

**BETELLA CHICKEN ROLL TINGGI SERAT DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG MOCAF DAN EKSTRAK BIT**

Aza Sabila¹, Ichda Chayati²

^{1,2} Universitas Negeri Yogyakarta

¹E-mail : azasabila.2022@student.uny.ac.id, ichda_chayati@uny.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

10 September 2025

Diperbaiki:

15 Oktober 2025

Diterima:

17 Oktober 2025

Tersedia daring:

8 Desember 2025

Kata kunci

Chicken roll, Ekstrak
Buah, Substitusi, Tepung
Mocaf

ABSTRAK

Chicken roll merupakan produk dengan jenis makanan dengan karakteristik gurih. Produk ini sebagai alternatif snack bercita rasa gurih dan bergizi yang sehat menggunakan substitusi tepung mocaf serta ekstrak buah bit. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menemukan resep produk chicken roll, 2) menentukan kemasan produk chicken roll, 3) mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk chicken roll, Metode penelitian yang digunakan dalam produk ini adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu Define, Design, Develop, Disseminate. Pembuatan chicken roll dengan melalui tahapan uji coba resep produk acuan, uji coba resep produk pengembangan, uji validasi produk oleh expert, uji tingkat kesukaan produk dengan panelis skala terbatas, serta didiseminasikan melalui pameran. Analisis data diperoleh dari uji sensoris dengan 80 orang panelis lalu diuji menggunakan paired t-test untuk mengetahui adanya tingkat perbedaan daya terima antara produk acuan dan produk pengembangan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah: 1) resep produk chicken roll dengan substitusi tepung mocaf 40% 2) kemasan produk menggunakan pillow box sebagai kemasan sekunder berukuran 11,5 x 7,5 x 9, 3) daya terima masyarakat terhadap chicken roll ditunjukkan dengan penilaian uji sensoris dan hasil analisis uji paired t-test. Nilai p-value dari aspek warna, aspek aroma, aspek rasa, aspek tekstur, kemasan, dan keseluruhan secara berturut-turut.

Kutipan (Gaya IEEE): [1] A. Sabila, I. Chayati. (2025) Betella Chicken Roll Tinggi Serat Dengan Substitusi Tepung Mocaf Dan Ekstrak Bit. Prosiding Semnas PTBB, 20(1), 110-119.

PENDAHULUAN

Kesehatan masyarakat saat ini menghadapi tantangan yang kompleks, terutama terkait pola konsumsi makanan. Meningkatnya asupan makanan yang mengandung banyak lemak dan gula namun sedikit menjadi penyumbang utama meningkatnya kasus obesitas, gangguan pencernaan, hingga malnutrisi tersembunyi. Hal ini sangat berkaitan dengan kebiasaan makan generasi muda, khususnya Generasi Z, yang cenderung menyukai makanan ringan siap saji yang praktis, instan, dan menarik secara visual. Berdasarkan penelitian oleh (Haryana et al., 2023), diketahui bahwa generasi Z lebih menyukai camilan daripada konsumsi makanan utama, karena gaya hidup yang serba cepat dan aktivitas yang padat. Gaya hidup ini menyebabkan kurangnya asupan serat harian, vitamin, dan mineral penting yang dibutuhkan tubuh, sehingga meningkatkan risiko penyakit kronis sejak dini.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pangan lokal yang tidak hanya lezat dan menarik, tetapi juga menyehatkan dan bergizi. Salah satu bentuk inovasi yang dapat dikembangkan adalah produk camilan berbasis protein hewani seperti chicken roll, yaitu olahan daging ayam berbentuk gulungan yang memiliki tekstur lembut, rasa gurih, dan disukai oleh berbagai kalangan usia. Chicken roll biasanya dibuat dengan tambahan bahan pengikat seperti tepung terigu, yang sayangnya masih diimpor dari luar negeri. Hingga kini, Indonesia merupakan salah satu negara pengimpor gandum terbesar, yang menyebabkan ketergantungan tinggi terhadap pasokan luar negeri dan membebani devisa negara (Departemen Sumberdaya dan Lingkungan, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan diversifikasi bahan baku pangan local untuk mengurangi ketergantungan pada gandum, sekaligus meningkatkan ketahanan pangan nasional.

