

PEMANFAATAN TEPUNG PISANG TERHADAP PEMBUATAN LASAGNA ROLL SEBAGAI MAKANAN OLEH-OLEH KHAS GUNUNGGKIDUL, YOGYAKARTA

The Utilization of Banana Flour For The Making Lasagna Rolls as a Food Souvenir From Gunungkidul, Yogyakarta

Oleh: Salsabilla Aura Putri

Program Studi Pendidikan Teknik Boga, Jurusan Pendidikan Tata Boga Dan Busana, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: salsabillaaura.2018@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari artikel ini adalah untuk menemukan formula yang tepat, mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk, menentukan penyajian dan kemasan produk, menentukan harga jual dan *break even point*, serta menganalisis *business model canvas* produk *lasagna roll* yang disubstitusi dengan tepung pisang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan yang sering disebut dengan *Research and Development*. Pengembangan produk pada penelitian ini menggunakan model penelitian 4D yaitu *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Instrument penelitian dengan menggunakan borang uji sensoris percobaan, boring uji sensoris validasi 1 dan validasi 2, borang uji kesukaan, dan alat tulis. Data pengujian hasil validasi selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data uji kesukaan kemudian dianalisis dengan uji T. Hasil dari penelitian ini mendapatkan 1 resep acuan terbaik yaitu resep acuan pertama yang selanjutnya dikembangkan dengan presentase substitusi tepung pisang terhadap tepung terigu 20%, 30%, dan 40% yang selanjutnya dipilih satu resep pengembangan terbaik yaitu dengan presentase 30%. Kesimpulan dari penelitian ini tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk pengembangan *lasagna roll* tepung pisang lebih rendah dari produk acuan.

Kata Kunci : Gunung Kidul, Lasagna Roll, Tepung Pisang

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah kepulauan yang memiliki berbagai jenis hasil pertanian dan sumber daya alam yang melimpah. Banyak sekali hasil pertanian di Indonesia yang memiliki umur simpan bahan pangan yang relatif singkat. Salah satu hasil pertanian yang memiliki umur simpan singkat adalah pisang yang banyak dijumpai di Gunungkidul, Yogyakarta.

Kabupaten Gunungkidul adalah salah satu Kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas wilayah Kabupaten Gunungkidul 1.485,36 km² atau sekitar 46,63 % dari luas wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Kota Wonosari terletak di sebelah tenggara kota

Yogyakarta (Ibu kota Daerah Istimewa Yogyakarta), dengan jarak ± 39 km. Wilayah Kabupaten Gunungkidul dibagi menjadi 18 Kecamatan dan 144 desa.

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang sedang serius digarap oleh negara-negara didunia dalam rangka mendorong perekonomian nasional. Pariwisata merupakan salah satu fenomena sosial, ekonomi, politik, budaya, dan teknologi, sehingga keadaan ini menjadi sebuah perhatian yang besar dari para ahli dan perencana pembangunan. Pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk juga perusahaan obyek serta daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait dengan bidang tersebut.

Gunungkidul mempunyai banyak potensi pariwisata yang dapat dikembangkan. Sektor pariwisata yang dapat dikembangkan seperti Pantai, Goa, Air Terjun, Gunung Api Purba, Embung, dan lain sebagainya. Selain objek wisata Gunungkidul juga memiliki beberapa potensi pangan lokal, seperti singkong dan pisang.

Pisang merupakan produk hortikultura yang cepat mengalami penurunan mutu akibat proses fisiologis buah. Peningkatan umur simpan dan daya guna buah pisang memerlukan diversifikasi pengolahan. Salah satu produk antara dari olahan buah pisang adalah tepung. Menurut Kurniawan (2009), memperpanjang umur simpan, memberikan kemudahan penyimpanan dan pengangkutan bahan, merupakan keuntungan dari pengolahan tepung pisang yang dapat dirasakan oleh petani. Selain itu, tepung pisang juga dapat digunakan sebagai substitusi tepung pada berbagai produk olahan (Nurhayati & Andayani, 2014).

