

INOVASI *HOTDOG* SOSIS TEMPE KEDELAI SEBAGAI UPAYA KEKURANGAN ENERGI PROTEIN PADA REMAJA

Skolastika Damara Pradnyaparamitha¹, Nani Ratnaningsih²

^{1,2} Pendidikan Tata Boga,

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: skolastikadamara.2021@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Hotdog sosis merupakan produk makanan yang populer bagi remaja namun mempunyai komposisi gizi yang kurang seimbang. Penelitian ini bertujuan: (1) Menemukan resep produk Hotdog Sosis yang disubstitusi tempe kedelai. (2) Menentukan kemasan yang sesuai untuk produk Hotdog Sosis substitusi tempe kedelai. (3) Mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk pengembangan Hotdog Sosis Tempe. (4) Menghitung harga jual dan BEP (*Break-Even Point*) produk pengembangan Hotdog Sosis Tempe yang disubstitusi tempe kedelai, 5) Menentukan BMC dari produk Hotdog Sosis Tempe. Jenis penelitian: *Research and Development* (R&D) dengan model 4D (*define, design, development, dan disseminate*). Hasil uji sensoris dengan 60 orang panelis menunjukkan bahwa formula resep dengan hasil terbaik hotdog sosis tempe diperoleh dari formula resep hotdog sosis tempe, dengan bun hotdog substitusi dari tepung tempe sebanyak 20% dan sosis tempe dengan substitusi tempe puree dengan substitusi 30% merupakan hasil yang disukai oleh masyarakat umum. Kemasan produk menggunakan toast box korea, ukuran 12,5 cm x 6,3 cm x 6,5 cm. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan hotdog sosis tempe berbeda signifikan dan lebih disukai dibandingkan dengan acuan. Harga jual Hotdog sosis tempe Rp10.000/pcs dengan BEP sebanyak 3 unit. BMC menunjukkan Hotdog sosis tempe sebagai makanan *savory* berbahan dasar tempe kedelai ditunjukkan pasar remaja dengan strategi pemasaran via media sosial.

Kata Kunci: *Hotdog Sosis, Tempe, Kekurangan Energi Protein, Remaja*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan penentuan dalam dari jati diri dan dalam berjalannya waktu, berada ditahap perkembangan “Gearing up for Gen Z” yang memperkenalkan dengan “Generasi Z” yang mengacu terhadap anak-anak yang lahir di tahun 1997 hingga 2002 (Hayfa Syach & Lestari, 2023). Mayoritas Generasi Z dalam perkembangan global

mengalami perubahan dalam gaya hidup yang terpengaruh oleh tren yang sedang

berkembang dengan kemajuan era zaman modernisasi mengubah kehidupan agar sesuai dengan keinginan manusia. Generasi Z, tidak seperti generasi sebelumnya, dengan generasi ini akan bertumbuh dalam eksponensial dimasa depan, khususnya di Indonesia pada akhirnya memasuki dalam Indonesia Emas.

Didalam pola konsumsi makan dan minum yang beragam, Remaja generasi Z diincar pada bagian produk cepat saji dan ritel sehingga pemangsa memiliki pangsa pasar baru, maka dengan seringnya berjalan waktu

konsumsi makanan lebih memilih makanan konsumsi cepat saji dan tidak memperhatikan pola makan yang baik dan tidak memperhatikan nilai gizi(Malini, 2021).

Masalah kurang energi protein (KEP) adalah masalah gizi tertinggi didunia, disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam konsumsi makanan sehari-hari atau gangguan penyakit tertentu(Nidia, 2023.).Namun kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi dapat menyebabkan kurangnya energi protein yang dihasilkan tubuh dan sehingga terjadinya kekurangan zat gizi didalam tubuh remaja(Ertiana et al., 2019)Masa perkembangan remaja, berkaitan dengan masalah gizi di Indonesia kasus kekurangan energi konik utamanya karena kurang asupan gizi misalnya energi dan protein sehingga zat gizi yang dibutuhkan tidak mencukupi(Arista et al., 2017), dengan adanya gangguan yang terjadi didalam pertumbuhan fisik dan tingkat kecerdasan disebabkan karena faktor penyakit kekurangan gizi berupa Kurang Energi Protein(KEP),dan mengalami gangguan gizi dapat berpengaruh dalam tumbuh kembang dimasa mendatang(Hanum et al., n.d.)

Faktor utama remaja kekurangan Energi Protein adalah kurangnya perilaku dari konsumsi makan yang tidak sesuai keseimbangan antara mengkonsumsi nutrisi dan kecukupan dari nutrisi yang dianjurkan, dan kurang dari kecukupan maka remaja akan mengalami gizi kurang dan jika berlebih maka remaja akan mengalami obesitas. Kurus dan obesitas merupakan masalah gizi yang paling sering ditemukan didalam usia remaja.(Dian et al., 2023)

Tempe makanan tradisional Indonesia dan sangat populer sejak berabad-berabad tahun yang lalu. Tempe kedelai sebagai makanan yang difermentasi,dengan bahan baku kedelai memiliki khasiat yang besar untuk pencegahan terjadinya penyakit.Harga tempe

yang relatif murah,rasa dari tempe kedelai juga enak, kandungan didalam tempe memiliki nilai gizi yang tinggi, dan bisa diolah berbagai olahan makanan, membuat tempe semakin populer di Indonesia tetapi masa simpan tempe tidak terlalu lama. Kandungan protein tempe setara dengan daging, dan merupakan protein nabati, tetapi banyak masyarakat yang kurang diminati untuk mengkonsumsi tempe untuk aktivitas kesehariannya(Kesehatan Ayurveda,2022.

