

**JANUGET NUGGET DENGAN SUBSTITUSI JANTUNG PISANG  
SEBAGAI CAMILAN SEHAT YANG BAGUS UNTUK KESEHATAN**

**Ika Aprelia Nur Safitri<sup>1</sup>, Marwanti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

E- mail: [ikaaprelia.2023@student.uny.ac.id](mailto:ikaaprelia.2023@student.uny.ac.id)

**INFO ARTIKEL**

**Sejarah Artikel**

Diterima:

20 Agustus 2026

Diperbaiki:

16 September 2026

Diterima:

30 September 2026

Tersedia daring:

30 Oktober 2026.

**Kata kunci**

*Business Model  
Canvas,  
JANUGET,  
jantung pisang,  
nugget, uji  
sensoris.*

**ABSTRAK**

Produk pangan siap saji, seperti nugget dan makanan beku, sangat populer di kalangan masyarakat luas berkat kemudahan dalam penyajiannya serta rasa yang dapat diterima oleh beragam kelompok usia. Akan tetapi, mayoritas produk tersebut cenderung memiliki kadar lemak yang tinggi dan kandungan serat yang rendah. Sebaliknya, jantung pisang adalah komoditas pangan lokal yang potensinya belum banyak dieksplorasi, padahal kaya akan serat, vitamin, mineral, serta senyawa bioaktif yang berkontribusi positif terhadap kesehatan. Penelitian ini dirancang dengan beberapa tujuan spesifik: 1) mengembangkan formulasi produk JANUGET (Nugget Jantung Pisang), 2) menetapkan metode penyajian dan desain kemasan yang sesuai, 3) mengukur preferensi konsumen terhadap produk JANUGET, 4) menentukan harga jual dan titik impas (BEP), serta 5) melakukan analisis model bisnis (BMC) untuk produk JANUGET. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (Penelitian dan Pengembangan) dengan model 4D yang meliputi Define, Design, Develop, dan Disseminate. Penelitian dilakukan di rumah mahasiswa dan Laboratorium Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Subjek penelitian terdiri atas panelis terlatih dan panelis tidak terlatih. Metode yang digunakan adalah uji sensoris terhadap aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan produk. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji t berpasangan dengan aplikasi JASP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi terbaik diperoleh pada substitusi jantung pisang sebesar 40% yang menghasilkan karakteristik sensoris paling disukai panelis. Produk JANUGET memiliki rasa gurih, tekstur renyah di luar dan lembut di dalam, serta berpotensi menjadi camilan sehat berbasis bahan pangan lokal. Berdasarkan hasil penelitian, JANUGET dapat diterima oleh masyarakat dan direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai produk pangan fungsional yang bernilai gizi dan ekonomis.

**Kutipan (Gaya IEEE):** [1] Ika Aprelia Nur Safitri, Marwanti. (2026 Januget Nugget Dengan Substitusi Jantung Pisang Sebagai Camilan Sehat Yang Bagus Untuk Kesehatan. Prosiding Semnas PTBB, 21 (1), 495-510.

## PENDAHULUAN

Inovasi pangan merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan nilai ekonomis dari sumber daya pangan domestik, sekaligus berkontribusi pada keragaman pilihan pangan. Seiring dengan perkembangan zaman, permintaan konsumen terhadap produk pangan yang mudah disiapkan dan siap konsumsi terus meningkat, salah satunya adalah produk nugget. Nugget adalah makanan olahan yang populer di kalangan masyarakat luas karena menawarkan rasa yang lezat, tekstur yang empuk, serta kemudahan dalam penyajian. Akan tetapi, mayoritas nugget yang tersedia di pasar umumnya terbuat dari daging yang memiliki kadar lemak cukup tinggi dan serat yang terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan produk inovatif yang lebih bernutrisi tanpa mengorbankan preferensi konsumen.

Indonesia adalah sebuah negara yang memiliki kekayaan sumber daya pangan lokal yang berpotensi untuk diolah menjadi produk pangan yang inovatif. Salah satu sumber pangan yang pemanfaatannya masih terbatas adalah jantung pisang [1]. Jantung pisang, yang merupakan bagian bunga dari tanaman pisang, seringkali diperlakukan sebagai limbah pertanian dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Padahal, jantung pisang mengandung beragam nutrisi esensial seperti serat pangan, protein, vitamin, mineral, serta senyawa antioksidan yang memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh [2]. Kandungan serat dalam jantung pisang diketahui berkontribusi dalam melancarkan sistem pencernaan, memelihara kesehatan usus, serta memberikan rasa kenyang yang lebih tahan lama dibandingkan dengan pangan yang memiliki kandungan serat rendah [3].

