan ubi jalar dalam proporsi seimbang meningkatkan kompleksitas aroma tanpa menimbulkan bau yang mengganggu.

Rasa

Atribut rasa juga menunjukkan bahwa formulasi M50U50 paling disukai dengan nilai 6,46. Panelis

memberikan skor lebih rendah pada formula M100 (5,51), yang hanya menggunakan mocaf. Rasa mie sangat dipengaruhi oleh kandungan gula alami dalam ubi jalar, terutama pada varietas oranye yang memiliki rasa manis dan gurih yang khas (Fetuga et al., 2014; Mulyadi et al., 2014). Kombinasi rasa manis dari ubi jalar dan tekstur kenyal dari mocaf memberikan keseimbangan rasa yang kompleks namun harmonis. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Yasin (2023), yang menyatakan bahwa substitusi tepung umbi dapat memperkaya rasa produk.

Tekstur

Nilai tertinggi untuk atribut tekstur kembali ditemukan pada M50U50 (6,56), diikuti oleh M25U75 (6,32), M75U25 (6,28), dan M100 (5,91). Tekstur mie berkaitan erat dengan kekenyalan, elastisitas, dan daya tahan saat dimasak. Mocaf memberikan struktur mie yang lebih baik karena kandungan pati yang tinggi dan karakteristik gelatinisasi yang mirip tepung terigu (Rosmeri et al., 2013). Namun, jika digunakan secara penuh tanpa campuran, seperti pada M100, tekstur menjadi kurang elastis dan rapuh. Penambahan ubi jalar dalam proporsi seimbang membantu menjaga struktur dan memberikan sensasi kunyah yang menyenangkan, sebagaimana dilaporkan oleh (Olorunsogo et al., 2019, 2023) dalam studi pengembangan mie berbahan lokal.

Karakteristik Fisik Mie

Tabel 3. Tabel. Rerata dan Standar Deviasi Karakteristik Fisik Mie Kering

Kode Formula	Kekenyalan (cm)	Elastisitas (cm)	*Cooking loss* (%)	Daya Rehidrasi (%)
M100	4.80 ± 0.40	4.90 ± 0.30	8.50 ± 0.60	140.00 ± 5.00
M75U25	5.50 ± 0.30	5.60 ± 0.30	7.20 ± 0.50	148.00 ± 4.00
M50U50	6.10 ± 0.20	6.20 ± 0.20	6.30 ± 0.40	152.00 ± 3.00
M25U75	5.60 ± 0.30	5.70 ± 0.30	6.90 ± 0.40	150.00 ± 4.00

Kekenyalan

Kekenyalan merupakan salah satu indikator penting dalam menilai mutu tekstur mie karena secara langsung memengaruhi pengalaman konsumsi dan tingkat penerimaan panelis. Berdasarkan hasil penelitian, formulasi M50U50 menunjukkan nilai kekenyalan tertinggi (6,10 ± 0,20 cm), diikuti oleh M25U75, M75U25, dan M100. Temuan ini menunjukkan bahwa proporsi seimbang antara tepung mocaf dan ubi jalar mampu membentuk struktur adonan yang menyerupai gluten, dengan kekuatan dan elastisitas yang memadai meskipun tanpa menggunakan tepung terigu. Kandungan pati kompleks pada mocaf memiliki kemampuan mengikat air dan membentuk tekstur kenyal ketika dipanaskan (Khasanah et al., 2022). Selain itu, ubi jalar juga memiliki amilosa dan amilopektin yang berkontribusi pada viskoelastisitas adonan mie (Wang et al., 2021). Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Elwin et al. (2022) dan Olorunsogo et al. (2019), yang melaporkan bahwa substitusi sebagian tepung terigu dengan umbi lokal mampu meningkatkan kekenyalan produk tanpa bahan aditif sintetis.

Elastisitas

Aspek elastisitas, yang menunjukkan kemampuan mie untuk kembali ke bentuk semula setelah ditarik atau ditekan, juga tertinggi pada formulasi M50U50 (6,20 ± 0,20 cm). Kemampuan ini erat kaitannya dengan integritas matriks pati dan pengaruh protein dari telur sebagai bahan tambahan. Struktur jaringan yang terbentuk dari kombinasi pati ubi jalar dan mocaf cenderung lebih lentur dan tidak mudah patah ketika ditarik. Seperti yang dijelaskan oleh Rosmeri et al. (2013), mocaf mengandung serat dan karbohidrat kompleks yang membentuk gel saat dimasak, menghasilkan elastisitas tinggi yang menyerupai mie dari tepung terigu.