Hotdog merupakan makanan cepat saji yang berasal dari Amerika Serikat berbentuk roti panjang yang melipat dengan isian sosis panggang ditengahnya dan kemudian diberikan daun selada,tomat ataupun timun dan diberikan chili sauce atau mayonaise . Ditempat asalnya hotdog adalah sajian yang populer dan dapat ditemui di mana saja, dimulai dari pedagang dipinggir jalan ,kafe,restoran cepat saji hingga restoran besar(Evanovich & King, n.d.).

Fushion food adalah kombinasi antara beberapa elemen makanan yang dipadukan kedalam hidangan dan memiliki cita rasa baru, fushion food mengabungkan perpaduan olahan dari berbagai belahan dibumi, misalnya dari makanan barat dan timur, melalui pengolahan,bahan maupun resep(Wahyuni Akademi Kesejahteraan Sosial AKK Yogyakarta, 2022).Maka pemilihan hotdog adalah kombinasi dari Indonesia dan Amerika maka bisa disebut dengan fushion food.

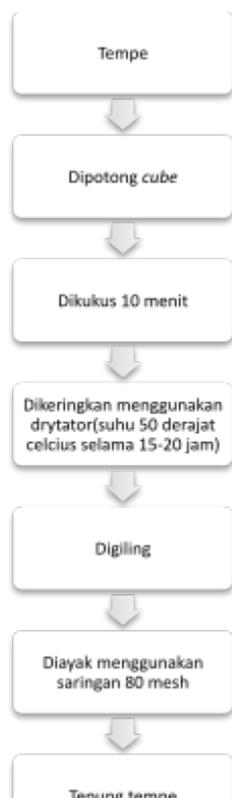
Pemilihan makanan hotdog dikarenakan mencari peluang bisnis modern dengan menggunakan produk hotdog yang cukup digemari kalangan masyarakat produk dapat diterima dan disenangi oleh konsumen dan makanan cepat saji dan diaplikasikan kemakananan yang terkenal istilah “junk food” yang sangat digemari konsumen terutama target konsumen gen z, maka untuk inovasi produk baru dengan menggunakan

tempe, dan dikarenakan sosis yang dibuat menggunakan bahan baku tempe kedelai dengan berbagai manfaat bagi kesehatan, harga yang cukup terjangkau namun memiliki citarasa yang unik. Keunggulan dari produk hotdog sosis tempe yaitu memiliki harga jual yang murah dan terjangkau, cita rasa unik dan perpaduan cita rasa gurih, kekurangan dari hotdog ini mungkin dengan kondimen dari sayur-sayuran tidak bisa bertahan lama (Jenifer et al., 2022). Penelitian ini bertujuan: (1) Menemukan resep produk Hotdog Sosis yang disubstitusi tempe kedelai. (2) Menentukan kemasan yang sesuai untuk produk Hotdog Sosis substitusi tempe kedelai. (3) Mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk pengembangan Hotdog Sosis Tempe. (4) Menghitung harga jual dan BEP (*Break-Even Point*) produk pengembangan Hotdog Sosis Tempe yang disubstitusi tempe kedelai, 5) Menentukan BMC dari produk Hotdog Sosis Tempe.

METODE

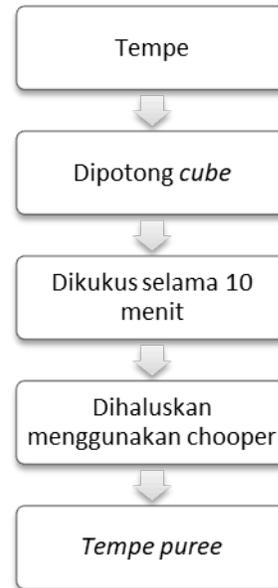
a. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung tempe untuk bun hotdog yang dibuat melalui pemotongan, pengukusan, pengeringan, penggilingan dan pengayakan menjadi tepung,



Gambar 1. Pembuatan Tepung Tempe

dan tempe puree untuk sosis tempe melalui tahap pemotongan, pengukusan, penghalusan.



