

PENGEMBANGAN ROTI MANIS DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG JEWAWUT DAN ISIAN SELAI SALAK UNTUK REMAJA

Arin Khusna¹, Nani Ratnaningsih²

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

E-mail: arinkhusna.2019@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Jewawut (*Setaria Italica*) merupakan sereal yang pemanfaatannya pada produk *bakery* masih terbatas. Penelitian ini melakukan pembuatan roti manis dengan substitusi bahan pangan lokal yaitu biji jewawut yang diolah menjadi tepung dan diisi dengan selai salak yang terbuat dari buah lokal salak pondoh. Penelitian ini bertujuan untuk: menemukan resep produk roti manis substitusi tepung jewawut, menemukan resep produk selai salak, mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk roti manis substitusi tepung jewawut dengan isian selai salak. Jenis penelitian yang digunakan dalam produk ini yaitu R&D dengan model pengembangan 4D. *Define*: Analisis Resep, *Design*: Merancang resep baru, *develop*: Validasi I, Evaluasi Produk, *Disseminate*: Tes Panelis. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari- Juni 2022 di Lab Kimia, Gedung PTBB, Fakultas Teknik, UNY. Bahan yang diujikan berupa sampel produk, sedangkan alat berupa borang percobaan, borang validasi, borang uji sensoris panelis dan borang uji kesukaan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, dan analisis uji-t. Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah: 1) Resep produk roti manis terbaik dengan isian selai salak yang tepat adalah terbuat dari substitusi tepung jewawut sebanyak formulasi 25% tepung jewawut dan 75% tepung terigu, 2) Daya terima masyarakat terhadap roti manis isian selai salak ditunjukkan dengan uji kesukaan dan analisis uji-t. Rata-rata nilai uji kesukaan pada karakteristik warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan produk adalah 4,24 sehingga masuk ke dalam kategori “disukai” dan dapat diterima.

Kata kunci: Tepung Jewawut, Roti Manis, Selai Salak Pondoh, Remaja.

PENDAHULUAN

Roti manis berdasarkan jenis dan karakternya di kategorikan menjadi dua jenis yaitu roti tawar dan roti manis. Roti tawar adalah jenis roti yang adonannya menggunakan gula dan telur dengan jumlah sedikit atau tanpa keduanya. Sedangkan roti manis merupakan produk beragi yang terbuat dari bahan utamanya tepung terigu protein tinggi, telur, ragi, gula pasir, susu skim, garam, margarin, dan air [1]. Tepung terigu protein tinggi sebagai bahan utama pembuatan roti manis memiliki kandungan gluten yang tinggi. Kandungan gluten pada tepung berguna untuk mengembangkan adonan, sehingga roti menjadi empuk [2]. Namun, konsumsi gluten yang berlebihan akan menimbulkan gangguan pada system pencernaan dan dapat meningkatkan *permeabilities* usus terutama untuk remaja[3].

Tepung terigu *hard wheat* (terigu protein tinggi) yang mempunyai kualitas baik mampu menyerap air dalam jumlah besar, dapat memperoleh konsistensi adonan yang tepat, memiliki elastisitas baik untuk menghasilkan roti dengan remah halus, tekstur lembut, volume besar dan mengandung 12-13% protein [4]. Tepung terigu merupakan bahan hasil olahan nabati yaitu gandum. Gandum merupakan sereal jenis biji-bijian yang paling banyak dikonsumsi jumlahnya. Ketergantungan gandum semakin meningkat karena semakin banyaknya produk olahan tepung terigu sebagai makanan pokok [5].

Pengembangan roti manis dengan substitusi tepung jewawut atau disebut juga *Setaria italica* L. sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan roti manis serta mengurangi konsumsi gluten pada remaja. Tanaman jewawut (*Setaria italica* L.)

merupakan makanan alternatif pengganti beras di banyak negara Asia dan Afrika. Jewawut merupakan salah satu tanaman sereal yang berpotensi untuk pangan. Dulu di Indonesia jewawut hanya terkenal sebagai pakan burung, namun sekarang dapat diolah menjadi tepung. Jewawut merupakan salah satu tanaman yang dapat dikembangkan untuk memperkuat ketahanan pangan sebagai sumber karbohidrat pengganti beras.

