

# Seminar Nasional Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Volume 20, No. 1, Oktober 2025, 677-689

ISSN 1907-8366 (dalam talian)

Daring: <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/index>

## **SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN KULIT DIMSUM DENGAN ISIAN AYAM DAN JAMUR KUPING SEBAGAI SNACK MENGANDUNG SERAT BAGI GENERASI Z**

**Alifah Nur'ainii Handayani, Andian Ari Anggraeni**

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

E-mail : alifahnurainii.2022@student.uny.ac.id

### INFO ARTIKEL

#### **Sejarah Artikel**

Diterima:  
10 September 2025;  
Diperbaiki:  
15 Oktober 2025;  
Diterima:  
17 Oktober 2025  
Tersedia daring:  
13 Desember 2025.

#### **Kata kunci**

Dimsum Ubi Ungu,  
Kaya Serat, Kulit  
Dimsum, Tepung Ubi  
Ungu

### ABSTRAK

Dimsum adalah snack atau camilan dengan cita rasa asin, manis, dan gurih yang dibuat dari daging dan dibungkus dengan kulit pangsit. Tujuan dari penelitian ini yaitu menemukan resep produk dimsum kulit ubi ungu, menentukan penyajian dan kemasan produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu, mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu, menentukan harga jual dan break-even point produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu, dan menganalisis *business model canvas* (BMC) produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu. Penelitian menggunakan metode R&D atau *research and development* dengan menggunakan model pengembangan *define, design, develop and disseminate* (4D) yang kemudian dianalisis dengan uji t berpasangan. Teknik analisis data yang dilakukan pada tahap *define* dan *design* adalah uji profil sensoris oleh 5 panelis. Sedangkan Analisis pada tahap *develop* dan *disseminate* adalah uji kesukaan yang masing masing dilakukan oleh 3 panelis *expert* dan 92 panelis tidak terlatih. Hasil penelitian menunjukkan resep kontrol mendapatkan skor 4,07 pada aspek keseluruhan. Sedangkan, resep pengembangan dimsum ayam jamur kulit ubi ungu dengan substitusi tepung ubi ungu sebesar 10% mendapat skor 4,32 pada aspek keseluruhan dan menunjukkan produk dapat diterima dengan baik. Produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu dikemas dengan mika putih ukuran 7cm x 9cm dengan tutup mika transparan dan dijual dengan harga 3.300 per buah. Segmentasi pasar Produk Dimple: dimsum kulit ubi ungu menyasar semua kalangan terutama pecinta makanan sehat dan unik dengan manfaat tambahan olahan pangan yang kaya serat dan digemari konsumen.

**Kutipan (Gaya IEEE):** [1] A. N. Handayani, A. A. Anggraeni. (2025) Substitusi Ubi Ungu Dalam Pembuatan Kulit Dimsum Dengan Isian Ayam dan Jamur Kuping Sebagai Snack Mengandung Serat Bagi Generasi Z. Semnas PTBB 20(1), 677-689.

## PENDAHULUAN

Indonesia melimpah akan hasil sumber daya alam. Salah satunya adalah akan keanekaragaman pangan lokal. Peranan dari pangan lokal penting dalam mendukung ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat Indonesia. Keberagaman pangan lokal bermanfaat sebagai pangan yang mengandung zat gizi serta sebagai pangan fungsional. Indonesia memiliki potensi besar dalam komoditas pangan yang kaya serat. Beberapa contohnya adalah sayuran, buah-buahan, umbi-umbian, kacang-kacangan, dan serealia. Meski demikian, bahan pangan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia masih kurang bervariasi. Selain itu, diketahui bahwa konsumsi serat masyarakat Indonesia hanya 10-14 gram per hari dimana angka ini masih jauh dari jumlah konsumsi serat yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) yaitu 25-35 gram per hari (Kemenkes RI, 2019). Disamping itu, masyarakat Indonesia juga memiliki kecenderungan terhadap konsumsi beras dan tepung terigu sebagai bahan pokok dalam bahan baku utama produk olahan pangan. Dilansir dari data pertanian tahun 2020, konsumsi terigu di Indonesia meningkat tajam menjadi 10-18 kg/kapita/tahun, yaitu sebesar 30,03 juta per tahun (Widana, 2025).