Tepung mocaf (Modified Cassava Flour) menjadi salah satu alternatif potensial sebagai substitusi tepung terigu dalam industri makanan. Mocaf merupakan hasil olahan singkong melalui proses fermentasi menggunakan enzim atau mikroorganisme, yang bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia pati singkong. Mocaf memiliki keunggulan berupa kadar serat pangan yang tinggi, bebas gluten, serta indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan tepung terigu (Rindengan & Paruntu, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mocaf mampu meningkatkan kandungan serat pada produk akhir, sekaligus memberikan tekstur dan cita rasa yang kompetitif. Selain itu, pengolahan mocaf dapat mendukung petani local dan membuka peluang wirausaha berbasis pangan lokal.

Tak hanya menggunakan tepung mocaf, penambahan ekstrak buah bit dalam formulasi chicken roll juga memberikan manfaat fungsional tambahan. Buah bit merupakan tanaman umbi yang memiliki warna ungu kemerahan khas karena kandungan pigmen alami betasianin. Betasianin berfungsi sebagai antioksidan kuat, anti-inflamasi, sekaligus pewarna alami makanan yang aman dikonsumsi (Lestari et al., 2020). Buah bit juga mengandung vitamin C, folat, kalium, zat besi, dan serat larut yang bermanfaat dalam menjaga tekanan darah, system kekebalan tubuh, dan kesehatan saluran cerna. Penggunaan bit dalam produk pangan tidak hanya memperkaya nilai gizi, tetapi juga meningkatkan daya Tarik produk secara visual karena warnanya yang alami. Dalam konteks pengembangan produk pangan sehat untuk generasi muda, aspek visual seperti warna menjadi salah satu faktor penting dalam daya Tarik konsumen (Cahyaningtyas & Mahmudiono, 2022).

Penambah bit sebagai ekstrak alami juga sesuai dengan tren global yang

mengarah pada penggunaan pewarna alami dibandingkan pewarna sintetis. Tren ini sejalan dengan prinsip clean label food, yaitu penggunaan bahan alami dan sederhana yang mudah dipahami oleh konsumen. Hal ini penting, karena generasi muda saat ini juga lebih peduli terhadap bahan-bahan dalam makanan yang mereka konsumsi, termasuk preferensi terhadap bahan lokal dan alami (Harris Poll, 2020). Oleh sebab itu perpaduan antara mocaf dan ekstrak buah bit dalam produk chicken roll bukan hanya menawarkan inovasi dalam hal nutrisi, tetapi juga estetika dan nilai lokalitas yang tinggi.

Upaya pengembangan chicken roll juga dapat menjadi solusi nyata untuk meningkatkan konsumsi makanan bergizi dari bahan lokal di Indonesia. Singkong sebagai bahan dasar mocaf melimpah di berbagai daerah dan memiliki potensi besar untuk diolah lebih lanjut. Begitu pula dengan bit, meskipun belum sepopuler wortel atau kentang, kini sudah mulai dibudidayakan oleh petani hortikultura di beberapa wilayah. Kombinasi keduanya tidak hanya mengoptimalkan pemanfaatan pangan local, tetapi juga memperluas diversifikasi camilan sehat di pasaran.

Penelitian pengembangan chicken roll tinggi serat dengan substitusi tepung mocaf dan ekstrak buah bit dilakukan melalui metode penelitian yang digunakan ialah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), yang terdiri dari tahap penetapan masalah dan formulasi resep dasar, perancangan formula dengan substitusi, pengembangan dan validasi produk, serta penyebarluasan melalui uji coba ke masyarakat luas (Mulyatiningsih, 2013). Dengan pendekatan ini, diharapkan produk chicken roll yang dihasilkan memiliki daya terima yang baik, nilai gizi yang lebih tinggi, dan potensi pemasaran yang luas sebagai camilan sehat alternatif.