Berbagai studi mengungkapkan kandungan nutrisi jewawut lebih baik dibanding jagung dan beras. Jewawut memiliki kandungan gizi meliputi karbohidrat 84%, protein 10,7%, lemak 3,3%, serat 1,4%, Ca 37 mg, Fe 6,2 mg, vitamin C 2,5, vitamin B1 0,48, dan vitamin B2 0,14. Jewawut berpotensi untuk dijadikan pengganti tepung terigu karena memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi daripada gandum serta memiliki kandungan protein yang mengandung protein gluten dan baik untuk pertumbuhan remaja [5].

Proses pembuatan roti manis ada beberapa tahap dimulai dari pemilihan bahan baku, penimbangan bahan, pengadukan, pembagian dan penimbangan, pembulatan (*rounding*), pembetukan serta pengisian, pengovenan, pendinginan, dan yang terakhir pengemasan. Karakteristik roti yang baik meliputi volume pengembangan yang cukup, warna kulit roti yang coklat keemasan, bagian dalam (*crumb*) cerah, pori-pori seragam dengan dinding pori yang tipis, teksturnya halus lembut, tidak bersifat remah, dan memiliki aroma khas roti yang harum [5].

Dalam proses pembuatan roti manis biasanya menambahkan bahan isian (*filling*). Pada penelitian ini isian yang digunakan untuk roti manis substitusi tepung jewawut adalah selai salak. Produk beragi seperti roti manis juga dikenal dengan produk yang tinggi karbohidrat dan kandungan seratnya sangat rendah [1]. Pemilihan selai salak sebagai bahan isian yang terbuat dari buah lokal salak pondoh karena mengandung serat yang tinggi sebesar 0,3 mg sehingga dapat menambah kandungan serat pada roti manis [6].

Selain itu, produksi buah salak di Indonesia cukup melimpah, namun salak mudah mengalami pembusukan. Hal tersebut menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat. Diperlukan lebih lanjut agar salak tidak sampai dibuang percuma yaitu dengan diolahnya salak menjadi selai sehingga umur simpan bisa panjang dan menambah nilai jual [7].

Adapun tujuan dalam penulisan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa roti manis yang menggunakan tepung jewawut isian selai salak dapat disukai dan diterima oleh masyarakat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan mengaplikasikan hal baru yang inovatif dalam menghasilkan suatu produk baru [8]. Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model 4D yaitu *define, design, development, dan disseminate*.

Prosedur Penelitian

Tahap *Define* yaitu mendefinisikan produk yang akan dikembangkan meliputi bahan dan karakteristik produk. Dalam pengembangan produk perlu mengacu pada beberapa resep acuan, dalam percobaan ini dipilih resep yang paling sesuai untuk percobaan [9]. Dalam pencarian resep acuan dilakukan kajian beberapa literatur akan menemukan tiga resep acuan yang tepat [10]. Pada tahap ini dilakukan dengan pencarian informasi terkait masalah yang dihadapi oleh subyek penelitian yang dapat dijadikan referensi tentang bagaimana pengembangan produk yang akan dihasilkan [11].

Tahap *Design* adalah merancang resep dan uji coba resep acuan yang terpilih dan yang dianggap paling tepat dengan substitusi tepung jewawut. Pada tahap *design* akan diuji oleh minimal tiga panelis terlatih [12].

Tahap *Development* yaitu dilakukan dengan membuat produk yang telah dikembangkan kemudian diujikan validasi oleh dua dosen ahli dan pihak industry dalam bidang boga. Pada tahap ini bertujuan untuk menentukan Teknik penyajian, meliputi garnish, plating, dan kemasan pada produk pengembangan setelah hasil tahap *design* [13].

