

# DIVERSIFIKASI OLAHAN TEPUNG BERAS MENJADI KUE KEMBANG GOYANG ANEKA VARIAN RASA

Ratna Wylis Arief\*<sup>1</sup> dan Yulia Pujiharti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung

<sup>2</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor

\*Email: [r\\_wylis@yahoo.co.id](mailto:r_wylis@yahoo.co.id)

## ABSTRAK

Varian rasa kue kembang goyang yang sering dijumpai di pasar selama ini biasanya terbatas hanya pada 2 varian rasa yaitu original (gurih) dan manis. Padahal dengan menambahkan sedikit bahan pada proses pembuatannya, maka akan diperoleh kue kembang goyang dengan beberapa varian rasa yang bisa memperkaya jenis olahan pangan tradisional Indonesia dan bisa jadi lebih disukai dibandingkan dengan varian sebelumnya. Penelitian dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati, di Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, sejak bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2019. Perlakuan yang diterapkan adalah pembuatan kue kembang goyang dari tepung beras dengan 4 varian rasa yaitu: original (A), lada hitam (B), wijen (C), dan kacang tanah (D). Untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen dilakukan uji organoleptik dari warna, rasa, kerenyahan, dan penerimaan umum dari setiap varian kue kembang goyang. Untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan, dilakukan penghitungan harga titik impas dari masing-masing varian kembang goyang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kue kembang goyang varian rasa Wijen (C) dan varian rasa kacang tanah (D), mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan pada skala bisnis, karena kue kembang goyang varian rasa wijen paling disukai konsumen dengan skor penerimaan umum sebesar 4,27, sementara kue kembang goyang varian rasa kacang tanah (D), mempunyai harga titik impas yang terendah yaitu sebesar Rp. 692,06,-/buah, karena faktor rasa dan harga biasanya merupakan faktor utama bagi konsumen untuk memilih dan membeli suatu jenis makanan.

**Kata kunci:** Diversifikasi, tepung beras, kue kembang goyang, varian rasa

## PENDAHULUAN

Kue kembang goyang, merupakan kue tradisional Indonesia dengan bahan baku utamanya tepung beras, berbentuk bulat seperti bunga (kembang), dan dimatangkan dengan cara digoreng (Sugik, 2014). Kue kembang goyang dikenal sebagai makanan ringan, dan di beberapa tempat sering disebut dengan nama kue matahari, istilah matahari digunakan karena bentuk kue yang bulat dan mekar seperti bunga matahari. Bentuk cetakan kue kembang goyang menjadi ciri khas kue ini, memiliki bentuk seperti bunga/kembang, terbuat dari besi tua dan tebal (Fuadah dan Anna, 2016).

Kue kembang goyang biasanya disajikan pada acara-acara hari besar seperti hari raya Idul Fitri, upacara pernikahan, atau sebagai makanan khas yang dapat dijadikan buah tangan karena memiliki bentuk yang menarik. Bahan pokok pembuatan kue kembang goyang adalah tepung beras, telur, gula, garam, dan air. Dengan kombinasi bahan baku seperti itu, kue kembang goyang mempunyai nilai gizi yang cukup baik. Hasil penelitian Arief dan Pujiharti (2019), menunjukkan bahwa kue kembang goyang mempunyai kandungan kadar abu (0,52%), kadar protein (4,27%), kadar lemak (24,44%), kadar serat kasar (0,98%), kadar karbohidrat (67%). Selain itu per 100 gram kue kembang goyang juga mengandung vitamin B15 (0,11 mg), vitamin E (1,12 mg), dan energi (342,8 kal) (BPPI, 2016).

Selama ini varian rasa kue kembang goyang yang beredar di masyarakat hanya terdiri dari 2 varian rasa yaitu asin/gurih dan manis, padahal kue kembang goyang bisa dikembangkan menjadi aneka varian rasa dengan penambahan bahan-bahan lain seperti kacang tanah, wijen, dan lada hitam. Penambahan bahan-bahan tersebut selain dapat menambah cita rasa, juga dapat menambah nilai gizi dari kue kembang goyang. Kacang tanah mengandung lemak berkisar antara 44,2-56,0%; protein 17,2-28,8%; dan karbohidrat 21% (Purnomo dan Purnamawati, 2007), wijen kaya akan kalsium dengan kandungan 1.125 mg/100g (Mahmud *et al.*, 2009), dan lada hitam mengandung piperin yang mempunyai banyak manfaat antara lain dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Park *et al.*, 2012) dan dapat mengatasi penyakit seperti asma, saluran pernafasan, memperlancar aliran darah di sekitar kepala, dan sebagai afrodisia (Trivedi *et al.*, 2011)