Pada umumnya pisang hanya dikonsumsi secara langsung atau diolah menjadi berbagai makanan seperti Kolak, Keripik Pisang, Bolu Pisang, Sale Pisang, dan lain-lain. Pisang banyak diminati karena memiliki kandungan zat gizi yang banyak dan bermanfaat bagi tubuh. Pisang mengandung Energi, Lemak, Protein, Zat Besi, Vitamin, Kalsium, Fosfor, Mineral yang sangat dibutuhkan tubuh. Maka dari itu adanya pemanfaatan pisang sangat dibutuhkan selain untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan juga agar tetap bisa mendapatkan manfaat dari pisang tersebut tanpa harus memakannya langsung serta mampu menjadi salah satu makanan oleh-oleh khas dari Gunungkidul, Yogyakarta sebagai salah satu penghasil pisang terbanyak di Yogyakarta. Pada proyek akhir kali ini pemanfaatan pisang dilakukan pada pasta (*lasagna*).

Pasta berasal dari bahasa Italia "*pasta alimentare*" yang berarti adonan bahan makanan, yang dibentuk menjadi berbagai variasi ukuran dan bentuk seperti *spaghetti*, *fettucine*, *linguine*, *elbow*, *rotel*, *penne*, *lasagna*, dan lainnya. Pasta dibuat dari adonan bahan sumber karbohidrat seperti terigu durum, tepung farina, tepung jagung, tepung beras, atau kombinasi dari semuanya, dan dengan air (Fuad dan Prabhasankar, 2010). Produk pasta telah

mendunia dan menjadi makanan pokok, dikonsumsi luas negara barat, dan meluas ke negara-negara lainnya. *Lasagna* berbentuk lembaran persegi panjang tipis yang seperti kertas.

Lasagna roll tepung pisang (*pisaroll*) adalah salah satu contoh pemanfaatan pisang agar memperpanjang umur simpannya. Tepung pisang di tambahkan pada pembuatan *lasagna* dan disajikan dengan saus tomat dan saus keju khas dari *lasagna* ditambah dengan udang, ikan kakap dan jamur sebagai protein tambahan. Dengan adanya penelitian ini juga bisa meningkatkan harga jual pisang dan sebagai makanan khas oleh-oleh dari Gunungkidul, Yogyakarta sebagai daerah penghasil pisang terbanyak di Yogyakarta.

Alasan pemilihan bahan baku pisang pada pembuatan *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*) dikarenakan kurang maksimalnya pemanfaatan bahan pangan lokal tersebut dan masih kurangnya pengetahuan pada masyarakat mengenai manfaat dari bahan pangan lokal ini. Alasan pemilihan *lasagna roll* sebagai produk yang dikembangkan karena *lasagna roll* termasuk makanan yang memiliki citarasa kompleks dan mudah untuk dikembangkan. bahan pangan lokal ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dengan system penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan tujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu serta menguji validitas dan keefektifan produk tersebut dalam penerapannya .

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Tata Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Waktu Penelitian dimulai dari penyusunan proposal sampai dengan Artikel Proyek Akhir siap diujikan.

Alat dan Bahan Penelitian

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas maka dibutuhkan bahan yang berkualitas serta terjaga

standarisasinya. Adapun spesifikasi dan karakteristik bahan-bahan khusus yang digunakan dan fungsi peralatan khusus untuk pembuatan produk *Lasagna roll* tepung pisang (pisaroll), disajikan pada tabel 1.