Pengembangan chicken roll ini memiliki tiga sasaran utama, yaitu: pertama, menghasilkan produk olahan ayam yang lebih sehat dan tinggi serat dengan substitusi mocaf dan bit; kedua, meningkatkan nilai ekonomis dan ketersediaan bahan local seperti singkong dan bit di masyarakat; dan ketiga, memberikan kontribusi terhadap upaya pengurangan ketergantungan tepung terigu impor.

Dengan latar belakang tersebut, pengembangan chicken roll tinggi serat dengan substitusi tepung mocaf dan ekstrak bit menjadi salah satu inovasi yang potensial dikembangkan sebagai solusi camilan sehat bagi generasi muda. Inovasi ini menggabungkan aspek gizi dan lokalitas dalam satu produk yang bukan hanya nikmat dikonsumsi, tetapi juga mendukung kesehatan.

METODE

a. Bahan

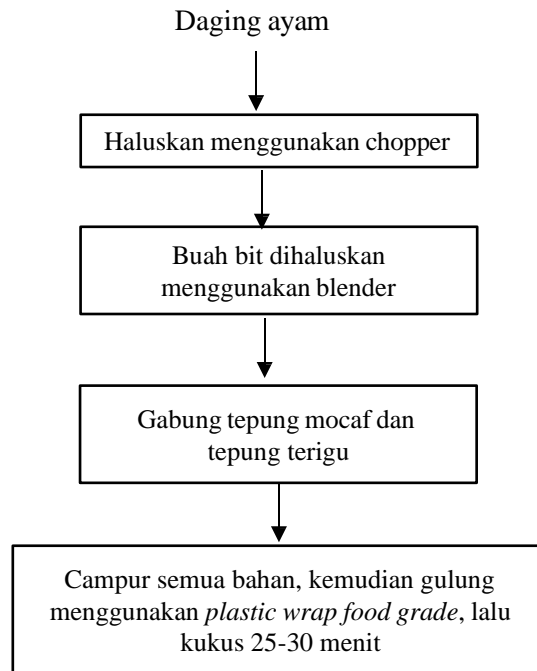
Bahan yang digunakan dalam inovasi produk ini adalah tepung mocaf, tepung terigu, tepung panir, daging ayam, wortel, ekstrak buah bit, bawang putih, bawang bombai, kaldu ayam bubuk, garam, lada, dan minyak kelapa untuk menggoreng chicken roll.

b. Alat

Peralatan yang digunakan dalam inovasi ini yaitu chopper, kom, kukusan, kompor, teflon, spatula, pisau, teleman, sendok, dan timbangan.

c. Proses Pembuatan

Proses pembuatan BETELLA dimulai dari pembuatan adonan berikut gambar diagram alirnya :



Setelah pembuatan adonan dan dikukus hingga matang, potong adonan sesuai selera, dalam inovasi ini chicken roll dibagi 3 dari satu gulungan. Setelah semua terpotong, baluri dengan tepung terigu basah dan tepung panir hingga semua bagian tertutup. Goreng chicken roll dalam minyak yang panas dengan api sedang sampai warna chicken roll coklat keemasan. Jangan menggunakan api yang besar karena akan membuat permukaan chicken roll gosong. Jika semua sudah selesai digoreng, dinginkan sebelum dikemas.

1. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate* (Mulyatiningsih, 2013). Model ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada inovasi produk baru melalui tahapan perencanaan, pengembangan, dan validasi. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk chicken roll sehat dengan kandungan serat tinggi melalui substitusi tepung mocaf dan penambahan ekstrak buah bit.

Model pengembangan yang dipilih adalah 4D (*define, design, develop, disseminate*). Berikut penjelasannya :

2. Define (Menetapkan)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan kebutuhan pengembangan produk, termasuk studi awal mengenai gaya hidup konsumen, masalah gizi yang relevan, serta identifikasi bahan lokal yang potensial. Pada tahap ini ditetapkan juga resep dasar chicken roll sebagai produk acuan serta dievaluasi oleh expert.