Kacang tanah dan wijen banyak digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan kue-kue, namun belum banyak yang menggunakannya sebagai bahan tambahan pada pembuatan kue kembang goyang. Begitu juga

dengan lada hitam yang merupakan tanaman rempah khas Indonesia dan biasanya digunakan sebagai bumbu masak. Penambahan kacang tanah, wijen, dan lada hitam pada pembuatan kue kembang goyang di penelitian ini merupakan introduksi pengembangan pembuatan kue kembang goyang dengan berbagai varian rasa, oleh sebab itu perlu diketahui pula bagaimana tingkat penerimaan konsumen dan harga titik impasnya.

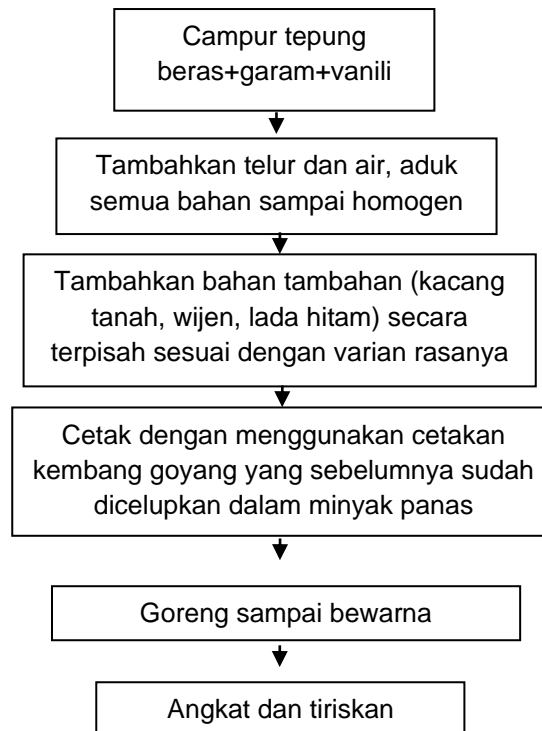
## METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati, di Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, sejak bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2019. Perlakuan yang diterapkan adalah pembuatan kue kembang goyang dari tepung beras dengan 4 varian rasa yaitu: original (A), lada hitam (B), wijen (C), dan kacang tanah (D).

Tabel 1. Bahan-bahan pembuatan kue kembang goyang

Bahan-bahan	Varian Rasa			
	Original Asin	Lada Hitam	Wijen	Kacang Tanah
Tepung beras (kg)	0,5	0,5	0,5	0,5
Telur ayam (butir)	1	1	1	1
Vanili (g)	2	2	2	2
Garam (g)	5	5	5	5
Gula (g)	0	0	<b>150</b>	0
Air (ml)	900	900	900	900
Kacang tanah (g)	0	0	0	300
Wijen (g)	0	0	<b>200</b>	0
Lada hitam bubuk (g)	0	<b>10</b>	0	0
Bahan bakar (gas)(kg)	0,75	0,75	0,75	0,75
Minyak goreng (lt)	0,5	0,5	0,5	0,5
Kemasan plastik (lembar)	1	1	1	1

Diagram alir pembuatan kue kembang goyang:



Untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen dilakukan uji organoleptik/sensoris terhadap warna, rasa, kerenyahan, dan penerimaan umum dari setiap varian kue kembang goyang. Uji penerimaan konsumen dilakukan menggunakan skala hedonik dengan skor 1-5, pada 30 orang responden, dengan kriteria: skor 1 (tidak suka), skor 2 (agak suka), skor 3 (netral), skor 4 (suka), skor 5 (sangat suka), dengan parameter yang diuji yaitu warna, rasa, kerenyahan, dan penerimaan umum. Pengujian menggunakan skala hedonik merupakan salah satu metode pengujian sensoris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kualitas beberapa jenis produk dan tingkat kesukaan dari suatu produk (Stone dan Sidel, 1993). Untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan, dilakukan penghitungan harga titik impas berdasarkan jumlah kue yang dihasilkan untuk 1 kali proses pembuatan dari masing-masing varian kue kembang goyang. Harga titik impas dihitung dengan menemukan titik dimana penjualan sama dengan biaya variabel ditambah dengan biaya tetap, dan besarnya laba adalah nol. Analisis titik impas dihitung menggunakan persamaan berdasarkan metode Garrison *et al.*, (2012), dengan rumus:

$$\text{Harga Titik Impas (Rp): } \frac{\text{Jumlah Input}}{\text{Jumlah output}}$$