Table 1. Bahan Pembuatan Produk

<u>Nama bahan</u>	<u>Spesifikasi</u>	<u>Karakteristik</u>
<u>Tepung Pisang</u>		<u>Warna sedikit coklat. Tidak berbau apek</u>
<u>Tepung Terigu</u>	<u>Tepung protein tinggi</u>	<u>Warna putih. tidak berbau apek.</u>
<u>Telur</u>	<u>Ayam ras</u>	<u>Bulat lonjong</u>
<u>Olive Oil</u>		<u>Berwarna kuning. tidak tengik</u>
<u>Daging Ayam</u>	<u>Dada Ayam</u>	<u>Segar, tidak berbau amis</u>
<u>Udang</u>	<u>Udang galah</u>	<u>Segar, tidak bau amis</u>
<u>Jamur</u>	<u>Jamur champignon</u>	<u>Segar tidak keriput</u>
<u>Butter</u>	<u>Anchor</u>	<u>Warna kuning pucat.</u>
<u>Bawang Putih</u>		<u>Warna putih. tulang. tidak busuk</u>
<u>Bawang bombay</u>		<u>Warna putih. tidak busuk</u>
<u>Susu Cair</u>		<u>Tidak kecut. warna putih</u>
<u>Keju</u>	<u>Keju cheddar</u>	<u>Tidak bau apek. berwarna kuning.</u>
<u>Tomat</u>		<u>Segar, tidak busuk. berwarna merah</u>
<u>Basil</u>		<u>Kering, tidak mudah hancur. tidak berbau tengik.</u>
<u>Oregano</u>		<u>Kering, tidak berbau tengik.</u>
<u>Bay Leaf</u>		<u>Kering, berbentuk utuh</u>
<u>Thyme</u>		<u>Kering, tidak bau tengik.</u>
<u>Rosemary</u>		<u>Kering tidak berbau tengik</u>

Selain bahan bahan dalam pembuatan *lasagna roll* tepung pisang (pisaroll) ini juga memerlukan berbagai jenis alat. Alat yang dibutuhkan dalam pembuatan *lasagna roll* tepung pisang (pisaroll) pada tabel 2.

Table 2. Alat Pembuatan Produk

NO	ALAT	SPESIFIKASI	FUNGSI
1.	<u>Timbangan</u>	<u>Plastik</u>	<u>Untuk menimbang bahan</u>
2.	<u>Strainer</u>	<u>Stainlessstel</u>	<u>Untuk mengayak bahan</u>
3.	<u>Baskom</u>	<u>Stainlessstel</u>	<u>Untuk mencampur adonan</u>
4.	<u>Wajan Teflon</u>	<u>Besi lapis Teflon</u>	<u>Untuk membuat sauce</u>
5.	<u>Rolling pin</u>	<u>Kayu</u>	<u>Untuk memipihkan adonan</u>
6.	<u>Spatula</u>	<u>Besi</u>	<u>Untuk membalik mengaduk bumbu</u>
7.	<u>Panci</u>	<u>Aluminium</u>	<u>Untuk merebus pasta</u>
8.	<u>Sendok</u>	<u>Aluminium</u>	<u>Untuk mengambil bahan</u>
9.	<u>Oven</u>	<u>Aluminium</u>	<u>Untuk memanggang lasagna roll</u>

2. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Lembar Uji Sensoris dan Cara Penggunaannya

Lembar uji penerimaan produk diberikan kepada panelis saat akan melakukan uji penerimaan produk dengan memberikan sampel produk. Pada setiap produk memiliki karakteristik masing-masing, mulai dari rasa, warna, tekstur, aroma, hingga penyajian. Berikut ini adalah beberapa borang yang digunakan untuk menilai produk makanan dari percobaan awal sampai percobaan akhir (uji kesukaan):

1.) Borang Uji Sensoris (Percobaan)

Borang ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat dengan bahan tepung pisang. Pada tahap ini yang menjadi penilai adalah dosen pembimbing. Cara penggunaan borang uji sensoris ini adalah penilai mengisi nama penilai, tanggal penilaian, dan nama produk yang dinilai. Tahap selanjutnya penilai mencoba produk untuk mengisi karakteristik produk yang diminta pada borang.