3. Design (Merencanakan)

Menyusun formula produk chicken roll menggunakan substitusi tepung mocaf

sebesar 20%, 40%, 60%, serta penambahan ekstrak buah bit sebanyak 150ml. Setiap variasi formula diuji melalui uji organoleptic oleh panelis terlatih untuk menilai warna, rasa, tekstur, dan aroma. Data penilaian digunakan untuk menentukan resep terbaik yang akan dilanjutkan ke tahap pengembangan.

4. Develop (Mengembangkan)

Produk terbaik dari tahap perancangan kemudian dikembangkan lebih lanjut dengan memperhatikan saran dari ahli dan panelis uji. Produk dikembangkan dengan menggunakan tepung mocaf dan ekstrak bit. Tahap ini juga mencakup uji validasi kedua oleh panelis terlatih dan dosen pembimbing untuk mendapatkan umpan balik terhadap tampilan, rasa, dan tekstur produk.

5. Disseminate (Menyebarkan)

Evaluasi dan saran dari expert dipraktikkan dan diuji kembali hingga menemukan resep yang pas. Sehingga produk substitusi dapat dibuat pada tahap ini. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan produk hasil pengembangan dalam kegiatan pameran inovasi pangan dan uji coba pada masyarakat umum. Sebanyak 80 responden diminta memberikan penilaian melalui boring uji sensoris terhadap dua produk, yaitu produk acuan dan produk pengembangan. Data dianalisis menggunakan uji paired t-test untuk melihat perbedaan signifikan antara tingkat penerimaan produk pengembangan dibandingkan produk awal.

d. Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian inovasi ini adalah uji sensoris yang dilakukan oleh 80 panelis tidak terlatih atau berpengalaman yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan di masyarakat umum. Uji sensoris terhadap produk BETELLA chicken roll tepung mocaf ekstrak bit dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan. Data yang diperoleh dari uji sensoris lalu diuji menggunakan uji paired t-test untuk mengetahui adanya tingkat perbedaan daya terima antara produk acuan dan produk pengembangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Resep BETELLA chicken roll

a. Tahap define

Pada tahap ini peneliti mencari 3 resep dari berbagai sumber terpercaya yang dijadikan resep acuan, kemudian 3 resep acuan tersebut dipraktikkan secara bersamaan. Setelah dipraktikkan kemudian uji sensoris dengan panelis orang disekitar, mahasiswa atau panelis terlatih sebanyak 5 orang. Kemudian panelis tersebut mengisi boring yang mana hasilnya nanti akan didapatkan satu resep acuan terpilih yang lebih baik dari resep lainnya. Resep acuan tersebut kemudian akan dilakukan substitusi dengan tepung mocaf. Berikut pemaparan dari 3 resep acuan yang digunakan pada tahap define ini.

Tabel 1. Resep acuan chicken roll

Bahan	R1	R2	R3
Daging ayam (g)	450	350	400
Tepung terigu (g)		150	
Bawang putih (buah)		5	2
Bawang bombai (buah)		½	½
Lada bubuk (sdt)	½	½	1
Garam		Sckp	Sckp
Kaldu ayam bubuk (sdt)	1	1	2
Tepung panir	Sckp	Sckp	Sckp
Minyak goreng	Sckp	Sckp	Sckp
Kecap asin (sdt)	½		
Tepung tapioka (sdm)	5		8
Telur (buah)	1		2
Gula (sdt)	¼		
Saus tiram (sdt)	1		
Bawang putih bubuk (sdt)	¼		
Minyak zaitun (sdm)			2

Keterangan :

R1 = Reels Instagram

kyu_berry R2 =

Reels Instagram

furkon90

R3 = Reels Instagram makaan suka suka

Setelah dilakukan uji sensoris pada 3 produk acuan secara bersamaan dengan panelis sebanyak 5 orang didapatkan 1 resep acuan terpilih. Adapun hasil uji sensoris ketiga resep disajikan pada table berikut :

Tabel 2. Hasil uji sensoris resep tahap define

Sifat Sensoris	Nilai Rerata		
	R1	R2	R3
Bentuk	3,4	5	3,2
Ukuran	3,8	4	3,4
Warna	3,8	4,4	4,6
Aroma	3,8	4,4	4
Rasa	3,2	4,4	3,6
Tekstur	3,6	4,2	4,4
Keseluruhan	3,4	4,6	3,8