Tepung terigu adalah tepung yang berasal dari bulir atau biji gandum yang dihaluskan. Di Indonesia, gandum belum dapat diproduksi secara ekonomis, sehingga dengan adanya konsumsi terigu yang tinggi di Indonesia menimbulkan masalah berupa impor gandum untuk memenuhi kebutuhan terigu. Indonesia termasuk kedalam salah satu negara pengimpor gandum terbesar di dunia. Menurut data yang tercatat oleh BPS, volume rata-rata gandum yang diimpor Indonesia mencapai 10,54 juta ton (Auliani et al., 2024). Diversifikasi pangan sebagai salah satu program peningkatan ketersediaan pangan diupayakan oleh Kementerian Pertanian (Kementan) dalam menanggulangi permasalahan ini. Kementan mengupayakan pangan lokal seperti ubi jalar, jagung, dan singkong yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai alternatif sumber karbohidrat dan nutrisi.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas var Ayumurasaki*) adalah salah satu dari banyaknya komoditas pangan Indonesia. Ubi jalar ungu memiliki warna kulit ungu gelap di kulit dan daging umbinya. Komoditas pangan ini bernilai ekonomis yang tinggi Selain itu, ubi ungu juga mengandung beragam nutrisi esensial yang memberikan manfaat positif bagi kesehatan tubuh manusia. Ubi jalar ungu sering kali diolah menjadi tepung. Ubi jalar ungu memiliki nilai tambah fungsional karena mengandung antosianin dan serat yang tinggi (Nurhidayati et al., 2022). Ubi jalar ungu yang diolah menjadi tepung dapat digunakan untuk membuat jajanan atau makanan yang bervariasi, seperti dimsum, roti, mie basah, dan masih banyak lainnya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kweman et al., 2021) yang membandingkan pembuatan roti dengan penggunaan tepung terigu dan tepung ubi ungu, ditemukan bahwa roti tepung ubi jalar ungu tergolong makanan indeks glikemik rendah, tinggi serat, mengandung antosianin, dan baik untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Ubi jalar mengandung serat dalam jumlah tinggi yang bersifat larut air, sehingga berperan dalam mengikat dan mengurangi penyerapan lemak serta kolesterol dalam darah. Selain itu, keberadaan oligosakarida sebagai salah satu bentuk serat alami pada ubi jalar turut berkontribusi dalam mencegah konstipasi dan mendukung fungsi saluran pencernaan secara optimal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati et al. (2022),

dimsum berbahan dasar ubi ungu menunjukkan kandungan serat yang tinggi, yang berkontribusi terhadap pengendalian berat badan serta pencegahan diabetes melitus. Selain itu, ubi ungu sebagai bahan utama memiliki indeks glikemik yang rendah dan mengandung senyawa antosianin, yang berfungsi sebagai antioksidan dan berperan dalam menjaga kesehatan metabolismik.

Permasalahan serat di Indonesia menyebutkan bahwa remaja hanya mengkonsumsi serat sebanyak 10% dari angka kecukupan gizi (AKG). Salijek et al. (2021) Menyebutkan bahwa 90,6% remaja memiliki asupan serat pangan yang tidak mencukupi dan kurang dari 30g/hari dari total serat makanan (Nur Hasanah & Tanziha, 2023). Ubi jalar ungu yang diolah menjadi tepung mengandung serat dapat menjadi alternatif untuk permasalahan impor gandum di Indonesia. Dengan subtitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan kulit dimsum dan penambahan bahan kaya serat lainnya seperti jamur kuping sebagai isian dimsum ayam, diharapkan makanan berupa dimsum ayam yang akan dibuat peneliti akan menghasilkan produk olahan yang kaya akan serat dan digemari konsumen.

Dimsum adalah snack atau camilan dengan cita rasa asin, manis, dan gurih. Dalam Bahasa Kantonis, dimsum berarti “makanan kecil” atau “kudapan”. Dimsum adalah camilan yang dibuat dari daging dan dibungkus dengan kulit pangsit. Dimsum merupakan makanan yang berasal dari Cina tepatnya di daerah Tiongkok. Dimsum umumnya merupakan produk pangan berbasis hewani yang memiliki kandungan protein cukup tinggi akibat penggunaan bahan baku berupa daging. Namun demikian, kadar serat pangan dan vitamin dalam dimsum relatif rendah, sehingga dilakukan penambahan bahan nabati sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas nilai gizinya (Rosida & Anggraeny, 2023).

Pemanfaatan ubi ungu pada campuran produk makanan masih terbatas. Pemanfaatan ubi ungu yang diolah menjadi tepung dapat dioptimalkan dengan cara mengolah tepung ubi ungu menjadi produk makanan yang lebih bervariasi dan berkualitas, salah satunya adalah pembuatan kulit dimsum kulit ubi ungu. Pengembangan yang dilakukan adalah dengan subtitusi tepung terigu sebagai bahan utama pembuatan kulit dimsum disubtitusikan dengan tepung ubi ungu. Penambahan tepung ubi ungu pada kulit dimsum tentu merubah rasa, aroma, tekstur. Dimsum dengan subtitusi tepung ubi ungu memiliki rasa dan aroma khas ubi ungu serta tekstur yang berserat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi hidangan yang diterima oleh masyarakat dan dapat dijadikan sebagai camilan. Tujuan penelitian ini untuk (1) menemukan resep produk dimsum kulit ubi ungu, (2) menentukan penyajian dan kemasan produk, (3) mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk, (4) menentukan harga jual dan break event point produk.