2.) Borang Uji Sensoris (Validasi I dan Validasi II)

Borang ini merupakan borang yang digunakan setelah borang percobaan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*). Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan II yang di uji oleh 2 *expert*. Hasil dari validasi I digunakan untuk memperbaiki produk yang siap untuk tahap validasi II, sedangkan hasil dari validasi II digunakan untuk membuat produk yang siap diujikan pada panelis terlatih. Cara penggunaan borang adalah cukup mengisi biodata penguji dan nama produk yang di uji. Tahap selanjutnya, penguji mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat.

3.) Borang Uji Kesukaan Terbatas

Borang ini merupakan tahap percobaan produk yang ke tiga. Dalam tahap ketiga ini pengujian produk dilakukan oleh 40 panelis semi terlatih. Pengujian oleh 40 panelis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh konsumen yang terlatih. Hasil dari uji panelis terlatih ini digunakan untuk acuan membuat produk yang siap di ujikan kemasyarakat luas. Cara penggunaan borang ini yakni panelis mengisi nama, tanggal, dan nama produk. Setelah itu, panelis memberikan nilai dari 1 hingga 4 pada spesifikasi yang telah ditentukan meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan.

b. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang sudah disiapkan oleh peneliti. Alat tulis yang digunakan adalah pulpen dengan tinta warna hitam/biru.

Prosedur Pengembangan

1. Define

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

Pada tahap ini mengumpulkan tiga resep dari sumber buku, majalah, internet dan sumber lain. Ketiga resep tersebut lalu dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi tepung.

Table 3. Daftar Resep Acuan

Bahan	Resep acuan		
	(1)	(2)	(3)
Tepung terigu	250 gr	500 gr	500 gr
Telur	125 gr	3 btr	3 btr
Minyak	10 ml	3 sdm	3 sdm
Garam	½ sdt	1 sdt	1 sdt
Air	-	4sdm	75 ml

Sumber:

Resep 1 : Cookpad

Resep 2 : Primarasa

Resep 3 : Endues tv

Tabel 4. Resep Sauce Lasagna Roll

Saus Merah		Saus Putih	
Minyak	2 sdm	Butter	2 sdm
Bawang Bombay	1 bh	Tepung terigu	2 sdm
Bawang putih	2 siung	Susu cair	125 gr
Ayam cincang	500 gr	Keju	2 sdm
Tomato puree	250 gr	Oregano	¼ sdt
Tomato paste	2 sdm	Basil	¼ sdt
Brown stock	100 ml	Lada	1 sdt
Thyme	¼ sdt	Garam	½ sdt
Oregano	¼ sdt		
Bayleaf	2 lbr		
Rosemary	¼ sdt		
Lada	1 sdt		
Garam	1 sdt		

Sumber : Jobsheet SMK Negeri 4 Yogyakarta (2017)

2. Design

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang produk penelitian. Dalam tahap ini mulai merancang produk berdasarkan resep acuan yang diperoleh. Rancangan produk yang akan dikembangkan adalah mengganti sebagian tepung terigu dengan tepung pisang. Setelah menganalisis resep acuan, dipilih satu terbaik yang nantinya digunakan sebagai kontrol substitusi tepung pisang terhadap tepung terigu.

Produk dengan ketiga formula tersebut diuji coba dan dipilih yang terbaik. Produk yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan adonan pasta lasagna menggunakan tepung terigu yang dikombinasikan dengan tepung pisang. Presentase yang digunakan adalah 20%, 30%, 40%.

Tabel 5. Resep Pengembangan Acuan

Bahan	Jumlah			
	Resep acuan	Resep 1 (20%)	Resep 2 (30%)	Resep 3 (40%)
Tepung terigu	250 gr	200 gr	175 gr	150 gr
Tepung pisang	-	50 gr	75 gr	100 gr
Telur	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
Minyak	10 ml	10 ml	10 ml	10 ml
Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt

3. Develop

Menurut (Anni Faridah, 2008), Menyajikan makanan berarti menampilkan hidangan yang siap untuk dikonsumsi. Menyajikan makan harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi. Makanan apa yang akan disajikan sesuai pula dengan waktu penyajiannya (*timing*), serta sesuai dengan acaranya ataupun kesempatannya. Setelah dilakukan validasi ahli kemudian dilakukan uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil penerapan produk penelitian, meliputi ketepatan pencampuran tepung terigu dengan tepung pisang dalam produk *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*).

Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan. Kemasan adalah suatu wadah atau tempat yang digunakan untuk mengemas suatu produk yang dilengkapi dengan label atau keterangan – keterangan termasuk beberapa manfaat dari isi kemasan. Pengemasan mempunyai peranan dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan.

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk sesuai dengan rancangan resep atau produk yang telah dibuat sehingga menghasilkan produk yang

akan digunakan sebagai validasi I, validasi II, uji panelis dan pameran produk secara virtual. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan, hingga penyelesaian.

Hasil dari produk ini diujikan melalui 2 expert, yaitu pengujian produk (validasi I dan II dalam pengujian ini dihasilkan produk yang disukai atau diminati oleh para konsumen, sehingga dapat dihasilkan produk yang sesuai.

Selain dilakukan pengujian produk, produk *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*) juga dilakukan penghitungan harga jual dan menentukan BEP (*Break Even Point*) produk *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*). Rumus perhitungan yang digunakan dalam menentukan harga jual produk *lasagna roll* tepung pisang (*pisaroll*).

Rumus harga jual menggunakan menggunakan metode mark up untuk mendapatkan keuntungan.

Harga Jual = Biaya Produksi + (% mark up x biaya produksi)

Sedangkan untuk rumus perhitungan *Break event point* (BEP) adalah sebagai berikut:

1. Rumus perhitungn BEP Unit yaitu:

$$BEP = \frac{FC}{(P - VC)}$$

2. Rumus perhitungn BEP Penjualan yaitu:

$$BEP = \frac{FC}{(1 - \frac{VC}{P})}$$

KETERANGAN:

FC : Biaya tetap, yaitu biaya yang wajib dikeluarkan. Contoh: gaji karyawan, sewa Gedung, dan penyusunan alat.

VC : Biaya variable, yaitu biaya yang digunakan untuk membeli bahan baku, tagihan air, dan listrik atau telepon.

P : Harga jual per unit, yaitu harga yang ditentukan oleh pengusaha untuk setiap satuan unit produk.

Selanjutnya tahap menentukan Analisis *Business Model Canvas* (BMC) produk pengembangan. *Business Model Canvas* (BMC) adalah alat bantu yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana sebuah organisasi dapat menciptakan, memberikan, dan menangkap suatu nilai.

Pembuatan *Business Model Canvas* bertujuan dalam membantu perusahaan guna merancang perencanaan bisnisnya serta menetapkan dan memvalidasi berbagai poin penting dalam bisnis seperti sumber daya yang ada, aktivitas, hubungan yang hendak dijalani dengan pihak-pihak terkait, mengenai pendapatan serta pengeluaran yang harus dikeluarkan.

4. *Dessimination*

Setelah uji coba terbatas dan instrumen telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan produk penelitian. Pada penelitian ini hanya dilakukan diseminasi terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir penelitian.

Produk yang telah di uji coba berulang-ulang dan menghasilkan resep baku kemudian dipamerkan. Sebelum dipamerkan, dilakukan uji penerima produk kepada panelis sebanyak 40 orang. Panelis yang jadi sasaran adalah para remaja (mahasiswa). Dalam tahap *disseminate* juga dilakukan pemotretan produk pengembangan dan produk acuan. Setelah semua tahapan *disseminate* ditempuh lalu produk akan di pameran pada pameran proyek akhir secara virtual .

HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. *Define*

Pada tahap ini adalah dengan menetapkan satu dari tiga sampel resep acuan yang dicari dari berbagai sumber. Resep acuan ini digunakan sebagai resep dasar pengembangan produk. Kegiatan pengembangan ini dilakukan dengan menganalisis sesuai dengan kebutuhan pengembangan produk dengan tepat dan sesuai

Setelah melakukan percobaan dari 3 resep yang di cari melalui internet, buku didapatkan satu resep acuan yaitu resep acuan pertama. Sifat sensoris dari hasil resep acuan yang digunakan adalah memiliki tekstur pasta yang kenyal, berwarna kuning khas pasta dengan sauce berwarna merah dan aroma panggang yang kuat. Nilai gizi yang terkandung dalam produk acuan tersebut berupa; lemak, karbohidrat, protein, dan serat.

