



Journal of Applied Culinary Arts (JACA)

Journal homepage: <https://journal.uny.ac.id/publications/jaca/index>
e-ISSN:

PUREE PURPLE SUBSTITUTION IN WINGKO PRODUCT DEVELOPMENT

Nismara Cetta Rosyidah¹, Minta Harsana²

^{1,2}Applied Culinary Arts, Faculty of Vocational, Universitas Negeri Yogyakarta, 55281, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received
Received in revised form
Accepted
Available online

ABSTRACT

The objectives of this final project are (1) To find the right recipe for Wingko products with purple sweet potato puree substitution; (2) Determine the packaging of Wingko products with the addition of purple yam; (3) To find out the level of public preference for Wingko with purple sweet potato substitution; (4) Measuring the composition of information on the nutritional value of Wingko products with purple sweet potato substitution; (5) Measuring the selling price of BEP Wingko with purple sweet potato substitution. This type of research uses an R&D development method with a 4D (Define, Design, Developer, and Disseminate) development model: (1) At the define stage, there is one reference recipe selected from the three existing reference recipes, the assessment is carried out by 3 lecturers and 3 recipes are selected; (2) The design stage begins by designing a formulation with purple sweet potato puree substitution materials with a percentage of 25%, 35%, and 50%, then a sensory test is carried out with 5 panelists: 2 lecturers and 30 female food students and gets the highest average on formula 2 (35%); (3) The development stage is a trial stage carried out by 3 expert lecturers, at this stage a validation process is carried out which can be carried out as a stage of product improvement. The validation results state that the development product is acceptable and can be continued. After the validation process was carried out, it was then continued with a sensory test with 30 semi-trained panelists, namely food students and got the results that there was no difference between the reference product and the development product; (4) The disseminate stage was carried out with sensory tests of 60 panelists, namely participants of the Bhojana Boga culinary festival. The results of this study show that: (1) the right recipe for Wingu products is the development of Wingko with the addition of 35% purple yam; (2) The product is packaged using rice paper complete with logo, headline, subheadline; (3) public acceptance of Wingko products on average in terms of aroma, color, taste, texture; (4) analyzing the nutritional content of Wingko protein products 2.70%, fat 2.59%, carbohydrates 1.59%, moisture content 45.29%, ash content 1.02%; (5) The selling price of the product is Rp.12,000 with a break even point of 103 units.

Keywords:

Wingko Purple Yam, Purple Yam, Nutritional Content

Tujuan proyek akhir ini adalah (1) Menemukan resep yang tepat pada produk Wingko dengan substitusi pure ubi ungu; (2) Menetapkan kemasan produk Wingko dengan penambahan ubi ungu; (3) Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap Wingko dengan substitusi ubi ungu; (4) Mengukur komposisi informasi nilai gizi produk Wingko dengan substitusi ubi ungu;(5)

Mengukur harga jual BEP Wingko dengan substitusi ubi ungu. Jenis penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Developer, and Disseminate): (1) Pada tahap define terdapat satu resep acuan terpilih dari tiga resep acuan yang ada, penilaian dilakukan oleh 3 dosen dan terpilihlah resep 3; (2) Tahap design dimulai dengan melakukan perancangan formulasi dengan bahan substitusi puree ubi ungu dengan persentase 25%,35%, dan 50% kemudian dilakukan uji sensori dengan 5 panelis: 2 dosen dan 30 mahasiswi boga dan mendapatkan rerata tertinggi pada formula 2 (35%); (3) Tahap develop merupakan tahap uji coba yang dilakukan oleh 3 dosen ahli, pada tahap ini dilakukan proses validasi yang dapat dilakukan sebagai tahap perbaikan produk. Hasil validasi menyatakan bahwa produk pengembangan dapat diterima dan dapat dilanjutkan. Setelah dilakukan proses validasi kemudian dilanjutkan dengan uji sensoris dengan 30 panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga dan mendapatkan hasil tidak terdapat perbedaan antara produk acuan dengan produk pengembangan; (4) Tahap disseminate dilakukan dengan uji sensoris 60 panelis yakni peserta festival kuliner Bhojana Boga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) resep yang tepat untuk produk Wingko adalah pengembangan Wingko terhadap penambahan ubi ungu 35%; (2) produk dikemas menggunakan kertas nasi lengkap dengan logo, headline, subheadline; (3) daya terima masyarakat dengan produk Wingko rata-rata dari segi aroma,warna,rasa,tekstur; (4) menganalisis kandungan gizi pada produk Wingko protein 2,70 %, lemak 2,59 %, karbohidrat 1,59 %, kadar air 45,29 %, kadar abu 1,02 %; (5) Harga jual produk yaitu Rp.12.000 dengan break even point 103 unit.

