

**PENGEMBANGAN SUSHI DENGAN NASI TIWUL SEBAGAI ALTERNATIF  
PEMANFAATAN BAHAN PANGAN LOKAL**

**SUSHI DEVELOPMENT WITH TIWUL AS AN ALTERNATIVE TO UTILIZATION  
OF LOCAL FOODSTUFFS**

Oleh : Maya Safira, Prihastuti Ekawatiningsih S.Pd.,M.Pd

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,

[mayasafira.2018@student.uny.ac.id](mailto:mayasafira.2018@student.uny.ac.id)

**Abstrak**

Tiwul adalah makanan tradisional asli Indonesia yang dulu sempat menjadi makanan pokok pengganti nasi dari beras. Namun terkadang bahan pangan lokal kurang banyak diminati dan dimanfaatkan karena masyarakat masih menganggap bahan pangan lokal itu makanan yang kurang tren atau ketinggalan zaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan resep, penyajian, pengemasan, tingkat kesukaan, harga jual, dan BMC dari Sushi Nasi Tiwul. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (Research and Development) dengan model 4D yang dilanjutkan dengan uji-T berpasangan pada hasil uji sensoris berskala besar. Hasil uji coba untuk membuat produk Sushi Nasi Tiwul menggunakan substitusi 100% nasi tiwul dengan pengembangan saus dan isian Sushi sehingga diperoleh hasil keseluruhan parameter sensoris bernilai 4 yang menyatakan panelis menyukai hasil pengembangan.

Kata Kunci : Tiwul, Sushi, Pangan Lokal

**Abstract**

*Tiwul is a traditional Indonesian food that used to be a staple food substitute for rice from rice. But sometimes local foodstuffs are not much in demand and used because people still consider local foodstuffs to be foods that are less trendy or out of date. The purpose of this study was to find the recipe, presentation, packaging, level of preference, selling price, and BMC of Sushi Nasi Tiwul. The method used in this study is R&D (Research and Development) with a 4D model followed by a paired T-test on the results of a large-scale sensory test. The results of the trial for making Sushi Nasi Tiwul products using 100% rice tiwul substitution with the development of sauces and Sushi fillings so that the overall sensory parameter results are 4 which states that the panelists like the results of the development*

Keywords : *Tiwul, Sushi, local food*

## PENDAHULUAN

Tiwul merupakan produk pangan tradisional khas Indonesia, terutama di Gunung Kidul. Tiwul tradisional dibuat dengan cara sederhana dari gaplek (ubi kayu yang dikeringkan) kemudian dibuat tepung. Tepung gaplek kemudian ditambahkan sedikit air dan garam, kemudian dicampur sampai homogen kemudian dibentuk granula yang selanjutnya dikukus selama 20 – 30 menit.

Tiwul biasanya diolah sebagai bahan pengganti nasi atau sebagai camilan gurih yang ditambahkan parutan kelapa atau bisa juga ditambahkan gula jika ingin tiwul dengan rasa manis. Namun apabila tiwul dikembangkan menjadi makanan yang berkelas internasional, maka masyarakat banyak yang melirik dan tertarik dengan olahan pangan tersebut. Disamping itu olahan tiwul berkelas internasional dapat membuat tiwul menjadi dikenal masyarakat luas dan dapat membuat pangan lokal indonesia menjadi mendunia.

Maka dari itu didalam artikel ini akan membahas mengenai menemukan resep, penyajian, pengemasan, tingkat kesukaan, harga jual, dan BMC dari Sushi Nasi Tiwul. Harapannya artikel ini dapat menjadi acuan untuk membuat produk olahan yang baru dari tiwul agar olahan tiwul dapat lebih bervariasi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah R & D (Research and Development) dengan model 4D yang merupakan singkatan dari Define, Design, Develop, and Disseminate. Tujuan Research and

Development yaitu untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan produk.

### 1. Tahap Define

Mencari 3 resep acuan dari beberapa sumber dan menetapkan satu resep acuan dari tiga resep acuan yang dipilih berdasarkan uji produk dari 3 resep acuan tersebut.

### 2. Tahap Design

Validasi rancangan resep produk dilakukan oleh expert seperti dosen atau guru dari bidang studi/bidang keahlian yang sama. Sehingga didapat resep produk Sushi Nasi Tiwul dengan substitusi yang tepat.

### 3. Tahap Develop

Menghasilkan formula yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar dan hasilujicoba lapangan. Tahap ini meliputi tahap validasi I dan II, pada tahap ini juga akan dilengkapi dengan rencana pengemasan dan penyajian serta dilengkapi dengan metode penentuan harga jual produk.

### 4. Tahap Disseminate

Menguji penerimaan produk lewat uji panelis skala terbatas (panelis semi terlatih) dan dilanjutkan uji panelis skala luas (masyarakat umum).