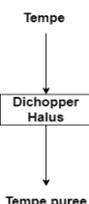
Gambar 2. Pembuatan Tempe Puree

b. Alat

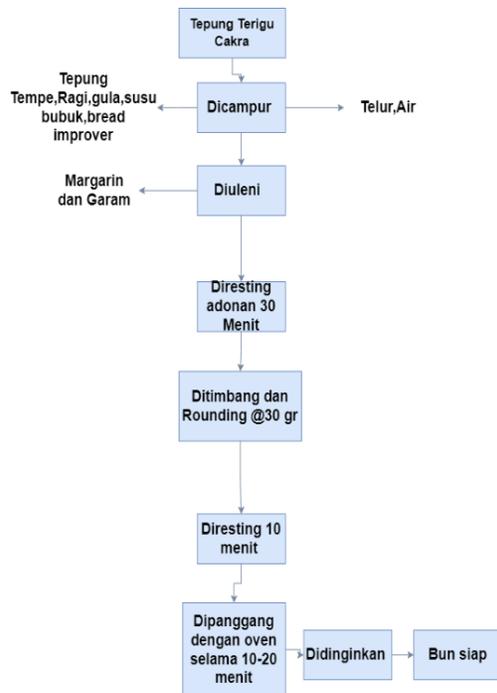
Peralatan yang digunakan dalam penelitian yaitu : Oven, Cabinet dryer, Chopper, Ayakan, timbangan, pisau, telan, rolling pin, steamer, bowl, mixer, plastic spatula, cetakan silikon sosis.

c. Proses Pembuatan

Pembuatan hotdog sosis tempe dengan yang pertama pembuatan bun hotdog menggunakan substitusi tepung tempe, caranya tepung tempe dan tepung terigu dicampurkan menjadi satu sesuai dengan takaran dan dicampurkan dengan bahan kering seperti : ragi, gula, susu bubuk, bread improver diaduk hingga merata. Kemudian tambahkan telur dan air dicampur dan uleni hingga setengah kalis, setelah itu masukan margarin dan garam uleni hingga kalis. Setelah mendapatkan tekstur sesuai dan kalis resting adonan selama 30 menit. Kemudian



timbang adonan seberat @30gr dan *rounding* adonan. Setelah berbentuk bulat adonan *di resting* selama 10 menit. Jika adonan sudah mengembang dua kali lipat maka adonan siap dipanggang, panggang menggunakan oven selama 10-15 menit dengan suhu 180°C. Jika warna roti sudah *goldenbrown* maka angkat roti dan didinginkan, kemudian roti bun hotdog siap digunakan.



Gambar 3. Pembuatan Bun Hotdog

Pembuatan Sosis Tempe dengan cara tempe puree dicampur menggunakan daging ayam fillet tanpa kulit, kemudian dichopper halus dan masukan bahan lainnya dan dichopper hingga halus, cetak menggunakan cetakan silikon sosis, kukus selama 10-15 menit setelah itu didinginkan dan dipanggang dengan pan selama 5-10 menit hingga warna permukaan sosis *goldenbrown*, dan sosis siap digunakan.

Diagram 1. Pembuatan Sosis

Setelah roti dan sosis siap, maka dilanjutkan untuk penataan hotdog sosis, dengan cara pertama belah roti tetapi jangan sampai putus, diisi dengan slice selada, slice tomat merah, kemudian diberi atasnya

dengan sosis dan diberikan *topping sauce* tomat dan *sauce* mayonaise. Kemudian hotdog sudah siap.

d. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and develop* (R&D), merupakan metode penelitian guna menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan pada metode ini terbagi menjadi 4 (empat) tahap, antara lain sebagai berikut : Define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran) (Dwiyanto et al., 2017). Penelitian sebagai mengembangkan dan membuat produk penelitian yang valid dan sesuai dengan standar dan tujuan yang telah ditetapkan maupun mudah diterima dimasyarakat.

e. Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan uji paired t-test untuk menilai penerimaan produk pengembangan oleh 60 panelis tidak terlatih. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat penerimaan secara umum, sementara uji paired t-test digunakan untuk membandingkan penerimaan antara produk acuan dan produk pengembangan. Data sensoris dari panelis dianalisis menggunakan paired t-test untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam penerimaan kedua produk tersebut. Hasil ini membantu menentukan apakah produk pengembangan layak diterima oleh masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Tahap Define

Pada tahap ini peneliti menetapkan produk yang akan dikembangkan yaitu *Hotdog Sosis* dan mencari tiga jenis resep bun hotdog dan tiga resep sosis ayam kemudian sudah diperoleh resep tersebut dari berbagai sumber hingga mendapatkan satu reseo acuan yang akan digunakan dalam produk yang akan dibuat didalam pengembangan.

Tabel 1. *Resep Acuan Sosis Ayam*

Bahan	Acuan		
	R1	R2	R3
Ayam (g)	250	250	125
Tepung Tapioka (g)	40		125
Susu Bubuk (g)	30		50
Lada (g)	3	2	2
Bawang Putih (g)	15	4	2
Garam (g)	10	2	8
Gula (g)	15		4
Es Batu (g)	7	30	2
Minyak Goreng (ml)	20	20	
Kaldu ayam bubuk (g)		2	
Seledri (g)		10	2
Chili Flake (g)		2	
Telur (g)		45	45

Air (ml)		30	188
----------	--	----	-----

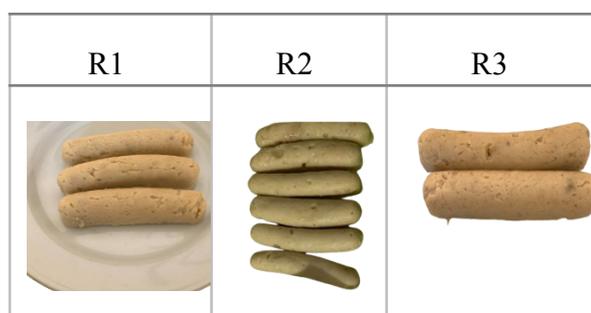
Sumber resep :

