

PEMANFAATAN PUREE TALAS SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN FARAFALLE RENDANG

Adilla Armeny Balqis¹, Fitri Rahmawati¹

^{1,2}Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : adillaarmeny.2019@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan dan memanfaatkan talas sebagai makanan modern; (2) meningkatkan nilai jual talas; (3) mengurangi penggunaan tepung terigu. Penelitian dan pengembangan produk dilakukan pada bulan Februari – Mei 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, and Dessiminate*). (1) *Define*, menemukan 3 resep acuan; (2) *Design*, merancang resep baru; (3) *Develop*, validasi 1, evaluasi; (4) *Dessiminate*, uji kesukaan masyarakat. Hasil dari penelitian ini adalah : (1) produk Farfalle Pasta dengan bahan baku 30% puree talas; (2) tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk Farfalle Talas dengan nilai rerata keseluruhan 0,0 atau disukai sehingga menunjukkan bahwa produk dapat diterima masyarakat.

Kata kunci : *puree talas, farfalle pasta*, substitusi

PENDAHULUAN

Terigu sebagai bahan baku dalam pembuatan pasta tersebut merupakan produk yang bahan utamanya tidak ada di Indonesia, jadi untuk pembuatan terigu harus mengimpor gandum dari negara lain. Penggunaan terigu yang sangat tinggi di Indonesia dan banyak produk yang menggunakan terigu sebagai bahan utama. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu diperlukan upaya untuk mengurangi penggunaan terigu tersebut. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah memanfaatkan produk hasil bumi Indonesia yaitu dengan memanfaatkan talas sebagai bahan utama pada pembuatan beberapa makanan. Talas yang ditanam untuk dimakan umbinya memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Talas tidak dapat dikonsumsi langsung karena getah yang terkandung di dalam talas ini mengakibatkan gatal, oleh karena itu talas harus dimasak dalam pengolahannya.

Talas juga menjadi makanan pokok bagi beberapa daerah di Indonesia yang tidak bisa menghasilkan padi karena kondisi alamnya, yaitu Kepulauan Mentawai dan Papua yang diolah dengan cara dikukus, direbus, digoreng, dan dipanggang. Selain

dikonsumsi langsung, talas dapat dijadikan tepung untuk dialah menjadi makanan tradisional lainnya bahkan untuk membuat kue. Talas memiliki rasa alami manis dan pedas, dan sifatnya netral. Umbinya juga berkhasiat untuk anti-radang dan mengurangi bengkak walaupun sedikit beracun. Walaupun mengandung karbohidrat yang tinggi, talas juga mengandung komposisi lainnya seperti protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin C, tiamin, riboflavin, dan niasin (Suminarti, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Departemen Biologi Undip (2017), penyimpanan umbi talas pada maksimal hari ke-15 ditemukan kerusakan tertingi yaitu pertumbuhan mikroorganisme jamur. Pertumbuhan jamur pada permukaan talas mempengaruhi metabolisme umbi karena mempengaruhi tingkat laju respirasi umbi talas. Selain tumbuh jamur pada permukaan umbi talas, kemunculan tunas juga menunjukkan lama masa penyimpanan talas. Kemunculan tunas pada umbi talas dapat menjadi acuan untuk penggunaan produk tersebut karena pada umbi yang sudah muncul tunas berarti sudah terjadi proses kimiawi sehingga menurunkan kualitas umbi tersebut.

Konsumsi makanan khas dari negara Italia, yaitu pasta sangat banyak menjadi

pilihan bagi mayoritas masyarakat Indonesia. Menurut lembaga amal Oxfam, survey menunjukkan pasta menjadi makanan paling populer mengalahkan nasi, daging, dan pizza (BBC News, 2011). Survey ini menunjukkan popularitas pasta sudah ada sejak sebelum tahun 2011, kepopuleran ini tidak hanya di negara Eropa, melainkan sudah hamper di seluruh dunia salah satunya Indonesia. Pasta menjadi pilihan menu makanan cepat atau mudah disajikan, pasta juga bisa disajikan dalam jamuan santai, semi formal, bahkan untuk jamuan formal.

Farfalle merupakan salah satu dari berbagai jenis pasta, disebut *farfalle* karena bentuknya yang menyerupai pita atau kupu-kupu. Bahan utama pembuatan pasta ini juga menggunakan terigu. Untuk mengurangi penggunaan terigu, pada penelitian ini pembuatan *farfalle* menggunakan *puree* talas untuk men-substitusi terigu sebagai bahan utamanya. Kandungan karbohidrat yang tinggi pada talas juga dapat menggantikan penggunaan terigu untuk sumber karbohidrat.