Cooking loss

Cooking loss adalah parameter penting dalam menilai stabilitas mie selama proses perebusan, yaitu jumlah zat padat yang larut dalam air rebusan. Nilai *cooking loss* tertinggi ditemukan pada M100 (8,50 ± 0,60%), sedangkan terendah pada M50U50 (6,30 ± 0,40%). Hal ini menunjukkan bahwa formulasi M50U50 memiliki daya tahan paling baik terhadap pemanasan. Ubi jalar yang mengandung senyawa fenolik dan pati resisten cenderung memperkuat jaringan mie dan mengurangi kehilangan zat selama perebusan (Fetuga et al., 2014; Hu et al., 2022). Sementara itu, penggunaan mocaf secara penuh (M100) memberikan hasil *cooking loss* tertinggi, yang kemungkinan disebabkan oleh rendahnya ikatan antar molekul pati sehingga larut lebih banyak ke dalam air. Penelitian oleh Biyumna et al. (2017) dan Ramadhan & Fitrilia (2024) mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa kombinasi antara tepung non-gluten dan telur dapat mengurangi *cooking loss* karena terbentuknya struktur protein–pati yang stabil selama pemanasan. Telur memiliki kemampuan emulsifikasi yang baik, sehingga berfungsi sebagai agen penstabil

dalam sistem tepung non-gluten. Penambahan telur dapat menjembatani interaksi antara molekul pati dan protein, yang berkontribusi dalam pembentukan struktur adonan yang lebih kokoh serta mengurangi kehilangan padatan selama proses pemasakan.

Daya Rehidrasi

Daya rehidrasi merupakan kemampuan mie kering untuk menyerap air kembali setelah proses pengeringan, yang mencerminkan porositas dan integritas struktur mie. Hasil penelitian menunjukkan bahwa M50U50 memiliki nilai daya rehidrasi tertinggi (152 ± 3%), diikuti oleh M25U75, M75U25, dan M100. Nilai ini menandakan bahwa kombinasi seimbang mocaf dan ubi jalar mampu meningkatkan kapasitas serapan air secara optimal tanpa menyebabkan mie menjadi lembek berlebihan. Tingginya daya rehidrasi ini didukung oleh keberadaan serat pangan dan sifat gelatinisasi dari pati ubi jalar, yang mampu membentuk pori-pori mikro pada struktur mie (Indrianingsih et al., 2024).

KESIMPULAN

Formulasi mie kering dengan kombinasi tepung mocaf dan tepung ubi jalar oranye berpengaruh signifikan terhadap karakteristik fisik dan organoleptik produk. Formulasi dengan perbandingan 50% mocaf dan 50% ubi jalar (M50U50) menghasilkan mie dengan kekenyalan, elastisitas, daya rehidrasi, dan *cooking loss* terbaik dibandingkan formulasi lainnya. Selain itu, pada uji organoleptik, formulasi ini juga mendapatkan nilai tertinggi dari panelis untuk atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur, yang mengindikasikan tingkat penerimaan konsumen yang paling baik. Dengan demikian, kombinasi seimbang antara tepung mocaf dan tepung ubi jalar merupakan formulasi optimal untuk menghasilkan mie kering alternatif yang memiliki mutu fisik dan sensorik yang unggul serta berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan berbasis sumber daya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Albab, S. U., & Susanto, W. H. (2016). Pengaruh proporsi mocaf dengan ubi jalar oranye dan penambahan baking powder terhadap sifat kerupuk cekeremes. *[Judul jurnal tidak tersedia]*.

Biyumna, U. L., Windrati, W. S., & Diniyah, N. (2017). Karakteristik mie kering terbuat dari tepung sukun (*Artocarpus altilis*) dan penambahan telur. *Jurnal Agroteknologi, 11*(1), 23. https://doi.org/10.19184/j-agt.v11i1.5440

Bolaji, O. T., Kamoru, M. A., & Adeyeye, S. A. O. (2021). Quality evaluation and physico-chemical properties of blends of fermented cassava flour (lafun) and pigeon pea flour. *Scientific African, 12*, e00833. https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00833

Elwin, W. S., Pratiwi, I., & Masriani. (2022). Kajian substitusi sebagian tepung terigu dengan tepung ubi jalar dalam pembuatan mie kering untuk mendukung diversifikasi pangan lokal. *Jurnal Triton, 13*(1), 43–51. https://doi.org/10.47687/jt.v13i1.228