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan bila terdapat perbedaan nilai tengah dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan tingkat kesukaan kue kembang goyang aneka varian rasa disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data Tingkat penerimaan konsumen terhadap kue kembang goyang aneka rasa

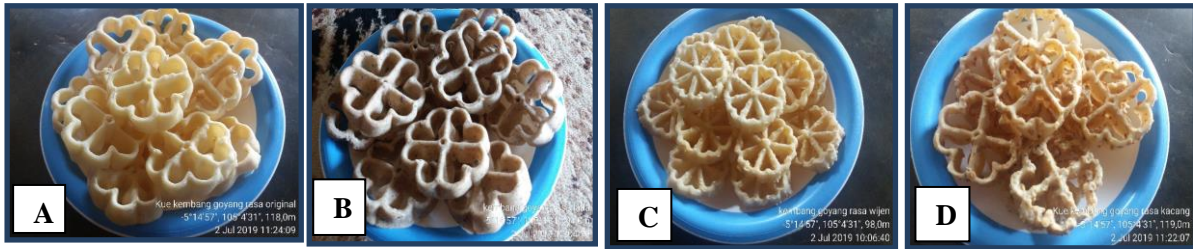
Perlakuan	Warna	Rasa	Kerenyahan	Penerimaan Umum
Original	3,93 (a)	3,57 (b)	3,77 (b)	3,77 (c)
Lada Hitam	3,30 (c)	3,10 (c)	3,53 (c)	3,40 (d)
Wijen	4,03 (a)	4,13 (a)	4,30 (a)	4,27 (a)
Kacang Tanah	3,73 (b)	4,07 (a)	4,13 (a)	4,00 (b)

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama, dan diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf 5%

Pengujian mutu sensoris dapat digunakan untuk menilai perubahan yang dikehendaki atau tidak dikehendaki dalam produk (Wagiyono, 2003). Hasil pengamatan terhadap tingkat kesukaan hasil kue kembang goyang aneka varian rasa (Tabel 2), menunjukkan bahwa kue kembang goyang rasa wijen merupakan varian yang paling disukai oleh konsumen. Hal ini terlihat dari skor penerimaan konsumen yang paling tinggi baik dari warna (4,03), rasa (4,13), kerenyahan (4,30), dan penerimaan umum (4,27), dibandingkan dengan varian kembang goyang yang lainnya. Penambahan biji wijen (*Sesamum indicum*) dapat meningkatkan nilai penerimaan konsumen terhadap suatu produk makanan, karena biji wijen yang digoreng atau disangrai akan mengeluarkan aroma wangi, yang dapat menutupi aroma langu atau aroma yang tidak disukai lainnya, sehingga dapat meningkatkan citarasa hasil makanan olahannya. Hal ini disebabkan karena biji wijen memiliki senyawa aromatik dan sifat minyak biji wijen yang dapat mengikat aroma. Menurut Putri dan Fibrianto (2018), komponen aromatik yang terdapat pada biji wijen adalah asam oleat, asam stearat, dan asam palmitat, yang terdiri dari 45-55% senyawa flavor yang bersifat non-volatil (tidak mudah menguap), komponen aromatik ini akan semakin kuat aromanya dan mudah menguap apabila mengalami proses pemanasan. Beberapa hasil penelitian terdahulu membuktikan bahwa penambahan biji wijen dapat meningkatkan aroma pada cake ampas tahu, susu kecipir, yoghurt buah bit, dan tempe kecipir (Wani *et al.*, 2015; Wirnaningsih dan Kurniawati, 2016; Guruh *et al.*, 2017; Santosa *et al.*, 2019). Selain memperbaiki aroma makanan yang dihasilkan, penambahan biji wijen juga dapat meningkatkan nilai kalsium dan fosfor pada makanan, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rahmah dan Sofyaningsih (2020), yang menunjukkan bahwa penambahan biji wijen pada kue pie susu, menghasilkan kadar kalsium sebesar 247,9 mg/100 g dan kadar fosfor sebesar 222,4

mg/100g, nilai ini sudah memenuhi kebutuhan harian untuk kalsium sebesar 195 mg /100 gram dan fosfor sebesar 210 mg/100 gram bahan dalam bentuk padat. Penampilan masing-masing varian kue kembang goyang disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Penampilan masing-masing varian kembang goyang



- Keterangan: A = kue kembang goyang rasa original asin/gurih  
B = kue kembang goyang rasa lada hitam  
C = kue kembang goyang rasa wijen  
D = kue kembang goyang rasa kacang tanah