R1 : *Jurnal Carla Azizi, et al.(2021)*

R2 : *Youtube Pura Kitchen (2023)*

R3 : *Cookpad - Tiktuk Sk(2023)*

Hasil produk resep sosis acuan, seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 4. Tahap Define Sosis

Tabel 2. *Resep Acuan Bun Hotdog*

Bahan	Acuam		
	R1	R2	R3
Tepung Terigu (g)	250	250	250
Ragi Instan (g)	5	5	5
Gula Pasir (g)	50	6	50
Susu Bubuk full cream (g)	15	5	10

Bread Improver	3		
Garam	3,5	2	3
Telur	40		40
Kuning Telur (g)		17	17
Air (ml)	100	125	125
Margarin (g)	40	25	50
Tepung Protein Sedang (g)			25

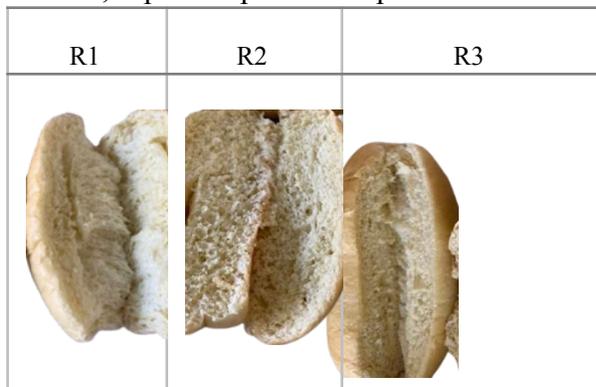
Sumber Resep :

R1 : Roti Rumahan Ala Bakery Ternama- Ratu Hani 2017

R2 :Youtube Dapur Mama Ery (2021)

R3 :Cookpad Arie Danu Saputra (2021)

Hasil produk resep Bun Hotdog acuan tahap define, seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 5. Tahap define Bun Hotdog

Tabel 3. Tabel Penilaian Tahap Define

Sifat Sensoris	Nilai Rerata		
	R1	R2	R3
Bentuk	4,25	3,75	4
Ukuran	3,75	3,75	4
Warna	4,25	4	3,75
Aroma	4	3,5	3,75
Rasa	4	3	3,5
Tekstur	3,75	3	3,5
Keseluruhan	4	3	3,75

Pada analisis resep acuan berdasarkan uji oleh orang yang telah terlatih dibidangnya yaitu adalah resep sosis R1 dari jurnal yang berjudul *The Effect of Tempe Substitution and Addition of Carrot Puree on The Acceptability and Nutritional Value of Sausages for Snacks for School Children* dan resep roti bun dari R1 dari buku yang berjudul *Roti Rumahan Ala Bakery Ternama*.

Setelah melakukan tahap define dilakukan dengan pengembangan resep acuan yang sudah terpilih dengan menggunakan bahan baku tempe kedelai.

Dengan formula Design Bun Hotdog dengan 10%,20%,30% untuk substitusi tepung tempe, dan sosis dengan formulasi 30%,40%,50% untuk substitusi tempe puree.

2) Tahap Design

Pada tahap design, dimulai untuk merancang produk yang berdasarkan dari resep acuan terpilih. Kemudian dikembangkan melalui dengan mengganti sebagian dengan menggunakan tepung tempe dalam bun hotdog dan mengganti sebagian menggunakan tempe kedelai *puree* untuk sosis tempe .

Tabel 4. Formula Design Bun Hotdog

Nama Bahan	Acuan	10%	20%	30%
Tepung Terigu Protein Tinggi (g)	250	225	200	175
Tepung Tempe (g)		25	50	75
Ragi Instan (g)	5	5	5	5
Gula Pasir (g)	50	50	50	50
Susu Bubuk Full Cream (g)	15	15	15	15
Garam (g)	3,5	3,5	3,5	3,5
Telur (g)	40	40	40	40
Air (ml)	100	100	100	100
Margarin	40	40	40	40

(g)

Dan resep terpilih untuk acuan bun hotdog adalah dengan menggunakan resep dari buku Roti Rumahan Ala Bakery Ternama- Ratu Hani 2017.