## METODE

### a. Bahan

Bahan kulit dimsum adalah sebagai berikut. Tepung ubi ungu Hasil Bumiku (“KUSUKA” UBIKU, Banguntapan, Bantul, Jogja), tepung terigu Cakra Kembar (PT Bogasari Flour Mills, Jakarta, Indonesia). Bahan kulit lainnya adalah minyak goreng sawit Fitri (PT Bima Karya Prima, Jakarta, Indonesia). Bahan isian dimsum adalah ayam segar yang dibeli dari pasar lokal. Jamur kuping keringan yang dibeli di pasar lokal. Tepung tapioka Gunung Agung (PT Budi Acid Jaya Tbk Sungai Budi Group, Lampung, Indonesia).

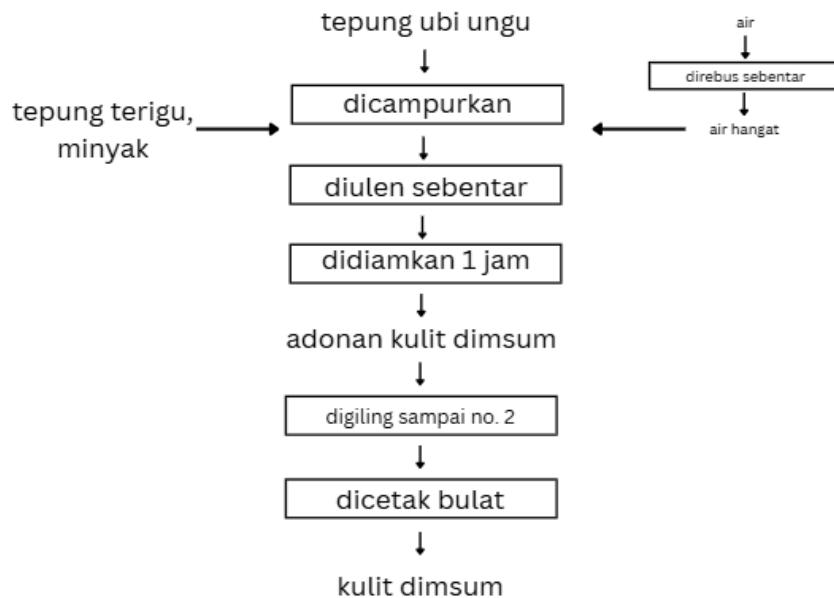
Telur diambil bagian putih telurnya yang dibeli dari pasar lokal. Merica bubuk Ladaku (PT Motasa Indonesia, Mojokerto, Indonesia). Garam meja Refina (PT UNIChemCandi, Indonesia). Gula tebu Gulaku (PT Sweet Indolampung Sugar Group Companies, Lampung, Indonesia). Kecap asin ABC (PT Heinz ABC Indonesia). Minyak Wijen Mawar Merah (PT Dua Putri Makmur, Jawa Timur, Indonesia). Bawang putih yang dibeli di pasar lokal. Kualitas bahan baku tersebut ditetapkan berdasarkan hasil penelitian pendahuluan.

### b. Alat

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu gilingan pasta, ring cutter, kom, kukusan, pisau, chopper, dan timbangan.

### c. Proses Pembuatan

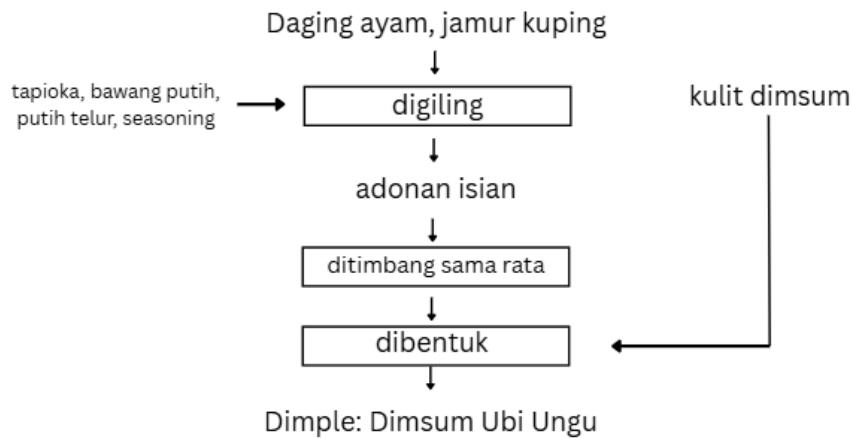
Kulit dimsum dibuat dengan cara sebagai berikut. Tepung terigu dicampurkan dengan tepung ubi ungu dalam baskom. Air dihangatkan dan dicampurkan ke dalam campuran tepung, kemudian diaduk menggunakan tangan. Minyak dicampurkan ke adonan sampai rata. Adonan didiamkan selama 1 jam. Adonan kemudian digiling menggunakan *pasta maker* hingga ketipisan nomor 2 dan dicetak menggunakan *ring cutter* dengan diameter 9 cm. Tepung terigu yang digunakan pada kulit dimsum disubtitusikan dengan tepung ubi ungu sebesar 10%, 20%, dan 30% dari tepung terigu. Setelah pembuatan kulit dimsum, tahap selanjutnya adalah pembuatan dimsum. Gambar 1 memperlihatkan alur pembuatan kulit dimsum.