1. Introduction

Wingko, yang juga dikenal sebagai Wingko Babat, ialah makanan lezat tradisional Indonesia yang terbuat dari kelapa muda. Makanan manis ini disukai karena teksturnya yang kenyal dan rasa kelapa yang kaya, sehingga menjadi camilan yang digemari di seluruh nusantara. Wingko sudah mengalami transformasi yang menyenangkan, memamerkan beragam rasa yang menggoda selera. Dari kekayaan kelapa yang lembut hingga rasa manis durian yang kuat, saripati nangka yang eksotis, dan daya tarik coklat yang memanjakan, setiap gigitan menawarkan pengalaman yang unik. Makanan yang disukai ini tidak lagi terbatas pada bentuk tradisional. Sekarang hadir dalam bentuk bulat, segitiga, dan persegi, yang menarik bagi mata dan lidah. Selain itu, desain kemasan yang kreatif menarik perhatian konsumen, membuat camilan lezat ini tak tertahankan. Terlepas dari inovasi ini, penggunaan tepung beras ketan klasik tetap menjadi fondasi yang berharga dari evolusi kuliner ini.

Tepung beras ketan, yang berasal dari beras ketan yang digiling dengan saksama, hanya mengandung 1-2% amilosa. Kandungan amilosa yang rendah ini menghasilkan tekstur lengket yang unik, sehingga menjadi bahan penting dalam berbagai kuliner lezat, seperti Wingko dan mochi, yang membutuhkan konsistensi kenyal. Kegunaannya tidak ada duanya (Winarno,2002).

Ubi ungu yang sangat melimpah khususnya di daerah Wonogiri di memanen ubi ungu di lahan sekitar 3000 meter persegi bisa menghasilkan sekitar 4ton ubi. Dalam penelitian ini, saya memilih ubi jalar ungu sebagai bahan utama pembuatan Wingko karena ketersediaannya yang melimpah. Tetapi daya terima masyarakat terhadap produk pengembangan berbahan baku ubi ungu masih rendah. Pilihan ini mencerminkan potensinya untuk dijadikan sebagai bahan alternatif atau pengganti yang berharga dalam produksi kue (solopos,espos.id, 2024).

Tingkat kesukaan masyarakat terhadap Wingko belum tinggi karena beberapa faktor, seperti kurangnya variasi rasa, kemasan yang kurang menarik, dan kemungkinan adanya persaingan dengan makanan lainnya. Penelitian tentang memanfaatkan substitusi puree ubi ungu

pada proses pengembangan Wingko ini juga terus berkembang. Disisi lain ubi ungu bisa dimanfaatkan sebagai pewarna alami ini masih terbilang cukup sedikit pemanfaatannya. Maka dari itu Wingko ubi ungu menjadi tujuan hasil akhir proyek ini.

Dengan demikian, untuk menghasilkan makanan alternatif yang bisa dibuat dengan bahan pangan lokal. Penelitian ini perlu dilakukan substitusi puree ubi ungu saat membuat Wingko. Studi ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan, penyajian, kemasan, tingkat kesukaan masyarakat, harga jual dan kandungan gizi pada Wingko ubi ungu. Selain itu, para peneliti memilih ubi jalar ungu karena kepopulerannya di kalangan konsumen, yang dikaitkan dengan rasa dan aromanya yang unik. Dengan memasukkan ubi jalar ungu ke dalam produksi Wingko, ada kemungkinan besar bahwa Wingko yang dihasilkan akan diterima dengan baik oleh masyarakat. Pilihan ini mencerminkan upaya yang disengaja untuk meningkatkan keragaman rasa, aroma, dan daya tarik visual Wingko.