Fetuga, G., Tomlins, K., Henshaw, F., & Idowu, M. (2014). Effect of variety and processing method on functional properties of traditional sweet potato flour ("elubo") and sensory acceptability of cooked paste ("amala"). *Food Science and Nutrition, 2*(6), 682–691. https://doi.org/10.1002/fsn3.161

Holinesti, R., Insan, R. R., & Sartika, I. (2022). Analysis of the wet noodles quality produced from the purple sweet potato flour. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, 3*(2), 31. https://doi.org/10.24036/jptbt.v3i2.270

Hu, W., Zhang, W., Zhang, Z., Shen, S., Lu, G., & Wu, W. (2022). Effect of maltodextrin on the physicochemical properties and cooking performance of sweet potato starch noodles. *Foods, 11*(24), 1–13. https://doi.org/10.3390/foods11244082

Indrianingsih, A. W., Rosyida, V. T., Darsih, C., Apriyana, W., Iwansyah, A. C., Khasanah, Y., ... Sulistyowaty, M. I. (2024). Physicochemical properties, antioxidant activities, β-carotene content, and sensory properties of cookies from pumpkin (*Cucurbita moschata*) and modified cassava flour (*Manihot esculenta*). *Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre, 31*, 100398. https://doi.org/10.1016/j.bcdf.2023.100398

Khasanah, Y., Indrianingsih, A. W., Murdiati, A., & Santoso, U. (2022). Comparison of physicochemical characteristics, pasting properties, and functional group of MOCAF from different high beta carotene-cassava varieties. *Nucleation and Atmospheric Aerosols*. https://doi.org/10.1063/5.0113772

Linda, M., Nur, N., Wirandhani, D. S., Ardhani, R. F., Andhani, C. O., & Putri, D. N. (2021). Mikroenkapsulasi pigmen beta-karoten dengan metode foam mat drying menggunakan gelatin tulang ikan kakap merah sebagai bahan penyalut. *Agrointek, 15*(4), 1183–1195. https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i4.11689

Mulyadi, A. F., Wijana, S., Dewi, I. A., & Putri, W. I. (2014). Karakteristik organoleptik produk mie kering ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas*) (kajian penambahan telur dan CMC). *Jurnal Teknologi Pertanian, 15*(1), 25–36.

Olorunsogo, S. T., Adebayo, S. E., Orhevba, B. A., & Awoyinka, T. B. (2019). Sensory evaluation of instant noodles produced from blends of sweet potato, soybean and corn flour. *Food Research,*

3(5), 515–524. https://doi.org/10.26656/fr.2017.3(5).305

Olorunsogo, S. T., Adebayo, S. E., Orhevba, B. A., & Awoyinka, T. B. (2023). Development, optimization and characterization of enriched noodles. *Journal of Agriculture and Food Research, 14*, 100651. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100651

Putri, N. N., Putri, N. A., & Hariyanti, R. (2021). Organoleptic characteristic of brownies from MOCAF and green bean flour. *Food ScienTech Journal, 3*(2), 108. https://doi.org/10.33512/fsj.v3i2.13141

Ramadhan, A. M., & Fitrilia, T. (2024). Mocaf dan tepung talas yang ditambah kuning telur (Cooking loss and texture profiles of extruded wet noodles from mocaf and taro flour mixture with egg yolk addition). *[Judul jurnal tidak tersedia], 6*, 125–133.

Rosmeri, V. I., Monica, B. N., & Budiyati, C. S. (2013). Pemanfaatan tepung umbi gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) dan tepung mocaf (modified cassava flour) sebagai bahan substitusi dalam pembuatan mie basah, mie kering, dan mie instan. *[Nama jurnal tidak disebutkan], 2*(2), 246–256. https://www.neliti.com/publications/142128/

Wang, D., He, Z., Yang, L., Wang, H., Lian, X., & Zhu, W. (2021). Retrogradation of sweet potato amylose and amylopectin with narrow molecular weight distribution. *International Journal of Food Science and Technology*. https://doi.org/10.1111/IJFS.15271

Yasin, M., Haryuni, N., & Lidiyawati, A. (2023). Duck meatballs with various tuber flour quality based on organoleptic. *Jurnal Ternak, 14*(1), 24. https://doi.org/10.30736/jt.v14i1.157