Gambar 1. Alur Pembuatan Kulit Dimsum

Isian dimsum dibuat dengan cara sebagai berikut. Daging ayam dan jamur kuping *dichopper*. Tapioka, putih telur, gula, garam, penyedap rasa, merica bubuk, minyak wijen, dan kecap asin ditambahkan kedalam adonan. Adonan digiling dengan *chopper* hingga halus. Adonan ditimbang dengan berat 19 gram. Adonan digabungkan dengan kulit dan dibentuk menjadi dimsum. Setelah dimsum selesai dibentuk, dimsum dikukus dengan

kukusan selama 20 menit dengan suhu 100 derajat celcius. Diagram alir pembuatan dimsum kulit ubi ungu dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur Pembuatan Dimsum Kulit Ubi Ungu

#### d. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian pengembangan (*research and development*) merupakan pendekatan metodologis yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam menjawab permasalahan kehidupan manusia. Penerapan prosedur penelitian ini dalam konteks ilmiah bertujuan untuk menciptakan inovasi berupa produk atau model yang memiliki nilai kebaruan. Produk melalui serangkaian proses validasi dan uji coba yang sistematis dan berulang, agar produk yang dihasilkan diharapkan memiliki tingkat inovasi dan efektivitas yang tinggi dalam menjawab kebutuhan yang ada (Waruwu, 2024).

Penelitian dimulai dengan tahap *define* atau studi literatur dan referensi yang kemudian digunakan untuk menentukan 3 resep acuan yang kemudian diseleksi menjadi 1 resep acuan. Teknik analisis data yang dilakukan pada tahap *define* adalah uji profil sensoris oleh 5 panelis. Setelah itu, dilanjutkan dengan tahap *design* yaitu membuat 3 resep pengembangan dengan substitusi tepung ubi ungu sebanyak 10%, 20% dan 30% dari tepung terigu. Pada tahap ini juga dilakukan uji coba sensoris untuk menentukan 1 resep pengembangan terpilih. Teknik analisis data yang dilakukan pada tahap *design* adalah uji profil sensoris oleh 5 panelis. Pada tahap *develop*, dilakukan validasi dengan uji kesukaan yang dilakukan oleh 3 panelis *expert*. Selain itu, pada tahap *develop* dilakukan pemilihan kemasan, teknik penyajian dan BEP produk. Pada tahap terakhir yaitu *disseminate*, dilakukan uji kesukaan pada produk pengembangan dimsum kulit ubi ungu kepada 92 panelis tidak terlatih dengan produk dimsum kulit tepung terigu digunakan sebagai produk acuan.

#### e. Analisis

Teknik analisis data yang dilakukan pada tahap *define* dan *design* adalah uji profil sensoris oleh 1 orang panelis *expert* dan 4 orang panelis semi terlatih. Penelitian

menggunakan skor 1 sampai 5 dimana skor 1 berarti sangat tidak sesuai dan skor 5 berarti sangat sesuai. Analisis pada tahap *develop* adalah uji kesukaan yang dilakukan oleh 3 panelis expert. Analisis pada tahap *disseminate* adalah uji kesukaan yang dilakukan 92 panelis tidak terlatih. Penelitian menggunakan skor 1 sampai 5 dimana skor 1 berarti sangat tidak suka, dan skor 5 berarti sangat suka. Data hasil uji kesukaan pada tahap *disseminate* dianalisis secara statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *Wilcoxon signed-rank test* untuk menentukan perbedaan signifikan dalam daya terima antara produk acuan dan produk hasil pengembangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Resep Dimsum Ubi Ungu**

#### a. Tahap *Define*

Pada tahap ini, peneliti melakukan literasi untuk memperoleh tiga resep acuan yang akan diuji oleh 1 orang panelis *expert* dan 4 prang panelis semi terlatih untuk mendapat satu resep acuan. Resep acuan tersebut yang akan disubtitusikan dengan tepung ubi ungu. Tabel 1 memperlihatkan tiga buah resep acuan.

Tabel 1. Resep Acuan Kulit Dimsum

| Bahan               | R1  | R2  | R3  |
|---------------------|-----|-----|-----|
| Terigu (gr)         | 200 | 350 | 135 |
| Minyak goreng (sdm) | 1   | 2   | -   |
| Air (gr)            | 100 | 175 | 70  |
| Garam (sdt)         | -   | -   | 3/4 |
| Gula (sdt)          | 1   | -   | -   |

Produk acuan tersebut kemudian dianalisis secara sensoris oleh 5 orang panelis. Hasil uji coba produk dan uji sensoris tahap *define* dapat dilihat pada gambar 3 dan Tabel 2.



Gambar 3. Kulit Acuan Dimsum

Tabel 2. Hasil Uji Sensoris Tahap *Define*

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

Berdasarkan hasil uji sensoris, panelis lebih menyukai R2 berdasarkan parameter ukuran, warna, rasa, tekstur dan sifat keseluruhan. Resep R2 terpilih sebagai resep acuan yang akan dikembangkan pada tahap design.