Dengan hasil rekap tahap define diatas, maka diambil keputusan bahwa penelitian ini akan menggunakan resep acuan 2 (R2). Pemilihan resep acuan 2 (R2) menghasilkan karakteristik yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

b. Tahap design

Setelah mendapatkan resep acuan pada tahap define, peneliti kemudian melanjutkan pada tahap design. Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan resep acuan dengan

substitusi tepung mocaf. Presentase substitusi yang digunakan adalah 20%, 40%, dan 60%. Panelis yang melakukan validasi adalah dosen pembimbing, mahasiswa, dan panelis terlatih.

Berikut beberapa tahapan design yang telah dilalui dalam menemukan presentase yang tepat untuk chicken roll dengan substitusi tepung mocaf.

Tabel 3. Resep chicken roll tahap design

Resep Acuan	0%	F1 (20%)	F2 (40%)	F3 (60%)
Daging ayam (g)	350	350	350	350
Tepung terigu (g)	150	120	90	60
Tepung mocaf (g)	-	30	60	90
Ekstrak bit	150	150	150	150
Bawang putih (buah)	5	5	5	5
Bawang bombai (buah)	½	½	½	½
Lada bubuk	½	½	½	½
Garam	Sckp	Sckp	Sckp	Sckp
Kaldu ayam bubuk	1	1	1	1
Tepung panir	Sckp	Sckp	Sckp	Sckp
Minyak kelapa	Sckp	Sckp	Sckp	Sckp

Berdasarkan hasil uji coba pada substitusi tepung mocaf 20%(F1), 40%(F2), 60%(F3), didapatkan hasil yang disajikan dalam table sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil uji sensoris resep tahap design

Sifat Sensoris	Nilai Rerata			
	Resep acuan terpilih	F1	F2	F3
Bentuk	3,8	4,2	4,2	4,2
Ukuran	3,6	4	4,2	4
Warna	3,6	3,8	3,8	4
Aroma	4	3,8	4,2	4,2
Rasa	3,6	3,8	4	4
Tekstur	3,6	3,6	3,6	3,6
Keseluruhan	3,6	3,6	4,2	4,1

Menurut hasil uji sensoris dari segi bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, tekstur, maupun secara keseluruhan pada rancangan formula 2 (40%) mendapatkan respon positif dari panelis terlatih. Rasa dari chicken roll untuk pengujian ini belum sempurna, saran dari panelis tetap cek rasa terlalu asin atau tidak, dan mengganti minyak kelapa sawit dengan minyak kelapa agar lebih sehat karena terlalu berminyak pada produk sehingga disempurnakan pada tahap selanjutnya yaitu tahap develop.

c. Tahap develop

Pada tahap ini dilakukan satu kali validasi. Untuk uji validasi dilakukan dengan teknik penyajian pada produk acuan dan produk pengembangan secara bersamaan. Pada validasi pertama ini sudah menghasilkan produk yang baik hanya saja dosen pembimbing memberikan saran yaitu menambahkan wortel ke adonan, untuk aspek lain sudah diterima sehingga tidak dilakukan tahap validasi kedua. Uji sensoris tahap develop dilakukan kepada 2 panelis yaitu 1 dosen dan 1 mahasiswa terlatih. Hasil rekap uji sensoris disajikan

pada table berikut :

Tabel 5. Rekap Hasil Uji sensoris tahap develop

Sifat sensoris	Nilai rerata	
	Resep acuan terpilih	Resep pengembangan terpilih
Bentuk	4,5	3,5
Ukuran	4	4
Warna	4,5	3,5
Aroma	4	3,5
Rasa	4,5	3,5
Tekstur	3,5	4
Keseluruhan	4	4