2. Method

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D. Model ini terdiri dari 4

Tempat Penelitian: Laboratorium Boga, Departemen Boga Busana Rias, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Yogyakarta, Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu Penelitian : Penelitian mulai 10 Oktober 2023 – 28 Mei 2024.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu tepung ketan, kelapa parut, ubi ungu, gula, garam, vanili. Kemudian bahan – bahan tersebut diproses menggunakan alat berupa kompor, pan bulat, spatula, bowl, blender. Prosedur Pengembangan 1. Tahap Define Deskripsi tahap define merupakan tahapan awal yang dilakukan dengan mencari resep acuan. Resep acuan yang dibutuhkan sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Meski resep sudah teruji, peneliti harus melakukan pengujian kembali di Laboratorium Tata Boga UNY yang hasilnya akan dianalisis oleh dosen pembimbing. Sehingga diperoleh produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang seharusnya. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan Wingu dalam tahap selanjutnya. Literasi resep dan referensi. Penulis menemukan 3 resep acuan yang mengolah Wingu dengan informasi takaran bahan yang berbeda. Resep acuan dapat di tampilkan dalam tabel.

Tabel 3.1 Acuan Bahan

No.	Bahan	R1	R2	R3
1.	Tepung Ketan	250 g	125 g	250 g
2.	Kelapa Parut	200 g	1 buah	180 g
3.	Gula	100 g	100 g	100 g
4.	Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
5.	Vanili	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
6.	Santan	200 ml		100 ml
7.	Telur			1 btr
8.	Daun Pandan	1 lembar		1 lembar
9.	Air kelapa		100 ml	
10.	Air	100 ml		50 ml

Sumber: Detik.com (2021), Kompas (2023), Fimela.com (2024)

Tahap Design

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat produk awal atau rancangan produk setelah memperoleh satu resep acuan yang paling baik dalam pembuatan Wingu. Proses pengolahan pada Wingu akan dibedakan menjadi uji coba 3 resep dengan 1 resep acuan hingga menghasilkan 1 resep dengan

sensoris yang paling baik. Jumlah *puree* ubi ungu yang disubstitusikan ada beberapa tahapan, yaitu 25%, 35% dan 45%. Uji coba 3 resep pengembangan ini akan dibuat secara bersamaan dengan 1 resep acuan dan diuji secara sensoris oleh panelis sebanyak 3 orang. Sehingga diperoleh 1 resep produk pengembangan.

Tahap Develop

Dalam tahap ini, terdapat kegiatan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Beberapa saran yang digunakan untuk memperbaiki rancangan resep yang telah diuji coba. *Develop* testing merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini, dicari data respons, reaksi atau komentar dari sasaran hasil produk pengembangan. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk Wingu. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Tahap Disseminate

Berisi uraian dan langkah pada tahap disseminate. Tujuan tahap disseminate: mengetahui tingkat penerimaan produk acuan dan produk pengembangan pada skala luas Uji tingkat kesukaan produk acuan dan produk pengembangan dengan 60 panelis tidak terlatih (masyarakat umum/target konsumen). Bila hasil pengujian tingkat kesukaan sudah diperoleh, maka dilanjutkan dengan perhitungan uji t sampel berpasangan untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat kesukaan produk acuan dan produk pengembangan terpilih. Pemotretan bahan baku, produk acuan dan pengembangan. Pameran Inovasi Produk Boga.

3. Results and Discussion

Pada tahap ini juga peneliti harus menggunakan tiga sumber resep acuan dalam proses pembuatan produk yaitu detik.com (resep1), Kompas (resep 2), fimela.com (resep 3). yang dapat dilihat pada Tabel 6 *define*, sehingga mendapatkan resep acuan yang sesuai pada pengembangan produk. Kriteria Wingko yang diinginkan adalah lembut berserat, dan kenyal.

Tabel 4. 1 Define Resep Acuan

No.	NAMA BAHAN (gram)	RESEP ACUAN 1 (Detik.com)	RESEP ACUAN 2 (Kompas.com)	RESEP ACUAN 3 (Detik.com)
1	Tepung Ketan	250 g	125 g	250 g
2	Kelapa Parut	200 g	1 buah	180 g
3	Ubi Ungu	-	-	-
4	Gula	100 g	100 g	100 g
5	Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
6	Vanili	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
7	Santan	200 ml		100 ml
8	Telur			1 btr
9	Daun Pandan	1 lembar		1 lembar
10	Air kelapa		100 ml	
11	Air	100 ml		50 ml

Sumber: Detik.com (2021), Kompas (2023), Fimela.com (2024)

Hasil yang diperoleh dari uji coba tersebut menghasilkan Wingu ini sudah sesuai dengan rancangan persentase tersebut, karena jika persentase *puree* ubi ungu melebihi 35% rasa yang diharapkan tidak sesuai karena pengaruh *puree* ubi ungu itu sendiri.