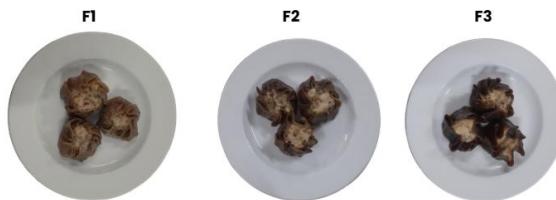
#### b. Tahap *Design*

Setelah mendapatkan resep acuan pada tahap *define*, peneliti kemudian melanjutkan pada tahap *design*. Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengembangan resep acuan dengan substitusi tepung ubi ungu. Sebelum menentukan resep pengembangan, terlebih dahulu mencari referensi dan literasi artikel penelitian terdahulu yang berkaitan dengan produk pengembangan untuk menentukan persentase formulasi resep pengembangan. Beberapa artikel penelitian tersebut diantaranya, “Physical, Chemical, And Sensory Characteristics Of Instant Noodles Made By Purple Sweet Potato Flour (*Ipomoea Batatas L. Poir*) At Various Concentrations (Rostiati dkk., 2020).”, Effect Of Partial Substitution Of Refined Wheat Flour With Purple Sweet Potato Flour On The Properties And Quality Of Noodles (Uthai dkk., 2022).”, Inovasi Pasta Farfalle dengan Pemanfaatan Tepung Kedelai Mocaf dan Daun Jelatang (Pembayun dkk., 2024).” dan Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Pasta Lasagna Terhadap Daya Terima Konsumen (Tiftazani, Riska, & Sachriani, 2024).” Berdasarkan literasi sumber-sumber tersebut, diputuskan untuk menggunakan substitusi tepung ubi ungu sebesar 10%, 20% dan 30%. Tabel 3 memperlihatkan tiga buah resep pengembangan.

Tabel 3. Resep Pengembangan Kulit Dimsum

| <b>Bahan</b>         | <b>Acuan</b> | <b>F1</b>  | <b>F2</b>  | <b>F3</b>  |
|----------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                      |              | <b>10%</b> | <b>20%</b> | <b>30%</b> |
| Terigu (gr)          | 350          | 315        | 280        | 245        |
| Tepung Ubi Ungu (gr) | 0            | 35         | 70         | 105        |
| Minyak goreng (sdm)  | 2            | 2          | 2          | 2          |
| Air (gr)             | 175          | 175        | 175        | 175        |

Dalam penelitian ini rancangan produk yang akan dikembangkan adalah mensubtitusi sebagian tepung terigu dengan tepung ubi ungu. Produk pengembangan tersebut kemudian dianalisis secara sensoris oleh 5 orang panelis. Hasil uji coba produk dan uji sensoris tahap *design* dapat dilihat pada gambar 4 dan Tabel 3.



Gambar 4. Kulit Dimsum Subtitusi Tepung Ubi Ungu

Tabel 3. Hasil Rekap Data Tahap Design

| Sifat sensoris | Resep Acuan | Nilai rerata |     |     |
|----------------|-------------|--------------|-----|-----|
|                |             | F1           | F2  | F3  |
| Bentuk         | 5           | 5            | 5   | 5   |
| Ukuran         | 5           | 5            | 4,8 | 4,6 |
| Warna          | 4,8         | 4,4          | 4,6 | 4,2 |
| Aroma          | 4,6         | 4,4          | 4,2 | 4   |
| Rasa           | 4,2         | 4,6          | 4,2 | 3,6 |
| Tekstur        | 4,4         | 4,8          | 4   | 3,6 |
| Keseluruhan    | 4,8         | 4,6          | 4,4 | 3,4 |

Berdasarkan hasil uji sensoris, dengan mempertimbangkan tekstur dan warna, formulasi subtitusi kulit dimsum yang akan digunakan adalah F1 dengan tingkat subtitusi 10%. Maka kini telah terpilih 1 resep acuan dan 1 resep pengembangan.

Tahap design pada penelitian ini dilakukan 2 kali. Tahap design yang ke-2 adalah menentukan resep isian dimsum. Resep isian dimsum dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Resep Isian Dimsum

| Bahan                | B1  | B2  | B3  |
|----------------------|-----|-----|-----|
| Daging ayam (gr)     | 200 | 200 | 200 |
| Jamur kriting (gr)   | 50  | 200 | 50  |
| Bawang putih (siung) | 2   | 3   | 4   |
| Putih telur (buah)   | 1   | 1   | 1   |
| Tapioka (sdm)        | 9   | 4   | 9   |
| Garam (sdt)          | 1/2 | -   | 1/2 |
| Gula (sdt)           | 1   | -   | -   |
| Merica (sdt)         | 1/2 | -   | 1   |
| Penyedap (sdt)       | 1/4 | -   | 1/2 |
| Minyak wijen (sdt)   | 2   | -   | -   |
| Kecap asin (sdt)     | 2   | -   | 1   |
| Daun bawang (btg)    | -   | 1   | -   |
| Wortel (buah)        | -   | -   | 1   |