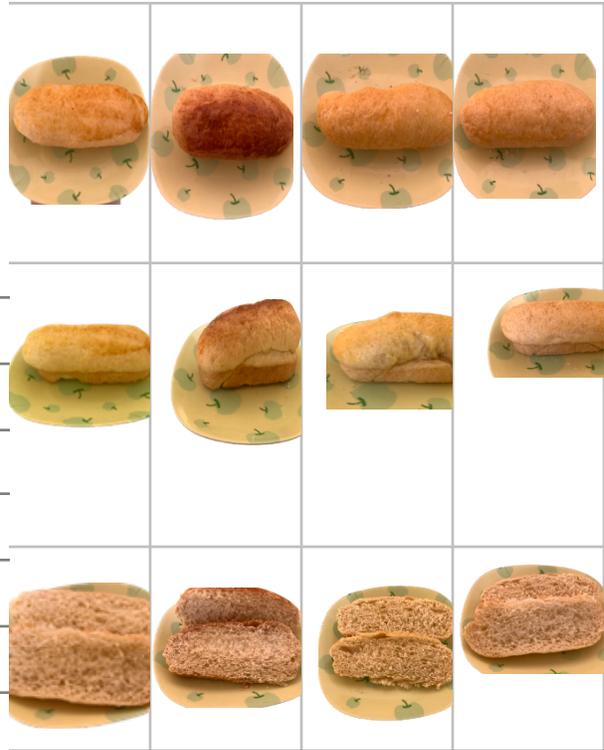
Tabel 5. Formula Design Sosis Tempe

No	Nama Bahan	Acuan	30%	40%	50%
1.	Ayam (g)	250	175	150	125
2.	Tempe (g)		75	100	125
3.	Tepung Tapioka (g)	40	40	40	40
4.	Susu Bubuk (g)	30	30	30	30
5.	Lada (g)	3	3	3	3
6.	Bawang Putih (g)	10	10	10	10
7.	Garam (g)	4	4	4	4
8.	Es Batu (g)	7	7	7	7
9.	Gula (g)	8	8	8	8
10.	Minyak Goreng (ml)	20	20	20	20

Dan resep terpilih untuk acuan sosis hotdog adalah dengan menggunakan resep dari jurnal *Jurnal Carla Azizi, et al.(2021)*

Tabel 6. Tabel Penilaian Tahap Design Bun Hotdog

Sifat Sensoris	Nilai rerata			
	Acuan	F1	F2	F3
Bentuk	4,6	4,2	4	4,2
Ukuran	4,6	4,2	4	4,2
Warna	4,4	3,8	4,2	4,2
Aroma	4,2	4	3,6	4,6
Rasa	4	3,8	4	3
Tekstur	4,4	3,6	4,4	3,8
Keseluruhan	4,6	4	4,2	4



Gambar 6. Hasil Bun Hotdog Resep Design

Pada tahap uji coba didalam uji tahap design terhadap bun hotdog, didapati bahwa hotdog sosis tempe dengan substitusi bun sebanyak 20% menggunakan tepung tempe merupakan produk pangan yang paling sesuai dan dapat diterima oleh panelis yang melakukan uji coba pada tahap design.

Hasil produk resep Bun Hotdog design, seperti dapat dilihat pada Gambar 3.

Acuan	F1	F2	F3
	10%	20%	30%

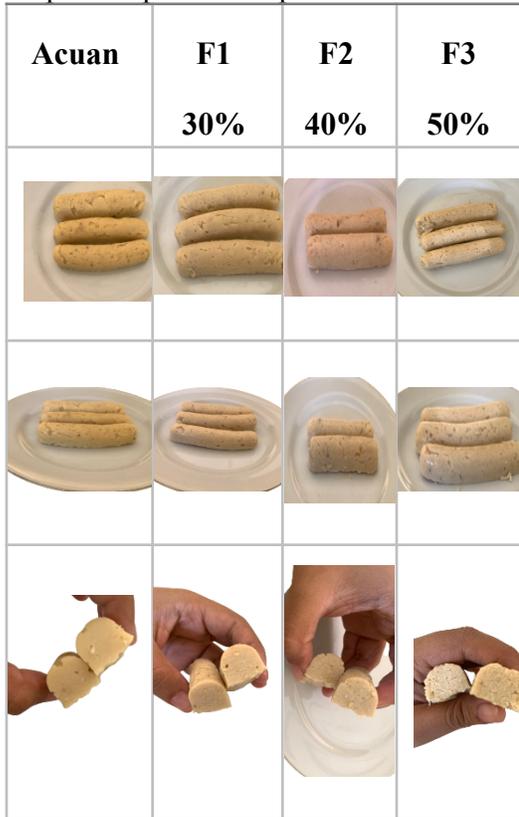
Tabel 7. Tabel Penilaian Tahap Design Sosis Tempe

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

Pada tahap uji coba didalam uji tahap design terhadap sosis tempe didapati bahwa sosis tempe dengan substitusi 30% menggunakan tempe

puree merupakan produk pangan yang paling sesuai dan dapat diterima oleh panelis yang melakukan uji coba pada tahap design.

Hasil produk Sosis resep design, seperti dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 7. Hasil Sosis Tahap Design

3) Tahap Development

Didalam tahap develop melaksanakan pembuatan produk yang sesuai dengan rancangan produk yang telah dibuat dan menghasilkan produk yang akan digunakan didalam pameran. Dan produk masih melalui tahap validasi yang dilakukan oleh panelis ahli untuk menentukan kelayakan produk itu sendiri seperti penyajian, plating maupun kemasan.

Didalam tahap develop ini Bun Hotdog diperkecil ukuran @30gr dengan panjang 9 cm perpcs, dan untuk sosis tetap @10cm. Hasil Produk dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 8. Hasil Tahap Develop

Uji sensoris develop dilakukan kepada 3 orang panelis terlatih dan hasil uji sensoris adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Penilaian Develop

Sifat Sensoris	Nilai Rerata	
	Acuan Terpilih	Pengembangan
Bentuk	4,33	4,67
Ukuran	4,33	4,67
Warna	4	4
Aroma	4	4
Rasa	4,3	4,67

Tekstur	4	4,3
Penyajian	4,3	4,3
Kemasan	4,67	4,3
Keseluruhan	4	4,3

Hasil uji menunjukkan nilai rerata dari resep acuan dan resep pengembangan dengan hasil keseluruhan acuan 4 dan pengembangan 4,3.