Untuk mengetahui harga titik impas dari pembuatan kue kembang goyang, telah dilakukan penghitungan kebutuhan pembuatan kue kembang goyang (input) dan jumlah kembang goyang yang dihasilkan (output) untuk setiap varian rasa. Hasil penghitungan titik impas pembuatan kue kembang goyang aneka varian rasa disajikan dalam Tabel 3. Tabel 3. Harga titik impas pembuatan kue kembang goyang aneka rasa (1 kali proses pembuatan)

Uraian	Varian Rasa							
	Original Asin (Rp)		Lada Hitam (Rp)		Wijen (Rp)		Kacang Tanah (Rp)	
<b>Input</b>	Volume	Harga (Rp)	Volume	Harga (Rp)	Volume	Harga (Rp)	Volume	Harga (Rp)
Tepung beras (kg)	0,5	7.000	0,5	7.000	0,5	7.000	0,5	7.000
Telur ayam (butir)	1	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000
Vanili (g)	2	500	2	500	2	500	2	500
Garam (g)	5	100	5	100	5	100	5	100
Gula (g)	0	0	0	0	150	2.000	0	0
Air (ml)	900	0	900	0	900	0	900	0
Kacang tanah (g)	0	0	0	0	0	0	300	7.000
Wijen (g)	0	0	0	0	200	15.000	0	0
Lada hitam bubuk (g)	0	0	10	5.000	0	0	0	0
Bahan bakar (gas)(kg)	0,75	5.000	0,75	5.000	0,75	5.000	0,75	5.000
Minyak goreng (lt)	0,5	6.000	0,5	6.000	0,5	6.000	0,5	6.000
Upah kerja (OH)	0,25	15.000	0,25	15.000	0,25	15.000	0,25	15.000
Kemasan Plastik (lembar)	1	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000
Jumlah Input (A) (Rp)	-	36.600	-	41.600	-	53.600	-	43.600
<b>Output</b>								
Hasil kue kembang goyang (B) (buah)	45		45		55		63	
<b>Harga titik impas pembuatan kue kembang goyang per buah (C)(Rp) (C = A/B)</b>								
	813,33		924,44		974,54		692,06	

Sumber: Data olahan tahun 2019

Menurut Baru dan Turkino (2020), analisa titik impas merupakan keadaan di mana penjualan berada di tingkat laba sama dengan nol atau dengan kata lain produsen tidak mendapatkan laba dan juga tidak mengalami