Dari ketiga resep tersebut, akan dipilih 1 resep isian melalui analisis secara sensoris oleh 5 orang panelis. Hasil rekap data tahap design ke-2 disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Rekap Data Tahap Design II

| Sifat sensoris | Nilai rerata |     |     |
|----------------|--------------|-----|-----|
|                | B1           | B2  | B3  |
| Bentuk         | 4,2          | 4,4 | 4,8 |
| Ukuran         | 4,4          | 4,6 | 4,4 |
| Warna          | 4,2          | 4,2 | 5   |
| Aroma          | 4,4          | 4,4 | 4,2 |
| Rasa           | 4,8          | 2,4 | 4,2 |
| Tekstur        | 4,8          | 3,8 | 4,6 |
| Keseluruhan    | 4,4          | 3   | 4,2 |

Dengan mempertimbangkan rasa dan keseluruhan kesukaan terhadap isian dimsum, formulasi isian yang akan digunakan adalah B1. Maka kini telah terpilih 1 resep acuan, 1 resep pengembangan, dan 1 resep isian dimsum.

c. Tahap *Develop*

Tahap develop bertujuan untuk teknik penyajian produk berupa *garnish*, *plattting*, dan kemasan produk pengembangan. Pada tahap ini, dilakukan validiasi terhadap hasil yang didapatkan pada tahap *design*. Pada tahap *develop* dilakukan uji kesukaan pada produk oleh 3 orang panelis *expert*. Hasil uji kesukaan tahap *develeop* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Kesukaan Tahap *Develop*

| Sifat sensoris        | Nilai rerata         |                             |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
|                       | Resep acuan terpilih | Resep pengembangan terpilih |
| Bentuk                | 4,67                 | 4,67                        |
| Ukuran                | 4,33                 | 4,00                        |
| Warna                 | 4,33                 | 3,67                        |
| Aroma                 | 4,33                 | 4,33                        |
| Rasa                  | 4,33                 | 4,33                        |
| Tekstur               | 4,33                 | 4,67                        |
| Keseluruhan penyajian | 4,33                 | 4,00                        |
| kemasan               | 4                    | 4                           |
| <b>Total</b>          | <b>39,00</b>         | <b>37,67</b>                |

Hasil uji yang didapatkan tidak berbeda jauh antara produk acuan dan pengembangan. Produk acuan lebih unggul pada warna karena panelis cenderung menyukai warna pada produk acuan. Pada tahap *develop*, terdapat masukan dari panelis untuk menghilangkan logo halal pada stiker kemasan dan memperbesar ukuran *font* yang kemudian diperbaiki selanjutnya.

d. Tahap *Disseminate*

Tahap *Disseminate* merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan 4D. Tahap ini dikenal sebagai proses penyebarluasan atau publikasi hasil pengembangan dengan menguji penerimaan masyarakat terhadap produk melalui pameran inovasi produk boga. Pada tahap *disseminate* dilakukan uji kesukaan oleh 92 panelis tidak terlatih. Hasil uji kesukaan diolah dengan JASP *paired t-test* dan disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Kesukaan Tahap Disseminate

| Sifat sensoris | Produk Acuan | Produk Pengembangan | p-value |
|----------------|--------------|---------------------|---------|
| Warna          | 4,15 ± 0,74  | 4,15 ± 0,78         | 1,000   |
| Aroma          | 4,09 ± 0,77  | 4,23 ± 0,76         | 0,016   |
| Rasa           | 4,09 ± 0,71  | 4,28 ± 0,76         | 0,012   |
| Tekstur        | 3,89 ± 0,80  | 4,04 ± 0,84         | 0,024   |
| Kemasan        | 4,17 ± 0,78  | 4,32 ± 0,77         | 0,002   |
| Keseluruhan    | 4,07 ± 0,71  | 4,32 ± 0,69         | <.001   |

Hasil uji *paired t-test* di atas menunjukkan nilai *p-value* dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan secara berturut-turut bernilai 1,000; 0,016; 0,012; 0,024; 0,002; dan <0,001 dimana  $\alpha = 0,05$  (kurang dari alpha) adalah terdapat perbedaan signifikan dan  $\alpha = 0,05$  (lebih dari alpha) adalah tidak terdapat perbedaan signifikan. Maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap tingkat penerimaan warna produk acuan dan produk pengembangan, sedangkan, terdapat perbedaan signifikan terhadap tingkat penerimaan masyarakat dari segi aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan antara produk acuan dan pengembangan. Hal ini menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap “Dimple: Dimsum Ubi Ungu” yang lebih tinggi dibanding dimsum biasa berdasarkan dari tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk tersebut.