Nugget adalah produk olahan yang lazimnya dihasilkan dari daging unggas yang dikombinasikan dengan bahan pengikat, penyedap rasa, dan bahan pelapis, lalu diproses melalui pengukusan dan penggorengan [4]. Produk ini dinikmati secara luas oleh masyarakat, sehingga berpotensi menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan sumber pangan lokal dengan kandungan gizi yang baik. Penggunaan jantung pisang sebagai bahan pengganti dalam formulasi nugget diharapkan dapat memperkaya serat produk sekaligus meminimalkan ketergantungan pada bahan baku hewani tanpa mengorbankan mutu sensorik produk [5].

Penelitian terkait inovasi produk nugget jantung pisang, meliputi pembentukan formulasi optimal, evaluasi respons konsumen, penetapan strategi penetapan harga, desain kemasan, dan analisis *Business Model Canvas* (BMC), masih belum banyak dieksplorasi. Dengan demikian, riset ini bertujuan untuk menciptakan produk JANUGET (Jantung Pisang Nugget) sebagai opsi kudapan sehat yang memanfaatkan sumber pangan lokal, guna meningkatkan kandungan nutrisi dan potensi ekonominya [6].

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi formulasi optimal untuk produk JANUGET, menetapkan metode penyajian dan pengemasan yang tepat, mengevaluasi preferensi konsumen terhadap produk, menentukan harga jual dan titik impas (BEP), serta menganalisis *Business Model Canvas* (BMC) sebagai kerangka kerja untuk ekspansi bisnis. Diharapkan penelitian ini akan menghasilkan produk inovatif yang tidak hanya memuaskan selera pasar, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan pemanfaatan jantung pisang sebagai bahan pangan lokal yang memiliki nilai tambah dan daya saing [7].

## **METODE**

### **A. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di di rumah peneliti yang digunakan sebagai tempat pengembangan dan pembuatan produk Nugget Jantung Pisang. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu mulai bulan **April 2026 hingga Juni 2026**, yang meliputi tahap perencanaan, pengembangan produk, uji sensoris, analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian.

### **B. Bahan**

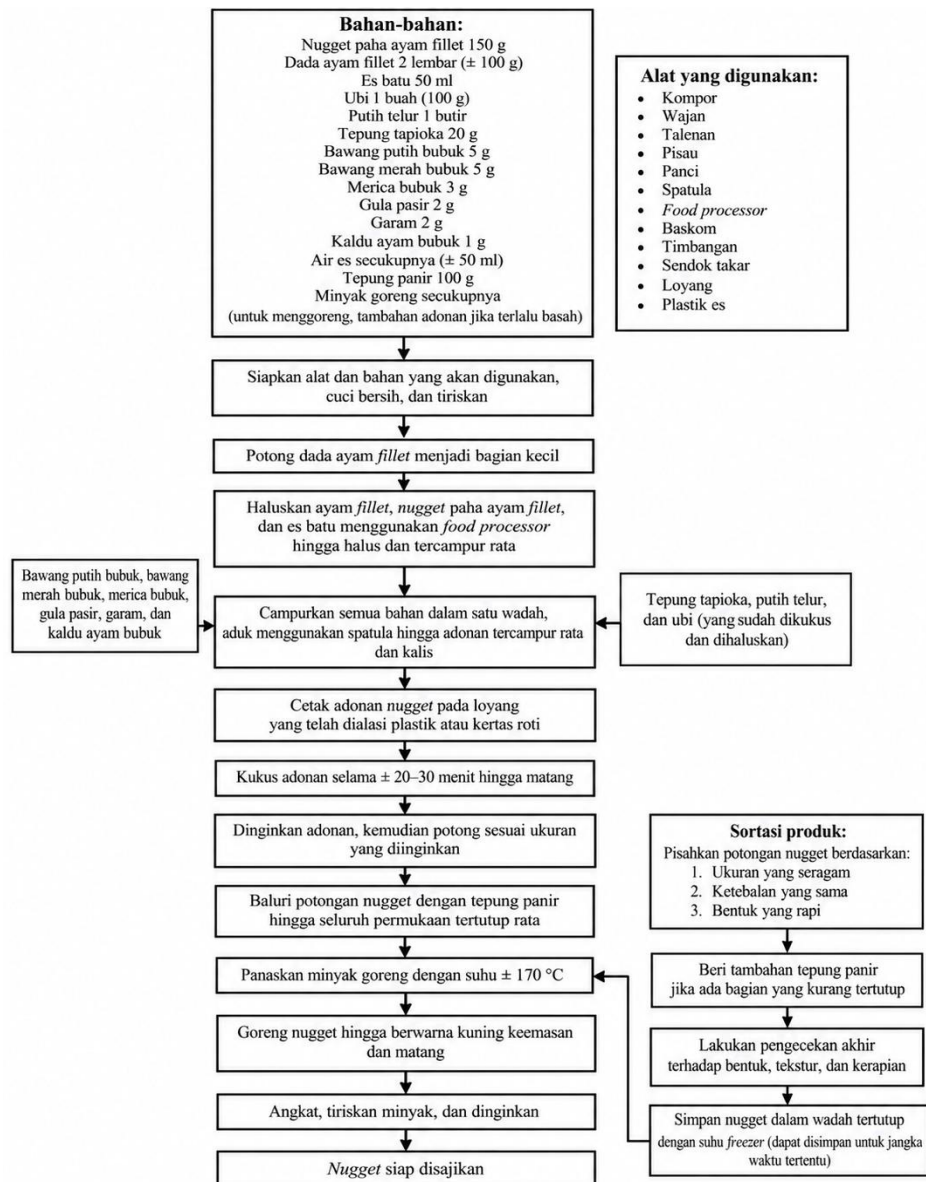
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bahan jantung pisang, daging ayam filet, roti tawar, susu cair, telur ayam, bawang putih, bawang merah, garam, gula pasir, merica bubuk, pala bubuk, kaldu ayam bubuk, tepung sagu, tepung terigu, baking powder, minyak goreng, dan tepung roti. Pada produk pengembangan, peneliti melakukan substitusi jantung pisang ke dalam adonan nugget dengan berbagai konsentrasi untuk menghasilkan produk JANUGET yang memiliki kandungan serat lebih tinggi dibandingkan nugget konvensional.