Hasil uji tahap develop menunjukkan bahwa resep acuan memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan resep pengembangan pada aspek bentuk (4,5), warna (4), aroma (4), dan rasa (4,5), sedangkan resep pengembangan memperoleh nilai rata-rata 3,5. Namun, pada aspek tekstur, resep pengembangan menunjukkan peningkatan nilai (4,0) dibandingkan resep acuan (3,5) sementara skor keseluruhan kedua resep sama, yaitu 4,0. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh perubahan bahan baku seperti penggunaan tepung mocaf dan ekstrak buah bit yang memengaruhi karakteristik visual dan rasa, namun secara umum produk chicken roll hasil pengembangan tetap dapat diterima oleh panelis.

d. Tahap disseminate

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari inovasi yang diteliti, ditahap ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk acuan dan produk pengembangan secara luas. Di tahap ini borang menjadi instrument utama dalam menguji tingkat kesukaan terhadap inovasi produk yang telah dikembangkan. Borang ini dirancang khusus untuk memungkinkan panelis tidak terlatih, yang merupakan representasi dari masyarakat umum atau target konsumen potensial, untuk memberikan penilaian terhadap dua sampel produk yang disajikan. Setiap sampel terdiri dari satu produk acuan dan satu produk pengembangan terpilih.

Tahap disseminate ini dilakukan pada Pameran Inovasi Produk Boga Boga 2025 pada tanggal 21 Juni 2025 yang diikuti oleh hamper seluruh mahasiswa Pendidikan Tata Boga Angkatan 2022. Proses pengisian borang melibatkan partisipasinya sebanyak 80 panelis, sehingga memungkinkan adanya variasi pendapat yang mencerminkan preferensi dan kesukaan konsumen secara lebih luas.

Tabel 6. Hasil uji tahap disseminate

Sifat sensoris	Produk acuan	Produk pengembangan	<i>P- Value</i>
Warna	4.400	4.563	0.024
Rasa	4.350	4.162	0.054
Aroma	4.237	4.375-	0.081
Tekstur	4.237	4.300	0.425
Kemasan	4.463	4.588	0.015
Keseluruhan	4.388	4.400	0.858

Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	Warna acuan	Aroma acuan	Rasa acuan	Tekstur acuan	Kemasan acuan	Keseluruhan acuan	Warna pengembangan	Aroma pengembangan	Rasa pengembangan	Tekstur pengembangan	Kemasan pengembangan	Keseluruhan pengembangan
Valid	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.40	4.22	4.28	4.27	4.46	4.30	4.86	4.79	4.42	4.33	4.86	4.43
Std. Deviation	0.628	0.746	0.587	0.718	0.615	0.584	0.662	0.738	0.775	0.751	0.587	0.628
Minimum	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Variable 1	Variable 2	DF	t	df	p
Warna acuan	- Warna pengembangan	77.000	-2.086		0.024
Rasa acuan	- Rasa pengembangan	898.000	1.782		0.074
Aroma acuan	- Aroma pengembangan	121.000	-1.522		0.031
Tekstur acuan	- Tekstur pengembangan	340.000	-0.724		0.465
Kemasan acuan	- Kemasan pengembangan	4.900	-2.344		0.019
Keseluruhan acuan	- Keseluruhan pengembangan	135.000	-0.175		0.858

Note: Wilcoxon signed-rank test.

Gambar 1. Data Disseminate

Berdasarkan hasil uji paired t-test menggunakan *Wilcoxon signed-rank test*, diketahui bahwa atribut warna dan kemasan menunjukkan perbedaan signifikan antara resep acuan dan resep pengembangan. Sementara itu, atribut aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung mocaf dan ekstrak buah bit berpengaruh nyata terhadap warna dan kemasan, yang berarti panelis menyukai produk pengembangan karena warna dan kemasannya dinilai lebih menarik secara signifikan. Namun, dari sisi rasa, produk acuan sedikit lebih disukai, meski perbedaannya tidak signifikan secara statistik.



Gambar 2. Produk Betella Chicken roll

Kemasan Produk

Kemasan produk Betella Chicken Roll menggunakan pillow box berukuran 11,5 cm x 7,5 cm x 9 cm dengan kemasan primer rice pepper bertujuan agar produk tidak langsung bersentuhan dengan kemasan sekunder.