Tabel 4. Rancangan Resep Wingu

No.	Nama Bahan	Resep Acuan	Resep Pengembangan		
			F1 (25%)	F2 (35%)	F3 (45%)
1.	Ubi Ungu	-	31,25 g	43,75 g	56,25 g
2.	Tepung Ketan	125 g	93,75 g	81,25 g	68,75 g
3.	Kelapa Parut	300 g	300 g	300 g	300 g
4.	Gula	100 g	100 g	100 g	100 g
5.	Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
6.	Vanili	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
7.	Air Kelapa	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml

Sumber : Dokumentasi pribadi

Tabel 4. 3 Hasil Uji Resep Formula

Parameter	Sampel Produk Pengembangan		
	F1 (25%)	F2 (35%)	F3 (45%)
Bentuk	Bulat	Bulat	Bulat
Ukuran	20 gram	20 gram	20 gram
Warna	Ungu muda	Ungu pekat	Ungu pekat
Aroma	Khas perpaduan kelapa dan ubi ungu.	Khas perpaduan kelapa dan ubi ungu.	Khas perpaduan kelapa dan ubi ungu.
Rasa	Sedikit netral dan manis.	Netral manis dan Rasa ubi ungu.	Netral manis dan Rasa ubi ungu.
Tekstur	Kenyal dan lembut	Kenyal dan lembut	Kenyal dan Lembek
Hasil			

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada tahap selanjutnya setelah design yaitu, tahap develop. Proses tahapan develop ini menggunakan F2 (35%) yang telah terpilih sebagai resep acuan pengembangan. Hal ini dilakukan untuk penyesuaian resep dan melakukan evaluasi oleh para ahli atau expert appraisal terhadap formula yang terpilih dengan validasi I hingga validasi II.

Berikut formula acuan pengembangan terpilih pada tahap sebelumnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Formula Terpilih.

No.	Nama Bahan	Resep Acuan	Resep Pengembangan (35 %)
1	Ubi Ungu	-	43,75 g
2	Tepung Ketan	125 g	81,25 g
3	Kelapa Parut	1 buah	1 buah
4	Gula	100 g	100 g
5	Garam	½ sdt	½ sdt
6	Vanili	½ sdt	½ sdt
7	Air Kelapa	100 ml	100 ml

Kemasan dan Penyajian Produk

Kemasan produk Wingko adalah menggunakan kertas nasi batik sehingga wujud fisik produk dapat terlihat oleh konsumen. Selain itu pada kemasan produk juga terdapat logo sebagai identitas produk. Berikut adalah gambar 4.3 kemasan untuk produk Wingko.



Gambar 4.1 Kemasan Produk
 Sumber: Dokumentasi pribadi

Komposisi dan Informasi Nilai Gizi

Analisis uji proksimat ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kelayakan pada produk Wingu yang mencakup unsur kadar air, kadar abu, protein, lemak, dan karbohidrat. Pada bagian proses uji proksimat diserahkan kepada pihak yang bertanggung jawab dan mempunyai wewenang dalam pengujian suatu produk, maka dari itu produk Wingu melakukan uji proksimat di Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi DIY pada tanggal 18 Februari 2025. Berikut adalah hasil dari uji proksimat dari produk Wingu:

Tabel 4. Analisis Uji Proksimat

Kandungan	Sampel	
	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Total Protein	3,50 %	2,70 %
Total Lemak	2,41 %	2,59 %
Total Karbohidrat	2,98 %	1,59 %
Kadar Air	39,28 %	45,29 %
Kadar Abu	1,06 %	1,02 %

Sumber: LAB Dinas Kesehatan Yogyakarta (2025)

Harga Jual dan Break Even Point

Harga jual menentukan suatu harga dari produk yang akan dijual. Selain itu penentuan harga jual juga sangat penting untuk mengetahui keuntungan pada penjualan produk dan berguna dalam jangka waktu yang cukup panjang sehingga dapat dilakukan penyesuaian pada situasi ekonomi tertentu.

HPP = biaya produksi + (% laba + biaya produksi)

$$= 19.519 + (20\% + 19.519)$$

$$= 19.519 + 3.903$$

$$= 23.422$$

1 Resep menghasilkan 2 pax

Harga per 1 Box yaitu HPP : JULMAH BOX

$$= 23.422 : 2 = 11.711$$

Harga perhitungan harga jual dibulatkan menjadi Rp 12.000

Harga jual = Rp.12.000.