### **C. Alat**

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan JANUGET adalah kompor, kom adonan, talenan, pisau, panci, loyang, timbangan digital, wajan, saringan, spatula, blender, dan alat pengukus.

### **D. Proses Pembuatan**

Berikut adalah diagram alir proses pembuatan Jantung Pisang Nugget dengan resep yang saya pilih :



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Nugget Jantung Pisang

E.

## 1. Metode Penelitian

Dalam pembuatannya, peneliti menggunakan desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4D yang terdiri dari:

### a. Define

Tahap *define* merupakan tahap awal dalam penelitian ini [8]. Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian dan perbandingan tiga resep nugget ayam dari berbagai sumber yang relevan. Ketiga resep tersebut kemudian diuji kepada 5 panelis terlatih menggunakan borang penilaian sensoris. Resep yang memperoleh nilai tertinggi dijadikan sebagai resep acuan untuk produk pengembangan JANUGET.

### **b. Design**

Tahap *design* merupakan tahap pengembangan resep acuan yang telah terpilih [9]. Pada tahap ini dilakukan substitusi jantung pisang ke dalam adonan nugget dengan tiga variasi konsentrasi yaitu 10%, 40%, dan 60%. Ketiga formulasi tersebut diuji kepada 5 panelis terlatih untuk menentukan formulasi yang paling disukai berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan produk. Hasil pengujian menunjukkan formulasi dengan substitusi jantung pisang 40% sebagai formulasi terbaik yang digunakan sebagai produk pengembangan.

### **c. Develop**

Pada tahap *develop*, peneliti telah memperoleh satu resep acuan dan satu resep pengembangan terbaik. Tahap ini dilakukan untuk menyempurnakan produk melalui dua kali validasi oleh dosen pembimbing dan panelis ahli. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan penentuan kemasan dan label produk, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), Break Even Point (BEP), harga jual produk, serta penyusunan *Business Model Canvas* (BMC) JANUGET [10].

### **d. Disseminate**

Tahap *disseminate* merupakan tahap akhir penelitian yang dilakukan melalui penyebarluasan produk kepada masyarakat umum. Produk JANUGET yang telah melalui tahap pengembangan dan validasi kemudian diperkenalkan pada kegiatan pameran inovasi produk boga. Pada tahap ini dilakukan uji penerimaan masyarakat terhadap produk yang dikembangkan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen dan potensi pemasaran produk [11].

## **2. Analisis**

Penelitian ini menggunakan analisis uji sensoris yang meliputi aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan produk. Pada tahap *define*, *design*, dan *develop*, pengujian dilakukan oleh panelis terlatih untuk memperoleh penilaian yang objektif terhadap kualitas produk. Selanjutnya pada tahap *disseminate*, pengujian dilakukan kepada minimal 80 panelis tidak terlatih yang berasal dari masyarakat umum untuk mengetahui tingkat penerimaan produk secara luas [12].