Tahap *Disseminate* merupakan tahapan publikasi untuk uji penerimaan kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan dengan cara menyebarkan produk yang telah dibuat kepada 30 panelis untuk uji kesukaan.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu panelis terlatih dan panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang. Panelis terlatih merupakan panelis yang sudah ahli dalam membedakan bagi segi rasa, aroma, warna, maupun tekstur, dan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa terlatih. Sedangkan panelis tidak terlatih yaitu masyarakat umum yang belum bisa membedakan baik dari segi rasa, aroma, warna, dan tekstur seperti orang ahli.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian diantaranya tepung terigu protein tinggi merk cakra kembar emas merk bogasari, tepung jewawut merk Iels Organic Foods yang di saring lagi menggunakan saringan ukuran 8mm dan disangrai, gula pasir merk gulaku, susu skim merk mixpro, telur, mentega merk simas, air, susu full cream merk diamond, garam merk dolpin, ragi merk saft instant, whippy cream merk pondan, bread improved merk bakerin, vanili merk L'arome dan bread conditioner merk ibis.

Alat

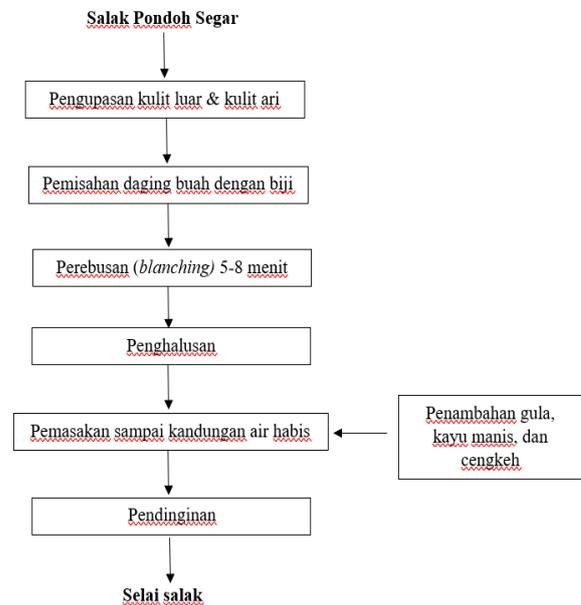
Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan roti manis yaitu timbangan digital, mixer, Loyang, kuas, sendok ukur, spatula, oven, sendok, kom, dan gelas ukur.

Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari- Juni 2022 di Lab Kimia, Gedung PTBB, Fakultas Teknik, UNY

Proses Pembuatan

Proses pembuatan roti manis dimulai dari pembuatan selai salak berikut gambar diagram alurnya:



Gambar 1 Proses Pembuatan Selai Salak



Gambar 2 Dokumentasi proses pembuatan selai salak

Setelah selesai pembuatan selai salak adalah pembuatan roti manis dengan substitusi tepung jewawut. Pertama timbang semua

bahan, tepung terigu, gula, susu bubuk, mentega, saft instan, garam, whipped cream, susu cair, air dan tepung jewawut dengan presentase 25% dari berta tepung terigu. Selanjutnya mixer semua bahan hingga kalis dan lembut menggunakan mixer.

Jika adonan sudah kalis keluarkan dari loyang dan timbang adonan sebesar 30 gr dan rounding. Langkah berikutnya bentuk adonan serta diisi dengan selai salak. Selanjutnya proofing adonan selama \pm 60 menit dilama mesin proofed. Tujuan dilakukan proses proofing yakni membuat roti mampu mengembang dengan sempurna. Setelah waktu proofing cukup, keluarkan adonan dari mesin dan oleskan telur untuk membuat warna coklat keemasan pada proses pengovenan. Panggang roti manis menggunakan api bawah dan atas dengan suhu 150°C selama 20 menit. Berikut beberapa gambar hasil produksi roti manis.