Pengembangan *farfalle* talas ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan dan memanfaatkan talas sebagai makanan modern; (2) meningkatkan nilai jual talas; (3) mengurangi penggunaan tepung terigu. Penelitian ini diharapkan dapat: (1) menemukan produk baru yang menggunakan talas sebagai bahan utamanya; (2) mengurangi ketergantungan pada penggunaan tepung terigu di Indonesia.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Dessiminate*) dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) *Define*, mengkaji resep-resep dari sumber terpercaya, kemudian membandingkan formula masing-masing resep untuk menentukan resep acuan.
- 2) *Design*, merancang produk berdasarkan hasil analisis produk acuan dengan menambah *puree* talas. Pada tahap ini yang

dirancang oleh peneliti yaitu bahan atau komposisi, ukuran atau porsi, teknik olah, dan tampilan produk.

- 3) *Development or Production*, mengembangkan resep dengan konsep prodduk yang telah dirancang. Pada tahap ini dilakukan pembuatan dan pengujian produk yaitu uji coba produk pertama, uji coba produk kedua, dan uji coba panelis sebelum pameran.
- 4) *Dissemination*, melakukan publikasi atau pameran produk hasil pengembangan pada konsumen.

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan analisis data secara deskriptif dan uji t berpasangan pada hasil sensoris skala terbatas. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu organoleptic (warna, rasa, aroma, dan tekstur), penyajian, dan penilaian keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Resep yang digunakan terdiri dari dua resep, yaitu resep acuan (RA) dan resep pengembangan (RP). Resep acuan didapatkan setelah menguji dari 3 resep dari referensi baik dari buku dan *jobsheet*.

Ketiga resep dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Bahan	R1	R2	R3
1.	Tepung terigu pro sedang	-	390gr	-
2.	Tepung terigu pro tinggi	450gr	-	500gr
3.	Telur	5 butir	4 butir	4 butir
4.	Soda kue	-	-	1gr
5.	Olive oil	15ml	2 sdt	-
6.	Garam	secubit	¼ sdt	5gr
7.	Minyak goreng	-	-	1sdm

Keterangan :

R1 = sumber referensi 1 (Buku Professional Cooking)

R2 = sumber referensi 2 (Buku "The Pasta")

R3 = sumber referensi 3 (Jobsheet Mi Telur MK TPM)

Ketiga resep acuan diuji coba dan diuji secara sensoris, dan terpilih satu resep acuan dari tiga resep tersebut. Tahap ini disebut dengan tahap *define*, kemudian dilakukan uji 3 resep dengan 5 panelis dan menghasilkan rata-rata sebagai berikut:

Bahan	Jumlah
Tepung terigu protein tinggi	500gr
Telur	4 butir
Soda kue	1gr
Garam	5gr
Minyak goreng	1 sdm

Tabel 1. Rata-rata Uji sensoris tahap *define*

Uji sensoris	Sampel		
	RA 1	RA 2	RA 3
Warna	3,6	3,8	4,4
Aroma	3	3,2	3,8
Rasa	3,4	3,2	4,2
Tekstur	3,8	3,6	4,4
<i>Overall</i>	3,8	3,6	4,4

Berdasarkan rata-rata uji sensoris tersebut, Resep Acuan 3 (RA 3) lebih disukai para panelis. Jadi untuk resep acuan 2 menggunakan resep sebagai berikut :

Setelah menganalisis resep acuan, resep tersebut akan digunakan untuk penelitian yang dikembangkan untuk pembuatan dengan menggunakan *puree* talas dengan menggunakan 30%, 40% dan 50% *puree* talas untuk menggantikan terigu. Resep ini diuji sensoris bersama dengan resep acuan terpilih dan 3 resep pengembangan. Uji sensoris dilakukan oleh dosen pembimbing, dan 4 mahasiswa boga lainnya. Berdasarkan uji panelis, diperoleh rata-rata uji sensoris sebagai berikut :

Tabel 2. Rata-rata uji sensoris Resep Pengembangan

Uji sensoris	Sampel		
	RP 30%	RP 40%	RP 50%
Bentuk	4,6	4,4	3,8
Ukuran	4,2	4,2	4
Warna	4	4,2	3,2
Aroma	4	4,2	3,6
Rasa	4,4	4,4	3
Tekstur	4,2	4,4	3,8
<i>Overall</i>	4,2	4,4	3,4
Total	29,6	25,8	24,8

Setelah dilakukan uji kesukaan pada tahap *design*, maka diperoleh Resep Pengembangan dengan penggunaan *puree* talas sebanyak 30%. Berdasarkan komentar dari para panelis, untuk resep 30% talasnya memang kurang terasa, tetapi dilihat dari segi bentuk, tekstur, dan warna, substitusi 30% menjadi pilihan untuk menjadi resep pengembangan.