Data hasil pengujian sensoris kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Analisis dilakukan dengan menggunakan *ujipaired t-test* untuk mengetahui perbedaan tingkat penerimaan antara produk acuan dan produk pengembangan. Selain itu, dilakukan analisis statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing aspek penilaian sehingga dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk JANUGET yang dikembangkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini melibatkan 80 orang panelis tidak terlatih yang berasal dari masyarakat umum dan dilaksanakan pada saat kegiatan pameran produk kuliner. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat penerimaan serta preferensi masyarakat terhadap produk JANUGET yang telah dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian organoleptik yang mencakup beberapa aspek, yaitu warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan penilaian keseluruhan terhadap produk.

Data yang diperoleh dari hasil penilaian dan tanggapan panelis digunakan sebagai bahan evaluasi untuk menilai mutu produk serta mengetahui sejauh mana produk dapat diterima oleh konsumen. Melalui pengujian daya terima ini diharapkan dapat diperoleh informasi mengenai potensi produk untuk dipasarkan kepada masyarakat secara lebih luas. Selain itu, hasil evaluasi panelis juga menjadi dasar dalam menentukan kelayakan produk untuk diproduksi dan dikomersialkan, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih perlu diperbaiki guna meningkatkan kualitas dan daya saing produk.

## Resep Nugget Jantung Pisang

### 1. Tahap *Define*



Gambar 2. *Nugget Define*

Pada tahap ini dilakukan seleksi terhadap tiga resep acuan yang akan dievaluasi berdasarkan beberapa karakteristik produk, yaitu tekstur, rasa, warna, aroma, dan kualitas keseluruhan. Resep yang memperoleh hasil penilaian terbaik selanjutnya dipilih sebagai formula dasar untuk dilakukan substitusi menggunakan tepung tempe kedelai lokal.

Pemilihan resep acuan didasarkan pada kesesuaiannya dengan karakteristik biskuit yang diharapkan, yaitu memiliki tekstur yang lembut tetapi tetap kokoh, cita rasa yang tidak terlalu manis, serta mudah digenggam dan dikonsumsi oleh balita. Berdasarkan hasil pengujian terhadap ketiga resep tersebut, diperoleh satu resep yang paling memenuhi kriteria dan ditetapkan sebagai resep acuan terpilih.

Tabel 2. Resep Acuan Tartlet Edamame

| Nama         | R1      | R2      | R3      |
|--------------|---------|---------|---------|
| Daging Ayam  | 300 g   | 300 g   | 450 g   |
| Keju Cheddar | 100 g   | -       | -       |
| Wortel       | 50 g    | -       | -       |
| Roti tawar   | -       | -       | 40 g    |
| Gula         | -       | 1 sdt   | 1 sdm   |
| Bawang putih | 2 siung | -       | 2 siung |
| Telur        | 2 butir | 1 butir | 1 butir |
| Garam        | ½ sdt   | ½ sdt   | 1 sdt   |
| Pala bubuk   | -       | -       | ¼ sdt   |
| Kaldu ayam   |         |         | 2 ½ sdt |

|               |       |        |       |
|---------------|-------|--------|-------|
| Seledri       |       |        | 8 cm  |
| Susu          |       |        | 50 ml |
| Tepung Sagu   |       |        | 1 sdm |
| Baking powder |       |        | 1 sdt |
| Tepung terigu |       |        | 40 gr |
| Minyak        |       | 250 ml | 3 sdm |
| Tepung Roti   | 125 g | 100 g  | 200 g |

Dari tiga resep tersebut, kemudian dilakukan pengujian kepada 5 panelis untuk menemukan resep yang paling disukai. Dari tiga resep tersebut didapatkan hasil uji sensoris sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Sensoris Tahap Define

| Sifat sensoris         | R1          | R2          | R3          |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Bentuk                 | 4,00        | 4,00        | 4,00        |
| Ukuran                 | 4,00        | 3,80        | 4,20        |
| Warna                  | 4,00        | 3,80        | 4,40        |
| Aroma                  | 4,40        | 3,40        | 4,20        |
| Rasa                   | 3,80        | 3,00        | 4,80        |
| Tekstur                | 3,60        | 3,60        | 4,40        |
| Keseluruhan            | 4,00        | 3,80        | 4,40        |
| <b>Rerata</b>          | <b>3,97</b> | <b>3,63</b> | <b>4,34</b> |
| <b>Standar Deviasi</b> | <b>0,24</b> | <b>0,34</b> | <b>0,25</b> |

Dari tahap *define* yang telah dilakukan dan telah dihitung datanya pada tabel 2, didapati bahwa resep satu adalah resep terpilih dan menjadi resep acuan bagi produk pengembangan. Didapati bahwa resep tiga mendapatkan nilai yang paling tinggi dibandingkan dengan resep satu dan dua. Resep acuan 3 memperoleh nilai rerata 4,34.