rugi. Hasil penghitungan harga titik impas pembuatan kue kembang goyang aneka varian rasa (Tabel 3), menunjukkan bahwa kue kembang goyang varian rasa kacang tanah secara ekonomi paling menguntungkan karena mempunyai harga titik impas yang terendah yaitu Rp. 692,06,-/buah, dan berpeluang untuk dikembangkan pada skala bisnis. Sementara kue kembang goyang varian rasa wijen mempunyai tingkat penerimaan konsumen yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dengan skor penerimaan umum sebesar 4,27, namun mempunyai harga titik impas yang tertinggi pula yaitu Rp. 974,54,-/buah. Meskipun demikian kue kembang goyang varian rasa wijen masih berpeluang untuk dikembangkan pada skala bisnis, Faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen untuk membeli suatu produk adalah harga, kepraktisan penyajian, manfaat bagi kesehatan, dan kemudahan untuk mendapatkan produk (Samuel *et al.*, 2007; Yulifianti *et al.*, 2015). Ditambahkan oleh Nurcahyani *et al.*, (2021), bahwa konsumen akan memperhatikan mutu sensoris dari produk yang akan dibeli, dan konsumen hanya akan mengkonsumsi makanan dan minuman yang karakteristik sensorisnya baik serta memenuhi standar, sehingga produsen harus memperhatikan juga sikap, perilaku dan karakteristik tingkat kesukaan konsumen terhadap produk yang akan dihasilkan.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kue kembang goyang varian rasa Wijen (C) dan varian rasa kacang tanah (D), mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan pada skala bisnis, karena kue kembang goyang varian rasa wijen paling disukai konsumen dengan skor penerimaan umum sebesar 4,27; sementara kue kembang goyang varian rasa kacang tanah (D), mempunyai harga titik impas yang terendah yaitu sebesar Rp. 692,06,-/buah, karena faktor rasa dan harga biasanya merupakan faktor utama bagi konsumen untuk memilih dan membeli suatu jenis makanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, R.W. dan Y. Pujiharti. 2019. Preferensi Konsumen Dan Analisis Titik Impas Pembuatan Kue Kembang Goyang. *Journal of Food System and Agribusiness*. Vol. 3(1): 31-39
- Balai Penelitian dan Konsultasi Industri (BPKI). 2016. Uji Kandungan Gizi Tepung Bekatul dan Kue Kembang Goyang. Surabaya
- Baru, H dan Turkino. 2020. Akuntansi Biaya. Batam. Batam Publisher. 97 hal.
- Fuadah, IE dan Anna, C. (2016). Pengaruh Penambahan Tepung Bekatul Terhadap Mutu Organoleptik Kue Kembang Goyang. *Jurnal Tata Boga*. Vol. 5(3): 18-26.
- Garrison, R.H., E.W. Noreen, and P.C. Brewer. 2015. *Managerial Accounting 15 th Edition Solution Manual Cost-Volume-Profit Relationships*. ACADEMIA. The McGraw-Hill Companies, Inc. 72 p.
- Guruh, M. Karyantina, dan N. Suhartatik. 2017. Karakteristik Yoghurt Susu Wijen (*Sesamum indicum*) dengan Penambahan Buah Bit (*Beta vulgaris*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol. 2(1): 39-45
- Mahmud MK, Hermana, Zulfianto NA, Apriyantono RR, Ngadiarti I, Hartati B, *et al.* 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Nurcahyani, D., Y.A Widanti, N. Suhartatik, dan V. Nurain. 2021. Perubahan Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Produk Kembang Goyang Selama Penyimpanan. *JITIPARI*. Vol. 6(2): 52-63
- Park. U. , H. Jeong, Jo E, T. Park, S. Yoon, E. Kim, J. Jeong, and Um S. 2012. Piperine, a Component of Black Pepper, Inhibits Adipogenesis by Antagonizing PPAR $\gamma$  activity in 3T3-L1 cells. *J. Agric. Food Chem.*, 2012. Vol. 60 (15): 3853-3860.
- Purnomo dan H. Purnamawati. 2007. *Budidaya dan Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putri, W.D.R., dan K. Fibrianto. 2018. *Rempah untuk Pangan dan Kesehatan*. Bunga Rampai Rempah. UB Press. 129 hlm.

- Rahmah, U.N., dan M. Sofyaningsih. 2020. Substitusi Biji Wijen dan Tepung Biji Wijen dalam Pembuatan Pie Susu umber Kalsium Tinggi Fosfor untuk Ibu Hamil. ARGIPA. Vol. 5(2): 55-65
- Samuel, H., A.V. Kosasih., dan H. Novia. 2007. Perilaku dan Keputusan Pembelian Konsumen Restoran melalui Stimulus 50% Discount di Surabaya. Jurnal Manajemen Pemasaran. Vol. 2(2): 73-80
- Santosa, A.P., B. Nugroho dan A. Ningtiyas. 2019. Peningkatan Nilai Gizi dan Daya Terima Sensoris pada Tempe Biji Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L) dengan Penambahan Biji Wijen. AGRITECH. Vol. XXI (1): 74-82
- Stone, H. and J. L. Sidel. 1993. Sensory Evaluation Practices (Second Edition), Chapter 2 - The Organization and Operation of a Sensory Evaluation Program. Food Science and Technology. ACADEMIC PRESS, INC. Published by Elsevier Inc. All rights reserved. p. 18-65.
- Sugik. 2014. Mengenal Kue-kue Indonesia. Jakarta. Kriya Pustaka
- Trivedi. M.N, A. Khemani, U.D. Vachhani, C.P. Shah, D.D. Santani. 2011. Pharmacognostic, Phytochemical Analysis and Antimicrobial Activity of Twom Piper Species. Pharmacie Globale (IJCP). Vol. 02, Issue 07(05).
- Wagiyono. 2003. Menguji Kesukaan secara Orgnoleptik. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. 93 hal.
- Wani, Y.A., A. Farina, dan E.S. Wahyuni. 2015. Peningkatan kadar kalsium dengan penambahan tepung wijen pada cake ampas tahu. Indonesian Journal of Human Nutrition. Vol. 2(2): 101-107
- Wirnaningsih dan L. Kurniawati. 2016. Pembuatan susu kecipir dengan variasi berat wijen dan lama perebusan. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. Vol. 1(1): 9-13
- Yulifianti, R., B.A.S. Santosa, dan S. Widowati. 2015. Teknologi Pengolahan dan Produk Olahan Kacang Tanah. Monograf Balitkabi. No. 13: 376-393