Gambar 3 Dokumentasi produksi roti manis

Analisis

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji kesukaan dengan metode organoleptic yang dilakukan oleh 30 panelis menggunakan borang uji kesukaan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk roti manis substitusi roti manis tepung jewawut isian selai salak, uji organoleptic atau uji kesukaan yaitu melihat produk dari segi warna, rasa, aroma, tekstur, kemasan, dan keseluruhan[14].

Harga Jual

Untuk menentukan harga jual produk Roti Manis Jewawut isi Selai Salak menggunakan metode markup yaitu dengan perhitungan biaya produksi dan menentukan banyaknya keuntungan yang diinginkan.

Break Even Point

Menghitung nilai Break Even Point (BEP) akan membantu menakar kemungkinan risiko kerugian saat penjualan roti manis substitusi tepung jewawut isi selai salak.

Business Model Canva

Business Model Canva (BMC) sangat diperlukan dalam penelitian ini karena merupakan strategi management yang digunakan untuk merancang perencanaan berdasarkan proporsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Define

Tahap *define* dilakukan untuk menetapkan satu resep pilihan dari tiga resep acuan standar. Ketiga resep acuan yang dipilih dapat dilihat pada Tabel 1. Pada tahap *define* diuji coba, diamati, dan dipilih yang paling sesuai dengan karakteristik produk roti manis.

Tabel 1 Resep Acuan

Bahan	Jumlah		
	R1	R2	R3
Tepung terigu pro tinggi Kuning telur	500 gr	250 gr	250 gr
Telur utuh	2 btr	1 btr	100 gr
Gula Pasir	110 gr	50 gr	110 gr
Garam	7 gr	1 gr	2 gr
Susu Bubuk Whipped Cream	15 gr		30 gr
Vanili	10 gr		
saft-instan	11 gr	1,5 sdt	3 gr
margarine	80 gr	30 gr	30 gr
Ibis Baker bonus	3 gr		
Susu Cair	90 gr	120 gr	
Air	125 gr		80 gr

Tabel 2. Hasil sensoris tahap define
Sifat sensoris Nilai rerata

Sifat sensoris	Nilai rerata		
	R1	R2	R3
Bentuk	4,2	4	4,4
Ukuran	4	4,2	4,2
Warna	4,8	4,6	4,4
Aroma	4,6	3,8	4,6
Rasa	4,6	4,4	4,8
Tekstur	4,6	4	4,2
Keseluruhan	4,6	4	4,2

Dari tabel diatas dilakukan uji validasi kepada 5 panelis terlatih dan didapatkan hasil R1 sebesar 4,6 R2 sebesar 4 dan R3 sebesar 4,2. Sehingga R1 terpilih sebagai terpilih menjadi resep acuan.

b. Design

Masuk pada tahap ini dilakukan percobaan untuk resep acuan yang terpilih, ada beberapa persen tepung jewawut yang disubstitusikan yaitu, 15%, 25%, dan 35%. Resep baku yang sudah sesuai dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Resep Roti Manis substitusi Tepung Jewawut

Bahan	Komposisi
Tepung terigu pro tinggi	375 gr
Tepung Jewawut	125 gr
Kuning telur	2 btr
Telur utuh	1 btr
Gula Pasir	110 gr
Garam	7 gr
Susu Bubuk	15 gr
Whipped Cream	10 gr
Vanili	3 gr
saft-instan	11 gr
margarine	80 gr
Ibis	3 gr
Baker bonus	3 gr
Susu Cair	90 gr
Air	120 gr

Dari ketiga substitusi yang diuji coba diperoleh produk yang paling baik dari tekstur yang lembut, memiliki pori-pori yang jelas, aroma khas roti manis dengan komposisi yang

digunakan yaitu 25% tepung jewawut. Uji coba ini menghasilkan produk yang sudah sesuai walaupun menggunakan substitusi tepung jewawut, hal ini berarti tidak diperlukan uji coba kedua. Hasil perhitungan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. Hasil sensoris tahap design