4) Tahap Disseminate

Tahap terakhir yaitu tahap disseminate atau dikenal dengan penyebaran. Melalui diseminare ini dilakukan di Pameran Inovasi Boga 2024 tepatnya di Sleman City Hall dengan bertemakan *TempeCadrabra* dengan bahan baku utama berasal dari tempe, pameran yang diikuti oleh Mahasiswa Pendidikan Teknik Boga 2021, dan dihadiri oleh pengunjung sekitar ±1000 pengunjung.

Setiap pengunjung diwajibkan mengisi kertas yang telah ditentukan dan memberikan nilai terhadap makanan yang akan diuji coba dan disebut dengan borang yang tersedia, dan kemudian borang akan diolah data untuk

setiap mahasiswa.

Alur dari pengunjung dengan cara memesan tiket terlebih dahulu secara *online* maupun *ots*. Kemudian tiket akan ditukarkan dengan 5 jenis produk makanan yang berbeda dan setiap produknya akan mendapatkan 2 dengan produk acuan dan produk pengembangan yang telah ditambahkan substitusi tempe.

Setiap Mahasiswa membuat produk sebanyak 60 acuan dan 60 produk pengembangan.

Kemasan dan Penyajian Produk

Teknik penyajian didalam hotdog sosis tempe menggunakan mika tray sandwich atau toast box korea, ukuran 12,5 cm x 6,3 cm x 6,5 cm. Mika tray sandwich atau toast box Korea memiliki banyak keunggulan yang membuatnya populer dalam industri kuliner. Desainnya yang estetik dan modern memberikan tampilan premium yang menarik bagi konsumen. Bahan mika yang higienis melindungi makanan dari kontaminasi, sementara transparansinya memungkinkan konsumen melihat isi tanpa membuka kemasan. Kemasan ini praktis untuk penyajian dan pengangkutan, serta tahan terhadap suhu, baik dingin maupun panas. Bentuknya yang kokoh namun ringan memudahkan penyimpanan

dan transportasi, menjadikannya pilihan ideal untuk bisnis makanan yang membutuhkan kemasan efisien dan menarik. kemudian ditempel menggunakan stiker sleeves yang mengelilingi kemasan dan memberikan informasi terkait produk tersebut untuk menambah daya tarik dan menjaga keamanan produk.



Gambar 9. Kemasan Hotdog Sosis Tempe

Hasil Uji Kesukaan

Pada tahap terakhir atau tahap

penyebarluasan, dilakukan uji coba panelis secara umum, dan tidak terlatih dilakukan saat pameran inovasi produk. Panelis sejumlah 60 orang dan mengisi borang yang telah disediakan untuk mengetahui tingkat penerimaan dimasyarakat. Hasil uji panelis dengan uji paired t-test disajikan dalam tabel, Berikut hasil dari tahap dissminate:

Tabel 9. Hasil Uji Tahap Disssminate

Sifat Sensoris	Produk Acuan		Produk Pengembangan		P-Value
Warna	4,16	± 0,85	4,4	± 0,68	0,008
Aroma	4,07	± 0,81	4,32	± 0,69	0,006
Rasa	4,14	± 0,91	4,43	± 0,71	0,016
Tekstur	4,18	± 0,81	4,41	± 0,68	0,018
Kemasan	4,41	± 0,76	4,58	± 0,53	0,026
Keseluruhan	4,21	± 0,78	4,61	± 0,56	<.001

Hasil uji paired t-test diatas menunjukkan nilai *p-value* dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan secara berturut-turut bernilai 0,008; 0,006; 0,016; 0,018; 0,026; <.001.

Dimana seluruhnya bernilai $< \alpha = 0,05$ (*berbeda nyata*). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap tingkat dari penerimaan masyarakat antara

produk acuan dan produk pengembangan. Maka minat masyarakat terhadap *hotdog sosis tempe* lebih tinggi daripada *hotdog sosis biasa*, berdasarkan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk tersebut.



Gambar 10. *Hotdog Sois Tempe*

Menentukan Harga Jual

Produksi melibatkan dua jenis biaya utama, yaitu biaya tetap dan biaya

tidak tetap. Biaya tetap dalam konteks ini mencakup biaya penyusutan peralatan, biaya sewa tempat, serta biaya tidak tetap mencakup biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya penunjang lainnya. (Pratiwi & Gustiana, 2023)

Perhitungan HPP setiap produk Hotdog sosis tempe adalah Rp7.375 dengan harga jual Rp10.000 (*mark-up HPP 30%*) Untuk BEP, produk minimal harus terjual 3 produk dalam satu kali produksi. Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10. Harga Pokok Bahan

Harga Bahan		
Takaran	Nama Bahan	Harga(Rp)
<i>Bahan Buns</i>		
200 gr	Tepung terigu cakra	7.000
50 gr	Tepung Tempe	2.000
5 gr	Ragi Instan	1.000
50 gr	Gula Pasir	1.500
15 gr	Susu Bubuk	1.000
3 gr	Bread Improver	500
2 gr	Garam	500
40 gr	Telur	2.500
100 ml	Air	100
40 gr	Margarin	2.000