### Kemasan Produk

Kemasan yang digunakan pada produk adalah kemasan mika dengan ukuran 7cm x 9 cm berwarna putih di bagian bawah dan tutup mika transparan. Pemilihan box mika sebagai kemasan mempertimbangkan kemudahan konsumen untuk melihat produk tanpa harus membuka kemasan, mudah dibawa dan ringan. Kemasan dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5. Foto Kemasan Dimsum

### Harga Jual dan BEP

Harga jual adalah harga yang ditetapkan untuk menjual sebuah produk atau jasa kepada konsumen, yang mencakup semua biaya produksi ditambah dengan keuntungan yang diinginkan. Untuk menentukan harga jual dapat menggunakan sistem *mark up* dengan rumus Harga jual = Modal x (1 + *Mark up*). Untuk mengetahui modal dalam membuat 1 buah dimsum, diperlukan biaya bahan baku produksi. Biaya perhitungan pembuatan isian dimsum dapat dilihat pada tabel 8. Biaya perhitungan pembuatan kulit dimsum dapat dilihat

pada tabel 9. Biaya produksi/modal pembuatan dimsum kulit ubi ungu dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 8. Biaya Isian Dimsum

| Bahan                            | Harga  | Jumlah | Dipakai | Total  |
|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
| Daging ayam                      | 35.000 | 1000   | 200     | 7.000  |
| Jamur kuping                     | 6.000  | 300    | 50      | 1.000  |
| Putih telur                      | 2.000  | 1      | 1       | 2.000  |
| Tapioka                          | 9.000  | 500    | 100     | 1.800  |
| Minyak wijen                     | 8.000  | 150    | 10      | 535    |
| Kecap asin                       | 5.200  | 135    | 10      | 385    |
| <b>Total bahan</b>               |        |        |         | 12.720 |
| <b>Bumbu</b>                     |        |        |         | 1.272  |
| <b>Total keseluruhan</b>         |        |        |         | 13.992 |
| <b>Jadi resep/harga per buah</b> |        |        |         | 12     |
|                                  |        |        |         | 1166   |

Tabel 9. Biaya Kulit Dimsum

| Bahan                                    | Harga  | Jumlah | Dipakai | Total    |
|--|--------|--------|---------|----------|
| Terigu pro. tinggi                       | 13.000 | 1.000  | 472,5   | 6.142    |
| Tepung ubi ungu                          | 50.000 | 1000   | 52,5    | 2.625    |
| Minyak goreng                            | 12.000 | 400    | 45      | 1.350    |
| Air                                      | -      | -      | 262,5   | -        |
| <b>Total</b>                             |        |        |         | 10.117   |
| <b>Jadi kulit/harga per lembar kulit</b> |        |        |         | 90       |
|  |        |        |         | 112,4111 |

Tabel 10. Biaya Produksi/Modal

| <b>HARGA TOTAL</b> |        |
|--------------------|--------|
| ISIAN DIMSUM       | 1.166  |
| KULIT DIMSUM       | 112,4  |
| KEMASAN            | 500    |
| STICKER            | 455    |
| <b>TOTAL</b>       | 2233,4 |
| <b>PEMBULATAN</b>  | 2.300  |

Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa biaya produksi 1 buah Dimple adalah Rp. 2.300,00. Kemudian harga jual akan ditentukan dengan metode *markup*. Maka, harga jual “Dimple: Dimsum Ubi Ungu” dengan keuntungan 40% adalah:

Harga jual = Modal x (1 + Markup).

Harga jual = 2.300 x (1 + 0,4)

Harga jual = 2.300 x 1,4

Harga jual = 3.220; dibulatkan menjadi 3.300

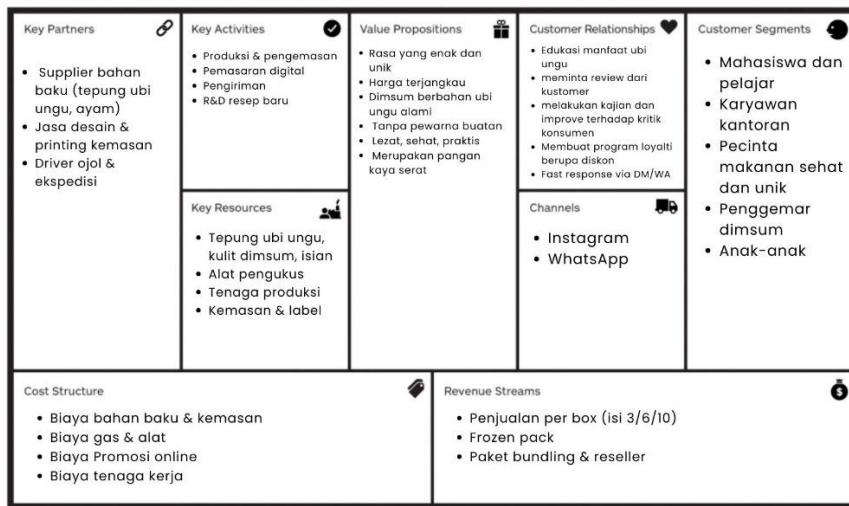
Selain harga jual, perlu diketahui BEP (Break-Even Point) yang memiliki rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP unit} &= \text{Total Biaya Produksi / Harga Jual Per Unit} \\
 &= 13.992 + (12 \times 112,4) / 3.300 \\
 &= 13.992 + 1.348,8 / 3.300 \\
 &= 15.340,8 / 3.300 \\
 &= 4,64 \text{ (Dibulatkan menjadi 5 unit)}
 \end{aligned}$$