Sifat sensoris	Resep acuan terpilih	Nilai rerata		
		F1 (15%)	F2 (25%)	F3 (35%)
Bentuk	5,0	3,7	4,3	3,7
Ukuran	5,0	4,0	4,7	4,0
Warna	5,0	4,3	4,7	3,7
Aroma	5,0	4,3	4,0	4,0
Rasa	5,0	5,0	4,3	4,0
Tekstur	4,7	4,0	4,0	3,3
Keseluruhan	5,0	4,3	4,3	3,3

c. Development

Pada tahap ini yaitu dilakukannya validasi oleh dua dosen ahli dan pihak industry boga. Pada uji validasi I komentar ketiga validator menunjukkan bahwa produk roti manis substitusi tepung jewawut isian selai salak diterima. Hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji validasi

Sifat sensoris	Nilai rerata	
	Resep acuan terpilih	Resep pengembangan terpilih
Bentuk	4,5	4
Ukuran	4	4
Warna	5	4
Aroma	4,5	3,7
Rasa	4,5	3,7
Tekstur	4,5	3,3
Keseluruhan	5	3,3
Penyajian	4,5	4,0
Kemasan	4,5	4,3

d. Disseminate

Setelah dilakukan uji validasi dan produk diterima oleh ketiga validator ahli, maka Langkah selanjutnya yaitu uji kesukaan atau uji organoleptic dengan menggunakan borang dan

dihitung secara statistic. Aspek penelitian organoleptic yang tertera pada borang yaitu, dari segi warna, rasa, aroma, tekstur, kemasan, dan keseluruhan (*overall*). Hasil Uji T dari uji organoleptic dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 6 Hasil Uji T Berpasangan

Sifat sensoris	Produk Acuan	Produk Pengembangan	P Value	Keterangan
Warna	4,1 ± 0,7	4,2 ± 0,8	0,44	Tidak Ada Perbedaan
Aroma	4,3 ± 0,7	4,2 ± 0,8	0,50	Tidak Ada Perbedaan
Rasa	3,9 ± 0,7	4,4 ± 0,7	0,03	Perbedaan Ada
Tekstur	4,1 ± 0,8	4,0 ± 0,6	0,61	Perbedaan Tidak Ada
Kemasan	4,5 ± 0,6	4,5 ± 0,6	1,00	Perbedaan Tidak Ada
Keseluruhan	4,1 ± 0,4	4,2 ± 0,6	0,38	Perbedaan

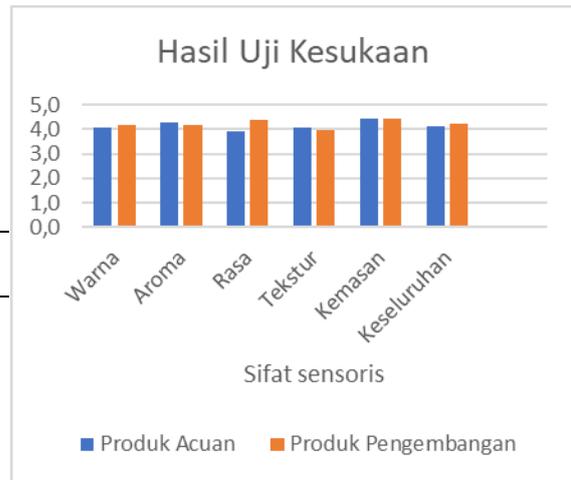
Pada *table* diatas dapat kita ketahui bahwa daya terima masyarakat terhadap roti manis substitusi tepung jowawut isi selai salak pada karakteristik warna, aroma, tektur, rasa, kemasan dan keseluruhan produk rata-rata adalah 4,24, sehingga masuk kedalam kategori disukai dan diterima.

e. Uji kesukaan

Hasil uji kesukaan dengan 30 orang panelis dilakukan menggunakan borang organoleptic untuk menilai produk roti manis substitusi tepung jowawut isian selai salak. Aspek uji kesukaan meliputi, satu tektur adalah gambaran organoleptic yang berhubungan dengan kualitas sifat raba makanan. Dua warna, merupakan karakter visual yang dinilai dengan mata. Ketiga rasa, merupakan rangsangan yang dirasakan indera pengecap. Keempat aroma, merupakan kualitas produk terhadap diterima atau tidaknya produk tersebut [15].