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya Tetap (Bulan)}}{\text{Harga Jual} - \text{Biaya Variabel (margin kontribusi)}}$$

$$\text{Per unit} = \frac{30.000}{12.000 - 11.711}$$

4. Conclusions

Resep yang sesuai dalam pembuatan Wingu adalah dengan substitusi bahan *puree* ubi ungu sebanyak 35%. Bahan pada resep pembuatan Wingu seperti berikut: ubi ungu, tepung ketan, gula, kelapa parut, vanili, air kelapa, garam. Teknik yang digunakan pada proses pembuatan Wingu tersebut berupa pengukusan, pencampuran adonan, pemanggangan dan pengemasan. Produk yang dihasilkan sebanyak 20 pcs dalam satu resep dengan berat bersih 400 gram per produk.

Produk Wingu dikemas menggunakan kemasan jenis kertas nasi dengan ukuran 7x7 cm dan di masukan ke paper bag. Penambahan logo pada produk juga digunakan untuk menambah kesan estetika serta memberikan pengenalan produk kepada konsumen. Selain itu, pemilihan jenis kertas nasi batik sebagai kemasan juga berguna karena produk dapat lebih bagus kualitasnya dan di tambah paper bag memudahkan untuk membawanya dan daya tarik pembeli.

Berdasarkan hasil uji kesukaan masyarakat terhadap produk Wingu dengan parameter sensoris yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan sifat keseluruhan (overall) cenderung positif atau diterima oleh masyarakat dengan skor penerimaan warna sebesar 4,25, aroma sebesar 4,06, rasa 4,03, tekstur 4,06, dan sifat keseluruhan yaitu 4,11. Hasil uji kesukaan tersebut diperoleh dari 60 panelis tidak terlatih yang telah mengisi borang parameter sensoris. Berdasarkan Hasil analisa kandungan gizi di lihat dari hasil laboratorium pada produk wingu dengan total protein 2,70 %, lemak 2,59 %, karbohidrat 1,59 %, kadar air 45,29 %, kadar abu 1,02 %. Berdasarkan perhitungan harga jual Rp.12.000 pada produk Wingko ubi ungu dengan substitusi *puree* ubi ungu, dan dengan *break even point* (BEP) 103 unit.

References

- Alfabeta., S. (. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Retrieved from Bandung: Alfabeta.
- Aurodigo. (2024, Juni). Retrieved from Informasi Tepung Ketan Putih Rose Brand: <https://www.aurodigo.com/informasi-tepung-ketan-putih-rose-brand>
- detikjateng. (2022). Sejarah Wingko Babat Khas Semarang Ternyata dari Lamongan sejak 1898. <https://www.detik.com/jateng/kuliner/d-6201539/sejarah-wingko-babat-khas-semarang-ternyata-dari-lamongan-sejak-1898>.
- Ermanja, M. (2023). *anili Bubuk : Memahami Penggunaan dan Manfaatnya sebagai Pemberi Aroma Wangi*. Retrieved from Global Solusi Igridia: <https://globalsolusiingredia.com/blog/v-anili-bubuk--memahami-penggunaan-dan-manfaatnya-sebagai-pemberi-aroma-wangi>
- Hanacaraka. (2013). *Wingko babat*. Retrieved from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Wingko_babat
- Hayati, U. N. (2016). *Pengaruh Penggunaan Ubi Ungu Terhadap Kualitas Kue Wingko*.
- Herdyanto, R. (2011). *Metode Cost Plus & Mark Up Dalam Menentukan Harga Jual Produk Ekspor*. Digilib.Uns.Ac.Id.
- Hikmat, W. R. (2020). Penerapan Metode Mark- Up Pricing Untuk Menentukan Harga Jual Kaos Polos Pada Ukm Suckseed Konveksi Di Tasikmalaya. *Jurnal Mahasiswa Industri Galuh*, 1(01), 62–68.
- M, S. (2023). *Manfaat ubi ungu*. Retrieved from <https://www.gramedia.com/best-seller/manfaat-ubi-ungu/?srsltid=AfmBOop6XcsoCyKy227aLfKy5oTvSli04EIS6k2w0IQMiUU>
- Mentari, A. E. (2024). *Resep Wingko Babat Enak dan Lembut, Bikin Sendiri di Rumah*. Retrieved from KOMPAS.com: <https://www.kompas.com/food/read/2024/09/01/090300675/resep-wingko-babat-enak-dan-lembut-bikin-sendiri-di-rumah>
- Meroekh, H. M. (2018). Perhitungan Harga Pokok Produksi dalam Menentukan Harga Jual Melalui Metode Cost Plus Pricing. *Journal Of Management*, 7(2), 181–205.
- Pane, M. D. (2024). *7 Manfaat Ubi Ungu bagi Kesehatan dan Cara Mengolahnya*. Retrieved from Alodokter.com: <https://www.alodokter.com/manfaat-ubi-ungu-enak-dimakan-hingga-antikanker>
- PBPOM. (2019). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Pangan. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia*.
- Praditya, M. D. (2024). *Bulukerto Wonogiri Jadi Sentra Ubi Madu, Diminati Pasar Lokal hingga Ekspor*. Retrieved from SOLOPOS.com: <https://solopos.espos.id/bulukerto-wonogiri-jadi-sentra-ubi-madu-diminati-pasar-lokal-hingga-ekspor-1971258>
- Purwanto, E. &. (2020). Analisis Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Dalam Penetapan Harga Jual. *Journal of Applied Managerial Accounting*, 4(2), 248–253. Retrieved from <https://doi.org/10.30871/jama.v4i2.2402>
- Rahayu, F. R. (2019). Substitusi Ubi Jalar Ungu Dalam Pembuatan Mi Basah Sebagai Panganekaragaman