2. *Desain*

Setelah ditemukan resep acuan, pada tahap ini resep acuan di substitusikan dengan tepung pisang dengan 3 macam presentase. Presentase tepung pisang yang digunakan adalah 20%, 30%, dan 40%.

Setelah dilakukan percobaan terhadap 3 resep pengembangan tersebut mendapatkan hasil satu resep pengembangan dengan resep pengembangan kedua.

Resep pengembangan presentase 30% ini dipilih karena rasa *after taste* pada pasta tidak terasa pahit rasa tepung terigu dengan tepung pisang menyatu dengan baik sehingga tidak ada rasa yang mendominasi. Jika presentase 40% timbul rasa pahit setelah *lasagna roll* dikonsumsi, rasa tepung pisang terlalu mendominasi. Presentase 20% tidak dipilih karena rasanya mirip dengan *lasagna roll* pada umumnya, rasa tepung terigu terlalu mendominasi.

3. *Develop*

Penyajian *lasagna roll* tepung pisang (pisaroll) ini dengan menggunakan wadah aluminium foil dengan ukuran 14 x 9 x 3 cm. Pengemasan produk *lasagna roll* tepung pisang (pisaroll) dengan memasukan *lasagna roll*

tepung pisang kedalam kardus karton yang diberi sendok sebagai alat makan dan diberi label kemasan.

Tahap validasi I dilakukan dengan mengecek seluruh komponen produk, berupa rasa, aroma, tekstur, warna, penyajian, dan kemasan. Pada validasi tahap I ini mendapatkan beberapa perubahan pada bagian warna produk yang kurang menarik karena waktu pengovenan lasagna roll tepung pisang terlalu cepat dan membutuhkan waktu yang lebih lama dan sedikit perubahan pada label kemasan dikarenakan tulisan terlalu kecil.

Tahap validasi II dilakukan dengan pengecekan kembali seluruh komponen produk. Pada tahap validasi ke II ini produk sudah sepenuhnya baik dan siap untuk dilanjutkan ketahap selanjutnya dengan mengujikan produk ke 40 panelis.

Selanjutnya perhitungan harga jual produk *lasagna roll* tepung pisang.

Tabel 6. Perhitungan Bahan 3 porsi

BAHAN	JUMLAH	HARGA
Tepung terigu protein tinggi	175 gr	Rp. 2000
Tepung pisang	75 gr	Rp. 3.200
Telur	125 gr	Rp. 3.200
Minyak goreng	20 ml	Rp. 3.000
Bawang Bombay	1 bh	Rp. 2.000
Bawang putih	3 bh	Rp. 500
Ayam cincang	300 gr	Rp. 12.000
Udang	200 gr	Rp. 14.000
Tomat	250 gr	Rp. 2.500
Tomato pasta	100 gr	Rp. 10.500
Brown stock	150 ml	Rp. 1000

Thyme	½ sdm	Rp. 1000
Bayleaf	3 lbr	Rp. 500
Basil	½ sdm	Rp. 1.000
Oregano	1 sdm	Rp. 1.000
Butter	50 gr	Rp. 1.800
Tepung terigu protein sedang	50 gr	Rp. 500
Susu cair	250 ml	Rp.4.000
Keju	125 gr	Rp. 6.500
Alumunium	3 bh	Rp. 6.000
Box karton	3 bh	Rp. 1.000
Sendok plastic	3 bh	Rp. 300
Lada	1 ½ sdt	Rp. 1.000
garam	2 ½ sdt	Rp. 1.000
Total harga		Rp. 75.500

Rumus perhitungan harga jual:

Harga Jual = Biaya Produksi + (% mark up x biaya produksi)

$$HJ = 75.500 + (40\% \times 75.500)$$

$$HJ = 75.500 + 30.200$$

$$HJ = 105.700 / 3\text{pcs}$$

$$HJ/\text{pcs} = 35.233 \text{ dibulatkan menjadi } 36.000$$

Setelah harga jual diketahui, tahap selanjutnya adalah menentukan *Break event point* (BEP) dengan perhitungan sebagai berikut:

FC/bln = gaji karyawan + sewa ruko + penyusutan alat

$$= 1.000.000 + 3.000.000 + 100.000$$

$$= \text{Rp. } 4.100.000$$

VC/ bln = bahan baku + listrik + air

$$= 15.100.000 + 300.000 + 100.000$$

$$= 15.500.000$$

Rumus perhitngn BEP Unit yaitu:

$$BEP = \frac{FC}{(P - VC)}$$

$$BEP = \frac{4.100.000}{(21.600.000 - 15.500.000)}$$

$$BEP = \frac{4.100.000}{(6.100.000)}$$

$$BEP = 0,672 \text{ dibulatkan 1}$$

$$BEP = \frac{4.100.000}{(1 - \frac{15.500.000}{21.600.000})}$$

$$BEP = \frac{4.100.000}{(1 - 0,71)}$$

$$BEP = \frac{4.100.000}{(0,29)}$$

$$BEP = 14.137.931$$

Rumus perhitngn BEP Penjualan yaitu:

$$BEP = \frac{FC}{(1 - \frac{VC}{P})}$$

Setelah BEP ditemukan, tahap selanjutnya adalah tahap *Business Model Canvas* (BMC). Berikut hasil analisis BMC produk *lasagna roll* tepung pisang.

Key Partners Supermarket Minimarket	Key Activities <ul style="list-style-type: none"> • <u>Memproduksi kue sus</u> • <u>Pemasaran</u> • <u>Penjualan</u> • <u>Pembiayaan</u> • <u>Accounting</u> 	Value Proposition <ul style="list-style-type: none"> • <u>Berbagai variasi lasagna roll</u> • <u>Mutu yang berkualitas</u> • <u>Pelayanan yang baik</u> • <u>Lebih sehat</u> 	Customer Relationship <ul style="list-style-type: none"> • <u>Outlet</u> • <u>Sosial media (Instagram, facebook, whatsapp)</u> 	Customer Segment <p><u>Remaja milenial sampai orang dewasa</u></p> <p>Masyarakat <u>menengah kebawah</u></p>
	Key Resources <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bangunan toko</u> • <u>Peralatan</u> • <u>Pegawai</u> 		Channel <p><u>Sosial media</u></p>	
Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> • <u>Biaya bangunan</u> • <u>Biaya bahan</u> • <u>Biaya peralatan</u> • <u>Biaya listrik</u> • <u>Biaya tenaga kerja</u> • <u>Biaya promosi</u> • <u>Biaya distribusi</u> 			Revenue Streams <p><u>Keuntungan penjualan lasagna roll tepung pisang</u></p>	

Gambar 1. *Business Model Canva*

4. Dessimination

Tahap paling akhir dari penelitian ini adalah tahap *dessimination*. Pada tahap ini

dilakukan uji kesukaan produk *lasagna roll* tepung pisang dengan membagikan sampel produk dan borong kepada 40 panelis terpilih. Hasil uji kesukaan produk dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Uji Kesukaan Produk

PARAMETER SENSORIS	SAMPEL	
	ACUAN	PENGEMBANGAN (30%)
WARNA	3,95	4,025
AROMA	4,175	4,025
RASA	4,125	3,95
TEKSTUR	3,95	3,875
SIFAT KESELURUHAN (OVERALL)	4,25	4