Hasil uji kesukaan menunjukkan tidak ada saran untuk perubahan bahan karena hasil sudah baik dan hasil borang menunjukkan rerata skor 4,24 atau disukai dengan persentase

85%.



Gambar 4 Hasil Uji Kesukaan

Hasil analisis menunjukkan bahwa resep acuan dan resep pengembangan 25% pada pembuatan roti manis terhadap tingkat kesukaan warna. Berdasarkan penilaian panelis tingkat kesukaan warna roti manis menunjukkan bahwa perlakuan pada resep acuan memiliki warna kuning kecoklatan yang kurang cerah, sedangkan pada resep pengembangan lebih cerah dan menarik. Hal ini dikarenakan proses pengovenan yang tidak stabil.

Berdasarkan penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan aroma roti manis isi selai salak menunjukkan bahwa perlakuan pada resep acuan lebih harum karena aroma dominan berasal dari bahan tambahan vanilla bubuk, namun untuk resep pengembangan aroma tidak terlalu harum dikarenakan bau tepung jowawut yang dominan.

Berdasarkan penelitian panelis terhadap tingkat kesukaan rasa roti manis isi selai salak menunjukkan bahwa perlakuan pada resep acuan dan resep pengembangan sebenarnya tidak mempengaruhi, namun banyak yang menilai bahwa rasa pada produk pengembangan lebih tinggi dibandingkan produk acuan.

Berdasarkan penilaian panelis terhadap tingkat tekstur roti manis isi selai salak menunjukkan bahwa perlakuan pada resep acuan lebih lembut namun tetap berpori-pori. Namun, tekstur pada resep pengembangan memiliki tekstur yang lebih kasar dikarenakan

tekstur tepung jewawut sendiri yang tidak halus.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap tingkat kesukaan kemasan roti manis isi selai salak tidak mempengaruhi karena memiliki kemasan yang sama antara resep acuan dan resep pengembangan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa resep acuan dan resep pengembangan 25% pada pembuatan roti manis terhadap tingkat kesukaan keseluruhan (*overall*). Berdasarkan penilaian panelis tingkat kesukaan keseluruhan roti manis menunjukkan bahwa perlakuan pada resep acuan dan resep pengembangan tidak terlalu mempengaruhi.

Penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan keseluruhan pada produk pengembangan lebih tinggi sedikit dibandingkan produk acuan.

Penetapan Harga Jual

Produk Roti manis tepung jewawut isi selai salak telah dihitung dengan perhitungan harga jual mulai dari bahan hingga kemasan. Pada perhitungan juga dipertimbangkan mengenai *overhead cost*, *labor cost* serta *profit*.

Tabel 7. Penetapan Harga Jual

No	Bahan	Jumlah (gr)	Jumlah Harga
1	Tepung terigu pro tinggi	375	Rp 4.500
2	Tepung Jewawut	125	Rp 10.000
3	Kuning telur	60	Rp 1.800
4	Telur utuh	45	Rp 1.350
5	Gula Pasir	110	Rp 1.650
6	Garam	7	Rp 21
7	Susu Bubuk Whipped	15	Rp 540
8	Cream	10	Rp 1.090
9	Vanili	3	Rp 15
10	saft-instan	11	Rp 176
11	margarine	80	Rp 8.080
12	Ibis	3	Rp 540
13	Baker bonus	3	Rp 72
14	Susu Cair	90	Rp 1.440
15	Air	120	Rp 600
16	Selai Salak	250	Rp 7.500