Tabel 3. Rata-rata uji sensoris Tahap *Develop*

Uji sensoris	Nilai Rerata	
	Resep Acuan	Resep Terpilih
Bentuk	4,4	4,6
Ukuran	4,2	4,2
Warna	4,2	4
Aroma	4,2	4
Rasa	4,4	4,4
Tekstur	4,4	4,2
Penyajian	3,3	3,7
Kemasan	4	4
<i>Overall</i>	4,4	4
Total	33,1	37,1

Berdasarkan hasil rerata dari uji sensoris tahap *develop*, disimpulkan bahwa produk pengembangan dapat diterima oleh masyarakat, namun tidak memiliki perbedaan yang jauh dengan produk acuan terpilih.

Pada tahap ini validasi dilakukan satu kali karena penguji telah menerima produk, sehingga tidak perlu untuk melakukan validasi selanjutnya.

Tabel 4. Rekapitulasi data uji Tahap *Dessiminate*

Sifat Sensoris	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Warna	3,93	4,53
Aroma	4,03	4,57
Rasa	4,10	4,57
Tekstur	4,07	4,57
Kemasan	4,13	4,57
Keseluruhan	4,17	6,23

Untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak pada kedua produk dilakukan uji T berpasangan.

Paired Sample T-Test

Disebut juga uji T sampel berpasangan biasanya digunakan untuk menguji dua sampel yang berpasangan, apakah sampel tersebut memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda.

Tabel 5. Sample Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	warna acuan	3.93	30	.640	.117
	warna pengembangan	4.53	30	.507	.093
Pair 2	aroma acuan	4.03	30	.669	.122
	aroma pengembangan	4.57	30	.504	.092
Pair 3	rasa acuan	4.10	30	.607	.111
	rasa pengembangan	4.57	30	.504	.092
Pair 4	tekstur acuan	4.07	30	.583	.106
	tekstur pengembangan	4.57	30	.504	.092
Pair 5	kemasan acuan	4.13	30	.629	.115
	kemasan pengembangan	4.57	30	.504	.092
Pair 6	keseluruhan acuan	4.17	30	.461	.084
	keseluruhan pengembangan	6.23	30	9.035	1.650

Tabel 6. *Sample Correlation*

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	warna acuan & warna pengembangan	30	.007	.970
Pair 2	aroma acuan & aroma pengembangan	30	.147	.439
Pair 3	rasa acuan & rasa pengembangan	30	.034	.859
Pair 4	tekstur acuan & tekstur pengembangan	30	-.133	.484
Pair 5	kemasan acuan & kemasan pengembangan	30	-.138	.468
Pair 6	keseluruhan acuan & keseluruhan pengembangan	30	-.059	.756

Tabel 7. Paired Sample T-Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	warna acuan - warna pengembangan	- .600	.814	.149	-.904	-.296	-4.039	29	.000
Pair 2	aroma acuan - aroma pengembangan	-.533	.776	.142	-.823	-.244	-3.764	29	.001
Pair 3	rasa acuan - rasa pengembangan	-.467	.776	.142	-.756	-.177	-3.294	29	.003
Pair 4	tekstur acuan - tekstur pengembangan	-.500	.820	.150	-.806	-.194	-3.340	29	.002
Pair 5	kemasan acuan - kemasan pengembangan	-.433	.858	.157	-.754	-.113	-2.765	29	.010
Pair 6	keseluruhan acuan - keseluruhan pengembangan	-2.067	9.074	1.657	-5.455	1.322	-1.247	29	.222

t. tabel = 2.045

t hitung:

warna = -4.039 = 4.039 > 2.045 (Ada perbedaan signifikan)

Aroma = -3.764 = 3.764 > 2.045 (Ada perbedaan signifikan)

Rasa = -3.294 = 3.294 > 2.045 (Ada perbedaan signifikan)

Tekstur = -3.340 = 3.340 > 2.045 (Ada perbedaan signifikan)

Kemasan = -2.765 = 2.765 > 2.045 (Ada perbedaan signifikan)

Keseluruhan = -1.247 = 1.247 < 2.045 (Tidak Ada perbedaan signifikan)

Dari hasil uji t kedua produk tersebut memiliki perbedaan yang cukup signifikan dari hasil parameter sensoris terhadap resep produk acuan dan resep produk pengembangan. Uji kesukaan ini menghasilkan kesimpulan bahwa produk pengembangan lebih disukai.