	Jumlah	18.100
<i>Bahan Sosis</i>		
175 gr	Daging Ayam	10.000
75 gr	Tempe	1.000
40 gr	Tepung Tapioka	1.000
30 gr	Susu Bubuk	1.000
3 gr	Lada	100
10 gr	Bawang Putih	500
4 gr	Garam	100
8 gr	Gula Pasir	100
7 gr	Es Batu	100
20 ml	Minyak Goreng	1.000
	Jumlah	14.900
<i>Bahan Pelengkap</i>		
1 ikat	Selada	1.000
2 buah	Tomat	1.000
500 gr	Sauce Sambal	1.000
500 gr	Mayonaise	1.000
	Jumlah	4.000
	Keseluruhan	37.000

Tabel 11. Biaya Variabel

Material	Satuan	Harga/pcs (Rp)	Total (Rp)
Biaya bahan buns	1 buah	6.000	18.100
Biaya bahan sosis	1 buah	5.725	14.900
Biaya pelengkap	1 buah	875	4.000
Kemasan	1 buah	2000	16.000
Stiker	1 buah	500	6.000
		Total	59.000
Biaya Produksi Variabel Per pcs Rp59.000:8 = 7.375			

Tabel 12. Biaya Tetap

Biaya Tetap		
Material	Kuantitas	Harga (Rp)
Listrik dan Gas	1	5.000
Gaji karyawan	1	1.000
Peralatan	1	1.000
	Jumlah	7.000

A. Harga Jual

$$\begin{aligned} &= \\ &(\% \text{ Laba} \times \text{Total Biaya Variabel}) + 1 \\ &= (30\% \times 59.000) + 59.000 \\ &= 17.700 + 59.000 \\ &= 76.700 \end{aligned}$$

B. Harga Jual Peremasan

$$\begin{aligned} &= \\ &\text{Harga Jual} : \text{Total Biaya Perkuartal} \\ &= 76.700 \div 8 \\ &= 9.587 \\ &= 10.000 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Jadi harga jual peremasan hotdog adalah Rp10.000

C. Keuntungan Tiap Peremasan

$$\begin{aligned} &= \\ &\text{Harga Jual peremasan} - \text{Biaya Va} \\ &= 10.000 - 7.375 \\ &= 2.625 \end{aligned}$$

Keuntungan yang didapatkan setiap kemasan jika terjual adalah Rp2.625

D. BEP

Break even point adalah sebuah capaian nilai penjualan sekana rentang khusus yang telah ditetapkan dengan jumlah sama bersama biaya

yang telah dikeluarkan, sehingga usaha tidak mengalami kerugian dan mendapatkan keuntungan.(Afifah et al., 2024)

=

Biaya Tetap Total : (Harga Jual Peremasan -

$$= 7.000 : (10.000 - 7.375)$$

$$= 7.000 : 2.625$$

$$= 2,6$$

Jadi jumlah penjualan minimum agar mendapatkan titik impas sebanyak 3 buah.

Business Model Canvas

Business Model Canvas atau dikenal dengan BMC merupakan alat bantu yang diperuntukan merumuskan kerumitan-kerumitan bisnis tersebut kedalam selemba kertas dengan membagi komponen bisnis dan terdapat 9 elemen, terdapat Elemen–elemen tersebut meliputi Customer Segment, Value Propositions, Channel, Customer Relationship, Revenue Streams, Key Activities, Key Partnership, Key



Resources dan Cost Structure(Rahayu et al., 2022).

Perusahaan yang berukuran besar harus menyusun strategi agar tetap kompetitif di pasar bisnis. Keunggulan dari Business Model Canvas (BMC) terletak pada kemampuannya untuk secara jelas dan komprehensif menggambarkan kondisi saat ini suatu perusahaan, termasuk segmentasi pasar, nilai yang ditawarkan, jalur penawaran nilai, hubungan dengan pelanggan, aliran pendapatan, aset vital, kemitraan strategis, serta struktur biaya yang dimiliki.(Yudha et al., n.d.)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dihasilkan resep hotdog sosis tempe, dengan bun hotdog substitusi dari tepung tempe sebanyak 20% dan sosis tempe dengan substitusi tempe puree dengan substitusi 30% merupakan hasil yang bisa layak dikonsumsi oleh masyarakat umum. Produk *Hotdog Sosis Tempe* dikemas didalam mika tray sandwich atau toast box korea dan kemudian ditempel dengan stiker sleeves mengelilingi kemasan.

Tingkat kesukaan masyarakat terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan hotdog sosis tempe berbeda signifikan dan lebih disukai dibandingkan dengan

acuan..