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Resep acuan yang terbaik adalah resep acuan pertama yang bersumber dari cookpad.
2. Resep pengembangan produk yang dipilih dengan presentasi substitusi tepung pisang sebesar 30%.
3. Penyajian produk dengan menggunakan wadah aluminium foil.
4. Kemasan produk dengan menggunakan box karton dan diberi sendok plastik serta label kemasan.
5. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk pengembangan *lasagna roll* tepung pisang lebih rendah dari produk acuan.
6. Harga jual sebesar Rp. 36.000/unit. Dengan BEP per unit sebesar 1 dan BEP penjualan sebesar 14.137.931
7. *Business Model Canvas* yang di gunakan semua mencakup 9 komponen, yaitu segmentasi konsumen, proposisi nilai konsumen, saluran, sumber pendapatan, sumber daya, hubungan konsumen, aktivitas yang dilakukan, struktur biaya, dan kerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dharmayanti, Laksmi, dkk. 2013. PENGETAHUAN BAHAN MAKANAN 2.Depok .Direktorat Pembina SMK
- [2] Deptan. 2010. Tanya Jawab Seputar Telur Sumber Makanan Bergizi. Jakarta. http://www.deptan.go.id/pengumuman/na_k032010/Booklet%20Telur.pdf. Diakses 22 November 2010.
- [3] Fatmawati, Harnani dkk. 2013.PENGETAHUAN BAHAN MAKANAN 1.Depok .Direktorat Pembina SMK
- [4] Faridah, a., pada, k. S., yulastri, a., & yusu, l. (2008). *Patiseri jilid 2*. Jakarta: direktorat pembinaan sekolah menengah kejuruan.
- [5] Hadiwiyoto, Soewedo. 1994. *Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Yogyakarta: Liberty.
- [6] Hadiwiyoto, Soewedo. 1983. *Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur*. Yogyakarta: Liberty.
- [7] Hidayat, R. (2010). Mempelajari Pembuatan Tepung Pisang Raja Bulu Kaya B- Karoten Dan Karakterisasi Mutunya. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

- [8] Hanafi.(2017). KONSEP PENELITIAN R&D DALAM BIDANG PENDIDIKAN.Jurnal Kajian Keislaman. Volume 4 No. 2. (129-150)
- [9] Kurniawan, F. (2009). Memproduksi Tepung Dari Bahan Pisang. Sinar Tani.
- [10] Mulyatiningsih, Endang.2007.Diktat TEKNIK DASAR MEMASAK.Yogyakarta. DIPA UNY
- [11] Nurhayati, C., & Andayani, O. (2014). Teknologi mutu tepung pisang dengan sistem spray drying untuk biskuit. Jurnal Dinamika Penelitian Industri, 25(1), 31–41.
- [12] Permadi, A.H. 1995. Pemuliaan bawang merah. Dalam Teknologi produksi bawang merah. Pusat penelitian dan pengembangan hortikultura. Badan Litbang Pertanian.
- [13] Radiena, M. S. Y. (2016). Umur optimum panen pisang kepok (*Musa paradisiaca*, L) terhadap mutu tepung pisang. Majalah BIAM, 12(2), 27– 33.
- [14] Sanam, A.B., Ida, B.N.S., dan Kadek, K.A. 2014. *Ketahanan Susu Kambing Peranakan Etawa Post-Thawing pada Penyimpanan Lemari Es Ditinjau dari Uji Didih dan Alkohol*. Indonesia Medicus Veterinus, Vol.3, No.1.
- [15] Sumoprastowo. 2000. *Memilih dan Menyimpan Bahan Makanan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [16] Wardana. 2010. Telur <http://kuliahpangan77.wordpress.com/category/uncategorized/>. Diakses 22 Novembaer 2010.
- [17] Yani, A., Wylis Arief, R., & Mulyanti, N. (2013). *Processing of Banana Flour Using a Local Banana as Raw Materials in Lampung*. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 3(4), 26–30.
- [18] Petrus Pius Salamin, Francisca Hermawan, Purnama Putri Sari. (2017). *Analisis Bisnis model kanvas dan kelayakan keuangan (study kasus pada teri sambal terateri)*. Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya. Vol. 15 (1).