## Bahan dan Alat Pembuatan Produk

### Bahan Pembuatan Produk

Tabel 1. Bahan dan Karakteristik Sushi Nasi Tiwul

Bahan	Karakteristik
Tiwul Instan	Tidak Apek
Santan Instan	Kemasan tertutup
Air	Bersih, bening
Garam	Halus
Daun Pandan	Hijau Segar
Nori	Kering
Bumbu kari Instan	Kemasan Tertutup
Tepung maizena	Putih tidak kotor
Bawang Bombay cincang	Bulat segar
Mentega	Kemasan tertutup
Dada Ayam Fillet	Segar
Telur ayam	Coklat tidak kotor
Kecap asin	Kemasan tertutup
Bawang putih cincang	Segar
Penyedap	Kemasan tertutup
Minyak goreng	Kuning transparan bersih
Tepung bumbu serbaguna	Kemasan tertutup
Tepung panir	Kemasan tertutup
Pokcoy rebus	Hijau segar
Wortel rebus	Oranye segar

### Alat Pembuatan Produk

Tabel 2. Alat dan Spesifikasi

Nama Alat	Spesifikasi
Kukusan	Stainless steel
Sushi Roll (Makisu)	Bambu
Panci	Stainless steel
Telenan	Plastik
Pisau	Besi
Teflon	Anti Lengket

### Alat Pengujian Produk

#### a. Borang Percobaan

Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat dilakukan oleh dosen pembimbing, mahasiswa, atau panelis terlatih.

#### b. Borang Uji Sensoris Validasi I dan II

Penilaian yang dituliskan expert pada borang uji sensoris validasi II digunakan untuk perbaikan

produk sebelum memasuki tahap uji panelis.

#### c. Borang Uji Sensoris Panelis Tidak Terlatih

Borang uji sensoris (panelis) tidak terlatih digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 50 orang.

### Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan uji t berpasangan pada hasil uji tingkat kesukaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Resep Produk Tahap Define

Tabel 3. Resep Tahap Define

Resep Acuan 1	Resep Acuan 2	Resep Acuan 3
100gr nasi 50 ml larutan air dan cuka 1 sdt gula 1sdt garam 1 lembar nori	100gr nasi 40 ml larutan air dan cuka 2 sdt gula 1 sdt garam 1 lembar nori	150 gr nasi 1 sdt minyak wijen 1 ½ sdt kecap asin 1 lembar nori

Dari pengujian tahap define menggunakan uji kesukaan dengan panelis sebanyak 3 orang diperoleh hasil berupa panelis lebih menyukai Resep Acuan 3.

#### Resep Produk Tahap Design

Tabel 4. Resep Tahap Design

Resep Acuan	Subtitus i 60%	Subtitus i 80%	Subtitus i 100%
150 gr nasi 1 sdt minyak wijen	60 gr nasi 90 gr tiwul 1 sdt minyak wijen	30 gr nasi 120 gr tiwul 1 sdt minyak wijen	150gr tiwul 1 sdt minyak wijen

1 ½ sdt kecap asin 1 lembar nori	1 ½ sdt kecap asin 1 lembar nori	1 ½ sdt kecap asin 1 lembar nori	1 ½ sdt kecap asin 1 lembar nori
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Dari pengujian tahap design menggunakan uji kesukaan dengan panelis sebanyak 3 orang diperoleh hasil berupa panelis lebih menyukai resep Substitusi 100%

#### Resep Produk Develop Validasi Akhir

Tabel 5. Resep Develop Validasi

Akhir

Bahan	Jumlah
Nasi Tiwul :	
Tiwul Instan	250 gr
Santan Instan	60 ml
Air	70 ml
Garam	½ sdt
Daun Pandan	1 Lembar
Nori	4 Lembar
Saus :	
Bumbu kari Instan	1 bungkus
Air	300 ml
Tepung maizena	1 sdm
Bawang Bombay	30 gr
cincang	1 sdm
Mentega	
Isian :	
Ayam Katsu :	
Dada Ayam Fillet	100 gr
Telur ayam	1 Butir
Kecap asin	2 sdm
Bawang putih	3 Siung
cincang	½ sdt
Penyedap	½ liter
Minyak goreng	30 gr
Tepung bumbu serbaguna	50 gr
	1 ikat
Tepung panir	1 buah
Pokcoy rebus	1 butir dadar
Wortel rebus	
Telur dadar iris	

#### b. Penyajian dan Pengemasan Produk

Penyajian produk Sushi Nasi Tiwul ini akan disajikan dengan menggunakan piring bambu persegi panjang dan dialasi dengan daun pisang. Untuk alat makannya menggunakan sumpit kayu. Untuk pengemasannya menggunakan mika sushi dan untuk sausnya sauce cup.