Gambar 3. Kemasan Produk

Harga Jual dan BEP

Harga jual merupakan total biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan untuk menghasilkan barang atau jasa, ditambah dengan margin keuntungan yang diharapkan. Tujuan dari penentuan harga jual adalah untuk mencapai laba yang diinginkan oleh perusahaan dan menarik minat konsumen.

Berdasarkan total biaya pembelian bahan baku dan kemasan sebesar Rp 576.000,- produk chicken roll yang dikembangkan mampu menghasilkan sebanyak 96 pcs dari 8 kali pengolahan resep. Dengan demikian, diperoleh biaya produksi per satuan sebesar Rp 6.000. Jika ditetapkan margin keuntungan sebesar 30%, maka harga jual per pcs yang disarankan Rp 8.000,-. Dari perhitungan tersebut, titik bep dapat dicapai apabila terjual sebanyak 72 pcs, sehingga penjualan diatas jumlah tersebut akan menghasilkan keuntungan bersih.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan resep chicken roll dengan substitusi tepung mocaf untuk meningkatkan pangan tinggi serat. Hasil tahap design menunjukkan bahwa substitusi tepung mocaf sebesar 40% adalah yang paling disukai oleh panelis.

Tahap develop dilakukan validasi sebanyak satu kali dengan melibatkan dua panelis terlatih dan menghasilkan saran penambahan wortel pada adonan. Meskipun resep acuan unggul pada beberapa aspek, produk pengembangan tetap dapat diterima secara keseluruhan. Pada tahap disseminate, produk ini diuji oleh 80 panelis yang menunjukkan bahwa panelis menyukai produk pengembangan terutama karna warna dan kemasannya yang dinilai lebih menarik secara signifikan, sementara aspek lainnya tetap dapat diterima dengan baik.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ichda Chayati, M.P., selaku dosen program studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta atas bimbingannya selama ini sehingga proses penelitian ini berjalan dengan baik dan lancar, para panelis yang telah membantu dalam proses pengambilan data, serta seluruh pihak yang telah membantu sehingga artikel dapat disusun dengan baik.

REFERENSI

- [1] Haryana, N. R., Rosmiati, R., Purba, E.M., & Firmansyah, H. (2023). *Gaya Hidup Generasi Z Dalam Konteks Perilaku Makan, Tingkat Stres, Kualitas Tidur dan Kaitannya Dengan Status Gizi*. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(2), 253-268. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.195>
- [2] Rindengan, B., & Paruntu, T. (2020). *Karakteristik Tepung Mocaf sebagai Bahan Alternatif Pengganti Tepung Terigu*. *Jurnal Ilmiah Agroekoteknologi*, 8(2), 45-52.
- [3] Lestari, I., Dewi, N. L., & Apriyani, D. (2020). *Potensi Buah Bit sebagai Antioksidan dan Pewarna Alami pada Produk Pangan*. *Jurnal Pangan Fungsional Indonesia*, 3 (1), 13-22.
- [4] Cahyaningtyas, N., & Mahmudiono, T. (2022). *Mengoptimalkan Asupan Zat Gizi sebagai Upaya Preventif dalam Mengatasi Masalah Kesehatan Mental*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14 (1), 56-67.
- [5] Harris Poll. (2020). *The Next Generation of Food Preferences among Gen Z*. (Survei Makanan dan Gaya Hidup Global).
- [6] Dinas Kesehatan Kabupaten Badung (2022). *Manfaat Buah Bit Untuk Kesehatan*. <https://diskes.badungkab.go.id/artikel/46069-manfaat-buah-bit-untuk-kesehatan>
- [7] Fauzi. A., Rukmayanti. E., Estevani. G., Gumelarasati. N. (2024). *Analisis Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Laba*. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*.
- [8] Departemen Sumberdaya dan Lingkungan (2020). *Analisis Permintaan Impor Gandum di Indonesia*. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 6(1), 33-42.
- [9] Anindita. B. P, Antari. A. T., Gunawan. S. (2019). *Pembuatan MOCAF dengan Kapasitas 91000/tahun*. *Jurnal Teknik Departemen Teknik Kimia*, 8 (2).
- [10] Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.