17	Kemasan Primer	24	Rp	3.840
18	Kemasan Sekunder	12	Rp	12.000
19	Stiker	72	Rp	14.400
	Total	24 buah	Rp	55.214
	Food cost	1 buah	Rp	2.301
	Labor cost	15%	Rp	8.282
	Overhead cost	15%	Rp	8.282
	Jumlah		Rp	71.778
	Harga 1 Porsi		Rp	2.991
	Profit	50%	Rp	1.495
	Harga Jual		Rp	4.486
	Dibulatkan		Rp	4.500

Break Even Point

Analisis break even point sangat membantu berwirausaha untuk memproyeksikan seberapa banyak produk yang harus diproduksi dan pendapatan yang diterima. Berikut perhitungan BEP yang dihasilkan dari penewlitan ini.

Total Biaya Tetap senilai Rp. 55.214

Total Biaya Variabel per unit Rp. 2.301

Harga Jual per unit Rp. 4.500

BEP per Unit

$$BEP = FC / (P - VC)$$

$$BEP \text{ Unit} = 55.214 / (4.500 - 2.301)$$

$$BEP = 25$$

BEP Nilai Penjualan

$$BEP = FC / (1 - (VC/P))$$

$$BEP = 55.214 / (1 - (2.301 / 4.500))$$

$$BEP = Rp. 113.000$$

BEP Rupiah dan target laba

$$BEP - \text{laba} = (FC + \text{Target Laba}) / (P - VC)$$

$$BEP - \text{laba} = (55.214 + 4.500) / (4.500 - 2.301)$$

$$BEP - \text{laba} = 59.214 / 2.199$$

$$BEP - \text{laba} = 26 \text{ unit atau}$$

$$BEP - \text{laba} = Rp. 117.000 \text{ (didapat dari: } 26 \text{ unit} \\ \times \text{ Rp. } 4.500)$$

Business Model Canva

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationship	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> Penjual Tepung Jewawut Petani salak Toko bahanku 	<ul style="list-style-type: none"> Membeli hasil pengolahan jewawut menjadi tepung Mengolah roti manis Mengolah salak menjadi selai 	<ul style="list-style-type: none"> Romajelilak sebagai produk bakery rendah gluten Meningkatkan harga jual salak yang diolah menjadi selai 	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan promo 	<ul style="list-style-type: none"> Remaja
	Key Recourse <ul style="list-style-type: none"> Kebun salak Karyawan Alat pengolahan standar 		Channels <ul style="list-style-type: none"> Pembelian langsung Pembelian online 	
Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> Gaji karyawan Proses pengolahan produk Biaya bahan baku 		Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> Penjualan produk roti manis substitusi tepung jewawut isi selai salak 		

Gambar 5. BMC

KESIMPULAN

Pengembangan bahan pangan *local* pada penelitian ini tepung jewawut dan selai salak pada pembuatan roti manis menunjukkan bahwa dengan mensubstitusikan tepung terigu dan tepung jewawut memerlukan formulasi pencampuran sebesar 75% tepung terigu dan 25% tepung jewawut yang digunakan dalam satu resep dengan total tepung 500 gr. Roti manis yang diproduksi dengan mencampurkan tepung jewawut meski tidak memiliki perbedaan yang signifikan namun produk pengembangan tersebut memiliki warna dan rasa yang lebih disukai, diterima dan mendapatkan respon positif oleh masyarakat. Namun tekstur dan aroma yang dihasilkan pada resep pengembangan lebih kasar dan aromanya kurang dibandingkan resep acuan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Gusnadi, "Nutrifikasi Produk Roti Manis (Sweet Bread) Dengan Penambahan Kale (Brassica Oleracea Var. Sabellica),"

Media Bina Ilmiah, Vol. 13, No. 11, Pp. 1851– 1856, Jun. 2020, Doi: 10.33758/Mbi.V13i11.595.