## 2. Tahap Design

Pada tahap perancangan ini resep acuan yang sudah terpilih akan dilakukan pengembangan dengan substitusi tepung Edamame yang telah ditentukan sebesar 20%, 40%, dan 60%. Ketiga produk pengembangan ini nantinya akan di lakukan uji kesukaan oleh panelis semi terlatih yakni mahasiswa serta panelis expert yakni dosen pengampu.

Tabel 3. Resep Pengembangan Tartlet Edamame

| Bahan          | Acuan (g) | Pengembangan |       |       |
|----------------|-----------|--------------|-------|-------|
|                |           | 20%          | 40%   | 60%   |
| Daging Ayam    | 450 g     | 360 g        | 270 g | 180 g |
| Jantung Pisang | –         | 90 g         | 180 g | 270 g |
| Roti tawar     | 40 g      | 40 g         | 40 g  | 40 g  |
| Gula           | 1 sdm     | 1 sdm        | 1 sdm | 1 sdm |

| Bahan         | Acuan (g) | Pengembangan |         |         |
|---------------|-----------|--------------|---------|---------|
|               |           | 20%          | 40%     | 60%     |
| Bawang putih  | 2 siung   | 2 siung      | 2 siung | 2 siung |
| Telur         | 1 butir   | 1 butir      | 1 butir | 1 butir |
| Garam         | 1 sdt     | 1 sdt        | 1 sdt   | 1 sdt   |
| Pala bubuk    | ¼ sdt     | ¼ sdt        | ¼ sdt   | ¼ sdt   |
| Kaldu ayam    | 2 ½ sdt   | 2 ½ sdt      | 2 ½ sdt | 2 ½ sdt |
| Seledri       | 8 cm      | 8 cm         | 8 cm    | 8 cm    |
| Susu          | 50 ml     | 50 ml        | 50 ml   | 50 ml   |
| Tepung Sagu   | 1 sdm     | 1 sdm        | 1 sdm   | 1 sdm   |
| Baking powder | 1 sdt     | 1 sdt        | 1 sdt   | 1 sdt   |
| Tepung terigu | 40 gr     | 40 gr        | 40 gr   | 40 gr   |
| Minyak        | 3 sdm     | 3 sdm        | 3 sdm   | 3 sdm   |
| Tepung roti   | 200 g     | 200 g        | 200 g   | 200 g   |

Dari ketiga frekuensi tersebut yang terlihat pada tabel 3 kemudian diujikan kepada 5 panelis dengan frekuensi substitusi F1 20%, F2 40%, dan F3 60% sehingga didapati hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Sensoris Tahap Design

| Sifat Sensoris  | Resep Acuan Terpilih | Nilai Rerata |      |      |
|-----------------|----------------------|--------------|------|------|
|                 |                      | F1           | F2   | F3   |
| Bentuk          | 4                    | 4,2          | 4,2  | 4,2  |
| Ukuran          | 4,2                  | 4,6          | 4,6  | 4,4  |
| Warna           | 4,4                  | 3,4          | 4,2  | 3,8  |
| Aroma           | 4,2                  | 3,8          | 4,8  | 4,2  |
| Rasa            | 4,8                  | 2,4          | 4,6  | 4    |
| Tekstur         | 4,4                  | 3,6          | 4,6  | 4    |
| Keseluruhan     | 4,4                  | 3,4          | 4,6  | 3,8  |
| Rerata          | 4,34                 | 3,60         | 4,51 | 4,06 |
| Standar deviasi | 0,25                 | 0,73         | 0,23 | 0,21 |



Gambar 3. Gambar Tahap Design

Setelah dilakukan pengujian dan di dapatkan hasil seperti pada di tabel, dapat diketahui bahwa resep F2 40% adalah yang terpilih dan dijadikan sebagai produk pengembang. Resep F2 40% menjadi resep pengembangan terpilih karena memiliki nilai rerata paling tinggi dibandingkan yang lainnnnya yaitu 4.51

### 3. Tahap *Develop*

Pada tahap *Develop*, sudah ditemukan satu resep acuan dan satu resep pengembangan. Dari resep acuan dan pengemabangan yang terpilih, kemudian dilakukan penyempurnaan menggunakan