Harga jual Hotdog sosis tempe Rp10.000/pcs dengan BEP sebanyak 3 unit. BMC menunjukkan Hotdog sosis tempe sebagai makanan *savory* berbahan dasar tempe kedelai ditunjukan pasar remaja dengan strategi pemasaran via media sosial.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Dosen pengampu mata kuliah Inovasi Produk Boga di Program Studi Pendidikan Teknik Boga,Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta & para pengunjung Pameran Inovasi Boga 2021 yang telah bersedia hadir dan memeriahkan acara, serta membantu dalam pengisian borang sebagai bentuk penilaian baik mahasiswa maupun masyarakat umum lainnya ,serta seluruh pihak yang telah membantu sehingga artikel dapat disusun dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A., Rom Ali Fikri, M., Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, P., Singaperbangsa Karawang Jl Ronggo Waluyo, U. H., Timur, T., & Barat, J. (2024). *Analysis Of Added Value And Business Feasibility Of Sago Tempeh Chips Home Industry* (Vol. 11, Issue 1).
- Arista, A. D., Widajanti, I. L., Si, M., Aruben, D. R., Bagian, M. A., Kesehatan, G., & Kesehatan, F. (2017). *Hubungan Pengetahuan,Sikap,Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Indeks Massa Tubuh/Umur dengan Kekurangan Energi Kronik pada Remaja Putri (Studi diSekolah Menengah Kejuruan Islamic Centre Baiturrahman Semarang pada Puasa Ramadhan Tahun 2017)* (Vol. 5). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm585>

- [3] Dian, *, Dosen, Z., Bidan, P., Farmasi, F., & Kesehatan, D. (n.d.). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Midwifery Update (MU)*, 4(1). <http://jurnalmu.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/jurnalmu>
- [4] Dwianto, A., Wilujeng, I., Prasetyo, Z. K., & Suryadarma, I. G. P. (2017). The Development Of Science Domain Based Learningtool Which Is Integrated with Local Wisdom to Improve Science Process Skill and Scientific Attitude. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i1.7205>
- [5] Ertiana, D., Suryani Wahyuningsih, P., Studi, P. S., Karya Husada Kediri, S., Timur, J., & Studi DIV Kebidanan, P. (2019). Asupan Makan Dengan Kejadian KEK Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Pare Kabupaten Kediri. (Food Intake with Chronic Energy Deficiency in Young Women in Public Senior High School 2 Pare, Kediri Regency). In *Jurnal Gizi KH* (Vol. 1, Issue 2).
- [6] Evanovich, J., & King, L. (n.d.). *Hardcore twenty-four : a Stephanie Plum novel*.
- [7] Hanum, F., Khomsan, A., Heryatno, Y., Masyarakat, D. G., & Manusia, F. E. (n.d.). *HUBUNGAN ASUPAN GIZI DAN TINGGI BADAN IBU DENGAN STATUS GIZI ANAK BALITA (Correlation of Nutrients Intake and Maternal Height with Nutritional Status in Children Under Five Years Old)*.
- [8] Hayfa Syach, S. N., & Lestari, H. E. (2023). Masalah gizi kekurangan energi protein dan status gizi pada remaja vegetarian. *FLORONA : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 55–59. <https://doi.org/10.55904/florona.v2i1.714>
- [9] Jenifer, S. H., Mandey, S. L., & Palandeng, I. D. (2022). Analisis Strategi Pemasaran Terhadap Minat Beli Konsumen Di Masa Pandemi COVID-19 (STUDI UMKM LEZATO DESSERT DESA KLABAT) MARKETING STRATEGY ANALYSIS OF CONSUMER PURCHASE INTEREST IN THE COVID-19 PANDEMIC (STUDY OF MSME LEZATO DESSERT IN KLABAT VILLAGE). In *2185 Jurnal EMBA* (Vol. 10).
- [10] Kesehatan Ayurweda, P., Kesehatan, F., Widya Kesehatan, E.-J., & Studi Kesehatan Ayurweda Fakultas Kesehatan, P. (n.d.). *I Wayan Redi Aryanta Manfaat Tempe untuk Kesehatan I Wayan Redi Aryanta*.
- [11] Malini, H. (2021). Gaya Konsumsi dan Perilaku Konsumen Generasi Z di Warung Kopi. In *Prosiding Seminar Nasional SATIESP*.
-]Nidia, G., Studi Gizi, P., & Padang, S. (n.d.). Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glycine Max (L.) Merrill) Terhadap Mutu Organoleptik dan Kadar Zat Gizi Makro Brownies Sebagai Alternatif Snack Bagi Anak Penderita Kurang Energi Protein. In *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI) ISSN* (Vol. 1, Issue 1).
-]Pratiwi, D., & Gustiana, C. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Produksi Kerupuk Tempe Di Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 10(1). <https://doi.org/10.33059/jpas.v10i1.8297>
-]Rahayu, V. P., Astuti, R. F., Mustangin, M., & Sandy, A. T. (2022). Analisis SWOT dan Business Model Canvas (BMC) Sebagai Solusi dalam Menentukan Strategi Pengembangan Usaha Kuliner. *International Journal of Community Service Learning*, 6(1), 112–121. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i1.40965>
-]Wahyuni Akademi Kesejahteraan Sosial AKK Yogyakarta, N. (2022). *IMPLEMENTASI FUSION FOOD PADA MAKANAN TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA SENI KULINER* (Vol. 8, Issue 1).
-]Yudha, M. M., Mariam, I., & Rosalina, E. (n.d.). *Analisis Strategi Pengembangan Usaha dengan Pendekatan BUSINESS MODEL CANVAS*.