[2] L. Setiawan, Y. Setiawan, P. Diana Sari, L. Saepudin, And P. Diana Sari Stp, "Pengaruh Perbandingan Substitusi Tepung Sukun Dan Tepung Terigu Dalam Pembuatan Roti Manis," *Agroscience*, Vol. 7, No. 1, Pp. 227– 243, Oct. 2017, Doi:10.35194/Agsci.V7i1.56.

[3] A.Kristiningsih, K. Witriansyah, S. W. Utami, And D. S. Purwaningrum, "Effect Of Addition Of Carrageenan Concentration On Quality Of Breadfruit (Artocarpus Atili) And Cannabis (Canna Edulis) Wet Noodles," 2021, Doi:10.31186/J.Agroind.12.1.39-47.

[4] J. A. Iswara, E. Julianti, And M. Nurminah, "Karakteristik Tekstur Roti Manis Dari Tepung, Pati, Serat Dan Pigmen Antosianin Ubi Jalar Ungu," *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, Vol. 7, No. 4, Pp. 12–21, Feb. 2019, Doi: 10.21776/Ub.Jpa.2019.007.04.2.

- [5] D. Zainal, A. Wisnu, C. Adinda, And S. Firdhausa, “Kajian Perbandingan Tepung Terigu (*Triticum Aestivum*) Dengan Tepung Jewawut (*Setaria Italica*) Terhadap Karakteristik Roti Manis,” *Pasundan Food Technology Journal (Pftj)*, Vol. 5, No. 3, Pp. 180–189, Jan. 2019, Doi: 10.23969/Pftj.V5i3.1267.
- [6] D. Yulia, E. Sari, D. Angkasa, And P. D. Swamilaksita, “Daya Terima Dan Nilai Gizi Snack Bar Modifikasi Sayur Dan Buah Untuk Remaja Putri,” 2017.
- [7] U. Y. Triastuti *Et Al.*, “Pelatihan Pengolahan Buah Salak Untuk Meningkatkan Potensi Salak,” *Teknobuga: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, Vol. 5, No. 2, Pp. 24–33, Dec. 2017, Doi: 10.15294/Teknobuga.V5i2.15367.
- [8] H. Uin, S. Maulana, And H. Banten, “Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan,” 2017. [Online]. Available: [Http://Www.Aftanalisis.Com](http://www.aftanalisis.com)
- [9] S. A. Priantini¹ *Et Al.*, “Substitusi Tepung Garut Pada Pembuatan Kue Semprong Sebagai Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal.”
- [10] R. D. Cahyani, E. Mulyatiningsih, And M. Pd, “Inovasi Pengolahan Produk Red Velvet Cake Substitusi Tepung Mocaf (Morevel Cake).”
- [11] D. Mardhiyana, Nur Baiti Nasution, And Syita Fatih ‘Adna, “Tahap Define Dan Design Bahan Ajar Matematika Smp Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme) Berbasis Budaya Lokal Untuk Menanamkan Nilai- Nilai Budaya Pekalongan,” 2018.
- [12] G. Sumardana, H. Syam, And A. Sukainah, “Substitusi Tepung Bonggol Pisang Pada Mie Basah Dengan Penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus Undatus*),” *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol. 3, P. 145, Apr. 2018, Doi: 10.26858/Jptp.V3i0.5714.
- [13] R. Aprilliana And M. Universitas Negeri Yogyakarta, “Lemon Cookies Dengan Substitusi Ikan Gabus Sebagai Camilan Bergizi Bagi Anak Anak,” 2020.
- [14] A. D. Haq, N. Ratnaningsih, B. L. Program, P. Kesejahteraan, And K. Pascasarjana, “Substitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus Sp.*) Dalam Pembuatan Kue Semprong Sebagai Sumber Kalsium Untuk Anak Sekolah;,” *J Pengolah Has Perikan Indones*, Vol. 24, No. 3, Pp. 292–300, Dec. 2021, Doi: 10.17844/Jphpi.V24i3.36099.
- [15] D. S. Trisno And M. B. F. Manalu, “Uji Kesukaan Roti Canai Dengan Substitusi Tepung Talas,” 2019