Tabel 5. Hasil Uji Sensoris Tahap *Develop*

| Sifat Sensoris  | Nilai Rerata         |                    |
|-----------------|----------------------|--------------------|
|                 | Resep Acuan Terpilih | Resep Pengembangan |
| Bentuk          | 4                    | 4                  |
| Ukuran          | 4                    | 4                  |
| Warna           | 4                    | 4                  |
| Aroma           | 4,5                  | 4,5                |
| Rasa            | 4,5                  | 4,5                |
| Tekstur         | 4,5                  | 4,5                |
| Keseluruhan     | 4                    | 4,5                |
| Rerata          | 4,21                 | 4,49               |
| Standar deviasi | 0,27                 | 0,27               |



Gambar 4. Tahap *Develop*

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa resep acuan setelah diberi kemasan memiliki rerata 4,21 dan produk pengembangan terpilih setelah diberi kemasan memiliki rerata sebesar 4,49.

#### 4. Tahap *Disseminate*

Tahap *Disseminate* merupakan tahap terakhir dan tahap puncak dari penelitian ini. Pada tahap ini, peneliti akan melibatkan minimal 80 panelis tidak terlatih yaitu masyarakat luas dengan menggelar pameran produk inovasi. Panelis akan diberikan satu produk acuan dan satu produk pengembangan dan kemudian memberikan penilaiannya pada borang. Hasil dari borang kemudian akan dilakukan uji paired t-test:

Tabel 6. Hasil Uji Sensoris Tahap *Dessiminate*

| Sifat sensoris | Produk Acuan |   |      | Produk Pengembangan |   |      | P.value |
|----------------|--------------|---|------|---------------------|---|------|---------|
| Penampilan     | 4,33         | ± | 0,63 | 4,51                | ± | 0,60 | 0.000   |
| Warna          | 4,26         | ± | 0,72 | 4,57                | ± | 0,55 | 0.000   |
| Aroma          | 4,31         | ± | 0,69 | 4,58                | ± | 0,57 | 0.000   |
| Rasa           | 4,39         | ± | 0,72 | 4,64                | ± | 0,62 | 0.000   |
| Tekstur        | 4,30         | ± | 0,68 | 4,64                | ± | 0,60 | 0.000   |
| Keseluruhan    | 4,31         | ± | 0,67 | 4,73                | ± | 0,50 | 0.000   |

Secara keseluruhan, produk pengembangan memperoleh skor yang lebih tinggi pada seluruh atribut sensoris dibandingkan produk acuan. Nilai *p-value* yang lebih kecil dari 0,05 pada semua atribut menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan lebih disukai panelis dari aspek penampilan, warna, aroma, rasa, tekstur, maupun penerimaan keseluruhan dibandingkan produk acuan. Atribut dengan peningkatan terbesar adalah penilaian keseluruhan (4,31 menjadi 4,73), yang menunjukkan bahwa inovasi produk berhasil meningkatkan tingkat kesukaan konsumen secara umum.



Gambar 5. Januget Saat Pemotretan



Gambar 6. Display Meja Saat Tahap Disseminate

### Kemasan

Setelah dilakukan uji kemasan pada tahap *Develop* dan *Disseminate*, peneliti menggunakan kemasan mika ukuran 8x6x4 cm. Dalam satu kemasan sudah terdapat produk acuan dan produk pengembangan dan diberi pelengkap garpu kecil. Pada kemasan ini juga diberika stiker.

### Harga Jual dan BEP

BEP adalah keadaan sebuah perusahaan tidak mendapatkan untung namun juga tidak rugi [13]. Setelah dilakukan perhitungan pada aspek-aspek yang perlu dimasukkan dalam BEP brownies Nugget Jantung Pisang dapat disimpulkan bahwa biaya untuk 2 resep produk pengembangan adalah 234.588 untuk 88 pcs Nugget Jantung Pisang. Maka penentuan harga jual adalah sebagai berikut;

Biaya produksi variabel per porsi 127.792 untuk 82 pcs  
 $= 127.792/88 \text{ pcs}$   
 $= 1.504$

Total Biaya Variabel:

Biaya bahan baku = Rp127.792

Tenaga kerja langsung = Rp20.000

Biaya lainnya (gas, listrik, kemasan, peralatan, transport) = Rp8.600

Harga Jual

$= (\% \text{laba} \times \text{total biaya variabel}) + \text{total}$

$= (50\% \times 156.392) + 156.392$

$= 78.16 + 156.392$

$= 234.588$

Harga jual perkemasan

$= \text{Harga jual} : \text{total produksi}$

$= 234.588 : 88$

$= 2.759 = \text{Rp } 3.000/\text{pcs}$

Keuntungan tiap kemasan

$= \text{Harga jual perkemasan} - \text{biaya variabel perkemasan}$

$= 3.000 - 1.504$

$= 1.496$

Pada hasil perhitungan harga jual ditemukan bahwa harga satu pcs Nugget Jantung Pisang adalah 3.000 dengan keuntungan 1.496 rupiah untuk satu pcs Nugget Jantung Pisang.