Gambar 1. Farfalle Rendang

Penetapan Harga Jual dan BEP

No.	Bahan	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1.	Tepung Terigu	350 gr	12.000/kg	3.500
2.	Talas (<i>puree</i>)	150 gr	15.000/kg	225
3.	Telur Ayam	4 butir	2000/butir	8.000
4.	Minyak Goreng	1 sdm	12.000/ ¹ / ₂ liter	360
5.	Garam	5 gr	5000/ ¹ / ₂ kg	250
Bahan saus				
6.	Bumbu rendang giling	1 bungkus		5.000
7.	Daun-daun	1 ikat		2.000
8.	Santan	1 kg		10.000
9.	Daging giling	¼ kg	140.000/kg	35.000
10.	Kacang merah	¼ kg	36.000/kg	9.000
Kemasan				
11.	<i>Foodpail</i>	10 pcs	19.000/pack	14.250
12.	<i>Sauce cup</i>	10 pcs	11.000/pack	3.300
13.	Logo	10 pcs	9000/lembar	3.375
Total bahan baku				94.260

No.	Item	Jumlah
1.	Food Cost (10 porsi)	94.260
2.	Labor Cost 5% dari food cost	4.713
3.	Overhead cost 5%	4.713
Total cost		103.686
4.	Profit 10% dari total cost	10.360
5.	Total harga	114.046
6.	Harga/porsi	11.405
7.	PPN dan service 10%	1.140
Total harga 1 porsi		12.545/13.000

Break Even Point (BEP)

Harga variable	= 9.426
Harga penjualan	= 13.000
Margin produk	= 13.000 – 9.426
	= 3.574
BEP Unit	= Modal : Margin
	= 105.000 : 3.574
	= 29 unit
BEP Rupiah	= Modal - (Harga
variable - margin)	
	= 105.000 - (9.426 -
3.574)	
	= 105.000 - 5.852
	= 99.150

Dari perhitungan tersebut Farfalle Rendang setidaknya harus terjual 29 box untuk mencapai titik kembali modal dan titik impas.

KESIMPULAN

Dari penelitian in dapat ditarik kesimpulan bahwa produk Farfalle yang dikenal sebagai makanan *western*, disajikan dengan bumbu rending agar diapat dinikmati bagi orang yang tidak menyukai banyak minyak. Produk pasta dengan substitusi *puree* talas diuji kepada orang-orang yang ditemui dijalan atau kepada orang yang bekerja dibidang selain boga.

Pengemasan dan penyajian akan menjaga kualitas dan rasa farfalle rending. Kemasan dengan menggunakan *foodpail* diharapkan memudahkan konsumen untuk membawa makanan tersebut.

SARAN

Dengan adanya menu inovasi terhadap pasta ini, dan pemanfaatan talas diharapkan inovasi ini dapat berkembang dan didukung dengan kandungan gizi yang pasti untuk memungkinkan orang yang tidak bisa memakan gluten bisa menikmati pasta dengan kandungan gluten yang dikurangi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam

proses penyusunan artikel ini, terutama kepada pihak industri, Dosen Prodi Pendidikan Tata Boga, serta tema-teman yang sudah berpartisipasi dalam melakukan pengisian data uji kesukaan, sehingga Artikel ini dapat terselesaikan dengan baik serta dapat di Informasikan kepada pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri, J. C. S., Haryanti, S., & Izzati, M. (2017). Pengaruh lama penyimpanan terhadap perubahan morfologi dan kandungan gizi pada umbi talas bogor (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). *Jurnal Akademika Biologi*, 6(1), 49-58.
- [2] Indonesia, S. N. (2009). Tepung terigu sebagai bahan makanan. *Badan Standardisasi Nasional, Jakarta*.
- [3] Aryani, T., Mu'awanah, I. A. U., & Widyantara, A. B. (2018). Karakteristik fisik, kandungan gizi tepung kulit pisang dan perbandingannya terhadap syarat mutu tepung terigu. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*, 2(2), 45-50.
- [4] Astawan, M., Nasution, N. A., & Wresdiyati, T. (2021). Fakta dan Manfaat Minyak Zaitun.
- [5] Orey, C. (2008). *Khasiat Minyak Zaitun*. PT Mizan Publika.
- [6] Nida, K., Husna, M., & Hakim, A. L. (2019). Proses Pembuatan Garam Dari Pemanfaatan Air Laut (Studi Kasus Petani Garam Desa Kedung Mutih Kecamatan Wedung Kabupaten Demak). *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 3(2).
- [7] Budiarto, H., & Rini, D. A. S. (2019). Fortifikasi Garam Dengan Bawang Dayak Untuk Meningkatkan Nutrisi Garam Konsumsi. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12(2), 104-111.
- [8] Sari, N. A., Syarif, W., & Holinesti, R. (2015). Pengaruh substitusi tepung talas terhadap kualitas cupcake. *Journal of Home Economics and Tourism*, 8(1).