#### c. Tingkat Kesukaan

Tabel 6. Hasil Tahap Dessiminate

Parameter Sensoris	Sampel	
	Acuan	Pengembang
Warna	4,44	4,1
Aroma	4,34	4,28
Rasa	4,72	4,3
Tekstur	4,44	4,46
Sifat Keseluruhan	4,77	4,44

#### d. Harga Jual dan BEP

##### Penetapan Harga Jual

Biaya Tetap = Rp. 500.000  
 Biaya Bahan = Rp.38.250  
 Biaya Kemasan = Rp.4000  
 Total Biaya = Rp. 42.250 : 4  
 Rp. 10.500/gulung  
 Mark Up (30%)= Rp. 3.100  
 Harga Jual = Rp. 10.500 + Rp. 3100  
 Rp. 13.600  
 (Rp. 14.000)

Sehingga harga jual Sushi Nasi Tiwul adalah Rp.14.000/gulung isi 8 potong Sushi.

##### Penetapan BEP (*Break Even Point*)

- BEP Unit

Total Biaya Tetap

---

Harga per unit – Harga variabel per unit

Rp.500.000

Rp.14.000 – Rp.10.500

= 143

Jadi nilai BEP unit penjualan sushi adalah 143 unit

- BEP Rupiah

Biaya tetap

variabel

1-total

Unit

= 500.000

1 – Rp.42.250/Rp.56.000

= 500.000

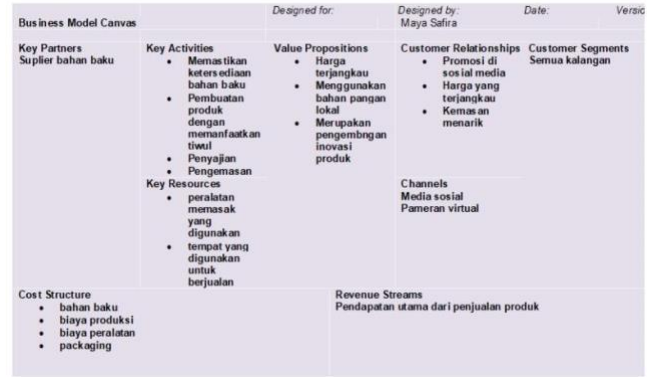
1 – 0,75

= 2.000.000

Jadi BEP Rupiah produk Sushi Nasi Tiwul adalah Rp. 2.000.000

e. BMC (*Business Model Canvas*)

*Business Model Canvas* atau suatu kerangka yang membahas model bisnis pada produk Sushi Nasi Tiwul yaitu seperti gambar 1



Gambar 1. *Business Model Canvas* Sushi Nasi Tiwul

**KESIMPULAN**

Mencari resep baku yang diminati oleh panelis dan menetapkan menjadi resep acuan pada tahap *define* memperoleh hasil resep acuan 3 yang lebih diminati. Pada tahap *design* mencari resep substitusi yang paling baik dan sesuai dengan resep acuan yang diperoleh adalah pada substitusi 100% lebih diminati para panelis. Pada tahap *develop* validasi akhir diperoleh resep pada tabel 5 yang diujikan pada tahap *dessiminate*.

Pada tahap *dessiminate* yang mengujikan resep acuan dan resep pengembangan terbaik diperoleh hasil nilai ke 4 yaitu suka pada resep pengembangan yang berarti resep pengembangan dapat diterima oleh masyarakat. Harga jual yang ditetapkan untuk sushi 1 gulung adalah Rp. 14.000. BMC dari Sushi Nasi Tiwul menetapkan sasaran penjualan yaitu semua kalangan, untuk mempromosikan produk menggunakan media sosial dan pameran virtual dengan keunggulan harga lebih terjangkau dari pada sushi dengan menggunakan beras jepang, kemasan yang menarik dan praktis dan dapat memanfaatkan bahan pangan lokal.

Untuk harapan kedepannya supaya produk Sushi Nasi Tiwul ini menjadi acuan

untuk mengembangkan produk makanan lain dari tiwul yang lebih modern agar tiwul tidak lagi dianggap sebagai bahan pangan lokal yang kurang populer atau ketinggalan zaman.

[6]. SIFAT ORGANOLEPTIK KUE LAPIS SURABAYA (LAYER CAKE). *e-journal Tata Boga*, 165-176.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agustia, F. C. (2017). FORMULASI TIWUL DAN BERAS INSTAN TINGGI PROTEIN MENGGUNAKAN TEPUNG UBI KAYU-TEPUNG LEMBAGA JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRAT PROTEIN KEDELAI. *J.Gipas*, 1.
- [2]. Agustia, F. C. (2018). Formulasi Tiwul Instan Tinggi Protein dari Tepung Ubi Kayu yang Disubstitusi Tepung Koro Pedang dan Susu Skim. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*.
- [3]. Astuti, S. A. (2019). Sifat Fisik dan Sensori Flakes Pati Garut dan Kacang Merah dengan Penambahan Tiwul Singkong. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 225-235.
- [4]. Rukmini, H. S. (2015). FORMULASI TIWUL INSTAN TINGGI PROTEIN MELALUI PENAMBAHAN LEMBAGA SEREALIA DAN KONSENTRAT PROTEIN KEDELAI. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 190-197.
- [5]. Zain, C. A. (2019). PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TIWUL TAWAR INSTAN DAN JENIS SHORTENING TERHADAP