## Analisis BMC

### Definisi Business Model Canvas (BMC)

Business Model Canvas (BMC) adalah sebuah alat manajemen strategis yang digunakan untuk mendefinisikan serta mengomunikasikan ide atau konsep bisnis dengan cara yang cepat dan mudah [14].

### Sembilan Komponen BMC

Menurut penelitian terbaru dalam bidang kewirausahaan boga, BMC terdiri dari sembilan elemen dasar yang saling berkaitan [15]:

1. *Customer Segments* (Segmen Pelanggan): Menentukan kelompok orang atau organisasi yang ingin dijangkau oleh JANUGET (misal: penderita obesitas, anak-anak yang sulit makan sayur, atau konsumen frozen food sehat).
2. *Value Propositions* (Proposisi Nilai): Nilai unik yang ditawarkan JANUGET, seperti "Nugget Tinggi Serat dengan Tekstur Daging Alami" atau "Camilan Rendah Lemak Jenuh".
3. *Channels* (Saluran): Cara perusahaan berkomunikasi dengan pelanggan (misal: e-commerce, media sosial, atau kantin sekolah).
4. *Customer Relationships* (Hubungan Pelanggan): Cara menjalin ikatan dengan pembeli (misal: promo beli 2 gratis 1 atau konten edukasi gizi di Instagram).
5. *Revenue Streams* (Arus Pendapatan): Sumber dana yang masuk (misal: penjualan langsung JANUGET kemasan frozen dan matang).
6. *Key Activities* (Aktivitas Kunci): Kegiatan utama seperti pengadaan jantung pisang, proses produksi (pengukusan & penggorengan), dan pemasaran.
7. *Key Resources* (Sumber Daya Kunci): Aset yang dibutuhkan, termasuk bahan baku jantung pisang berkualitas, alat produksi, dan tenaga kerja terampil.
8. *Key Partnerships* (Kemitraan Kunci): Pihak eksternal yang mendukung bisnis (misal: pemasok jantung pisang lokal atau distributor plastik vakum).
9. *Cost Structure* (Struktur Biaya): Rincian biaya yang dikeluarkan, seperti biaya bahan baku, pengemasan, listrik, dan biaya promosi.

### Business Model Canvas (BMC)

Tabel 7. Business Model Canvas

| Key Partners                                               | Key Activities                                     | Value Propositions                                    |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| - <i>Supplier</i> jantung pisang (petani lokal)            | - Proses produksi JANUGET (pengolahan, pengemasan) | - Inovasi nugget sehat berbahan jantung pisang        |
| - <i>Supplier</i> bahan tambahan (ayam, tepung, bumbu)     | - Quality control produk                           | - Tinggi serat dan lebih sehat dibanding nugget biasa |
| - Distributor bahan baku                                   | - Pemasaran dan promosi                            | - Harga terjangkau                                    |
| - <i>Platform</i> media sosial (Instagram, TikTok, Shopee) | - Pelayanan pelanggan                              | - Cita rasa gurih dan tetap enak                      |

| - Jasa ekspedisi                            | - Pengelolaan stok dan distribusi    | - Produk berbasis bahan lokal            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
|                                             |                                      |                                          |
| <i>Customer Relationships</i>               | <i>Customer Segments</i>             | <i>Channels</i>                          |
| - Interaksi melalui media sosial            | - Mahasiswa dan remaja               | - Media sosial (Instagram, TikTok)       |
| - Respon cepat terhadap pelanggan           | - Masyarakat umum                    | - <i>Marketplace</i> (Shopee, Tokopedia) |
| - Testimoni dan <i>feedback</i> pelanggan   | - Pecinta makanan sehat              | - Penjualan langsung/offline             |
| - Promo dan diskon                          | - Pelaku diet sehat                  | - Titip jual (kafe/warung)               |
| Key Resources                               | Cost Structure                       | Revenue Streams                          |
| - Bahan baku (jantung pisang, ayam, bumbu)  | - Biaya bahan baku                   | - Penjualan produk JANUGET               |
| - Peralatan produksi (kompor, kukusan, dll) | - Biaya produksi (gas, listrik, air) | - Penjualan frozen food                  |
| - Tenaga kerja                              | - Biaya tenaga kerja                 | - Pre-order produk                       |
| - Kemasan produk                            | - Biaya kemasan                      | - Penjualan dalam skala besar (reseller) |
| - Brand/merk JANUGET                        | - Biaya pemasaran                    | - Kerja sama penjualan                   |

### KESIMPULAN

Melalui penelitian yang telah diujikan kepada 80 panelis tidak terlatih, peneliti mengetahui bahwa janugget yang telah disubstitusi dengan 40% jantung pisang dapat diterima di masyarakat secara umum. Berdasarkan data yang telah di analisis didapatkan bahwa panelis lebih menyukai produk pengembangan daripada produk acuan apabila dilihat dari nilai rata-rata penilaian sensoris.