Pangan. *Repository*.

- Rahma, I. (2022). Vanili Bubuk. <https://www.fimela.com/food/read/4972506/mengenal-perbedaan-ekstrak-vanili-essens-vanili-dan-bubuk-vanili>.
- Rahmawati, M. A. (2023, Oktober Rabu). *Detik Jateng*. Retrieved from <https://www.detik.com/jateng/kuliner/d-6977153/resep-wingko-babat-rumahan-enak-dan-mudah-dibuat>
- Rahmayani. (2019). Kadar protein, zat besi, dan uji keesukaan sosis tempe dengan penambahan tepung daun kelor. *Jurnal Indonesia Berdaya*, 3(3), 379-384.
- Rohmitriasih, M. (n.d.). Mengenal Tepung Ketan, Bahan Pembuatan dan Manfaat. *Mimi Rohmitriasih*, <https://www.fimela.com/food/read/4969984/mengenal-tepung-ketan-bahan-pembuatan-dan-manfaatnya?page=2>.
- Silmi Nurul Utami. (2022). Senyawa Garam: Pengertian, Jenis, dan Contohnya. <https://www.kompas.com/skola/read/2022/04/23/152915469/senyawa-garam-pengertian-jenis-dan-contohnya>.
- Soekarto. (1979). Pangan Semi Basah Ketahanan dan Potensinya dalam Gizi. Pusat Pengembangan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor,.
- SPSS. (2025). *Statistical Package for the Social Sciences. Untitled[DataSet0]-IBM SPSS Statistics Data Editor*. Retrieved from SPSS.
- Sri Wahyudianti, M. (2020). *Uji Kesukaan Hasil jadi Wingko Bahan Dasar Campuran Tepung Gapek dan Tepung Ketan*. Retrieved from Repository: <https://repository.ampta.ac.id/921/>
- Subagio. (2023). Kelapa Parut. <https://www.delficoklat.com/blog/kelapa-parut#:~:text=Kelapa%20parut%20ada%20gurih%20untuk%20dimasak>.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Retrieved from Bandung: Alfabeta.
- _____. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R%D*. Retrieved from Bandung: Alfabeta.
- Viktoriaanggarita, S. (2023). Substitusi Tepung Ubi Ungu Pada Pengembangan Purple Pie With Pineapple Vla. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/59328-166042-1-SM.pdf.
- Wahyudi. (2013). Pengertian Gula Pasir dan Manfaatnya. <https://oneseach.id/Record/IOS2728.26645/Details>.
- Wijayanti, E. (2024). *Resep Wingko Babat Empuk yang Cocok untuk Teman Minum Teh*. Retrieved from Fimela: <https://www.fimela.com/food/read/4679107/resep-wingko-babat-empuk-yang-cocok> <https://www.fimela.com/food/read/4679107/resep-wingko-babat-empuk-yang-cocok-untuk-teman-minum-teh>