Secara statistik, didapatkan bahwa hanya pada aroma dan warna yang memiliki perbedaan yang sangat nyata karena memiliki nilai  $p\text{-value} < 0,05$ . Pada sifat sensoris rasa, tekstur, kemasan dan keseluruhan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dari hasil ini didapatkan bahwa penerimaan produk acuan dan pengembangan tidak berbeda nyata secara statistik meskipun penilaian produk pengembangan cenderung lebih positif diterima oleh masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh panelis yang telah bersedia berpartisipasi dalam uji sensoris serta kepada institusi yang telah menyediakan fasilitas dan sarana pendukung penelitian.

Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada keluarga, rekan-rekan,

dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pangan dan kuliner.

## REFERENSI

- [1] M. R. K. M. H. D. M. Shekhara Naik R, "A review on banana flower: Nutritional composition, processed products and health benefits," *Journal of Nutrition Metabolism and Health Science* , pp. 110-115, 2023.
- [2] B. Thagunna, "BANANA BLOSSOM: NUTRITIONAL VALUE, HEALTH BENEFITS AND ITS UTILIZATION," *Reviews In Food And Agriculture* , pp. 66-70, 2023.
- [4] T. A. Wijoyo, "Pemanfaatan Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) Sebagai Bahan Pangan Alternatif," *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian*, vol. III, 2025.
- [5] A. S. N. Muhammad Lutfi Abdullah, "Mutu Mikrobiologi dan Organoleptik Nugget Ayam Kemasan Berdasarkan Lama Penyimpanan Seperti Penerapan di Pasar Tradisional," vol. IV, pp. 2548-2566, 2025.
- [6] R. K. R. Budiandriani, "Pengolahan Jantung Pisang Menjadi Snack Nugget untuk Meningkatkan Pendapatan Kelompok Mitra di Desa Paddinging Kecamatan Sandrobone Kabupaten Takalar," vol. II, no. 3, pp. 39 - 46, 2023.
- [7] E. P. T. R. D. K. K. Unggul Yuyun Triastuti, "Krekers Tepung Jantung Pisang Sebagai Diversifikasi Usaha Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal," vol. II, 2020.
- [8] S. S. S. S. Aurela Naura Aisyah, "Nugget Jantung Pisang Sebagai Usaha Diversifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Di Desa Kalipucang," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Kewirausahaan*, vol. 2, no. 2, pp. 2987-4939, 2024.
- [10] H. H. S. M. S. Rosita Budi Indaryanti, "Tinjauan Model Penelitian dan Pengembangan 4D: Tren, Tantangan, dan Peluang," *Jurnal Kajian Ilmiah*, vol. XXV, no. 1, pp. 91-98., 2025.
- [11] B. Y. I. A. S. S. M. S. Esty Setyo Utaminingsih, "Merancang Kerangka Pendidikan Inovatif untuk “Bagaimana Kita Hidup dan Berkembang” Menggunakan Model 4D," *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, vol. XII, no. 1, 2024.
- [12] Z. Bahosin Sihombing, "Model Pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam," *Jurnal Islamic Education El Madani*, vol. IIII, no. 1, 2024.
- [13] T. I. S. Safarena Salsabella, "Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Mata Kuliah Konsep Arsitektur Menggunakan Model 4D," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, vol. V, no. 2, p. 541–550., 2023.
- [14] S. B. D. B. V. K. L. B. M. Guermandi, "Towards a Wearable Interface for Food Quality Grading through ERP Analysis," 2019.
- [15] B. True Tamplin, "Break-even Point," 2023.

- [16] L. Ong, "Penguatan Kewirausahaan melalui Pengenalan Business Model Canvas," *Jurnal Pembangunan Masyarakat Berkelanjutan*, vol. V, no. 1, 2023.
- [17] Y. H. A. T. Rinda Fadila, "Pengembangan Model Bisnis Berkelanjutan Salam Rancage Bogor Menggunakan *Business Model Canvas* Tiga Lapisan," *Indonesian Jurnal of Bisnis and Entrepeuneship*, vol. X, no. 1, p. 25, 2024.