### Bussiness Model Canvas (BMC)

*Business Model Canvas* (BMC) adalah alat visual yang digunakan untuk merancang, menggambarkan, dan menganalisis model bisnis secara ringkas dan jelas. BMC dari produk Dimple: Dimsum Ubi Ungu dapat dilihat pada gambar 6.

The Business Model Canvas



Gambar 6. BMC Produk “Dimple: Dimsum Ubi Ungu”

### KESIMPULAN

*Dimple: Dimsum Ubi Ungu* adalah produk dari penelitian pengembangan yang mensubstitusi tepung terigu dengan tepung ubi ungu pada kulit dimsum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resep acuan/kontrol mendapatkan skor 4,07 pada aspek keseluruhan, sedangkan resep substitusi tepung ubi ungu sebesar 10% pada kulit dimsum dan formulasi isian B1 menghasilkan produk yang disukai secara sensoris, terutama pada aspek aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan, dengan signifikansi statistik ( $p < 0,05$ ) berdasarkan uji *paired t-test* pada 92 panelis tidak terlatih. Melalui pendekatan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), diketahui masyarakat lebih menyukai produk Dimple dalam hampir semua aspek menandakan keberhasilan pengembangan produk baik dari segi fungsionalitas bahan (ubi ungu) maupun daya tarik pasar. Produk “Dimple: Dimsum Ubi Ungu” dikemas dengan mika putih berukuran 7cm x 9cm dengan tutup mika transparan per unit. Dengan harga jual Rp3.300 per unit dan *Break-Even Point* (BEP) sebesar 5 unit, “Dimple: Dimsum Ubi Ungu” terbukti layak secara teknis dan ekonomis sebagai inovasi camilan sehat berbasis pangan lokal, khususnya untuk menasaskan segmen konsumen muda yang mengutamakan kualitas gizi, rasa, dan tampilan produk.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Andian Ari Anggraeni, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing di mata kuliah Inovasi Produk Boga sekaligus dosen program studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) atas

bimbingannya selama ini sehingga proses penelitian ini berjalan dengan baik dan lancar, para panelis yang telah membantu dalam proses pengambilan data, serta seluruh pihak yang telah membantu sehingga artikel dapat disusun dengan baik.

## REFERENSI

- Auliani, G. D., Akbar, A., Telkom, U., Artikel, I., Ukraina, K. R., & Education, J. (2024). Analisis Komparasi Impor Gandum Di Indonesia Setelah Dan Sebelum Konflik Rusia-Ukraina. 12(3), 195–208.
- Bima Muhammad Pembayun, Ita Fatkhur Romadhoni, Lilis Sulandari, & Nugrahani Astuti. (2024). Inovasi Pasta Farfalle dengan Pemanfaatan Tepung Kedelai Mocaf dan Daun Jelatang (*Urtica dioica L.*). Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan, 2(4), 367–379. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i4.4095>
- Judijanto, L., & dkk. (2024). *Metodologi Research and Development: Teori dan Penerapan Metodologi RnD*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kweman, N. T., Julianti, E., & Romauli, N. D. M. (2021). *Physicochemical characteristics and glycemic index of bread made from purple sweet potato flour, starch, fiber from solid waste of starch processing*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 924(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/924/1/012040>
- Nur Hasanah, M., & Tanziha, I. (2023). Pengetahuan Gizi, Konsumsi Fast Food, Asupan Serat, dan Status Gizi Siswa SMA KORNITA. Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik, 2(2), 74–82. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.2.74-82>
- Nurhidayati, V. A., Rizkiriani, A., Nuraeni, A., Prameswari, A. G., Marlina, C. E., & Naqli, F. K. (2022). Pengembangan Produk Dimsum Berbahan Dasar Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*). Jurnal Sains Terapan, 12(2), 98–109. <https://doi.org/10.29244/jstsv.12.2.98-109>
- Rosida, D. F., & Anggraeny, T. (2023). Bhakti Inovasi bagi Masyarakat dalam Edukasi Manfaat dan Diversifikasi Olahan Dimsum 2(2), 52–58.
- Rostiati, Rahim, A., & Pratiwi. (2020). *Physical, Chemical, And Sensory Characteristics Of Instant Noodles Made By Purple Sweet Potato Flour* (*Ipomoea Batatas L. Poir*) At Various Concentrations. AGROLAND: The Agricultural Sciences Journal, 7(2), 133–143.
- Tiftazani, G. M., Riska, N., & Sachriani. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) Pada Pasta Lasagna Terhadap Daya Terima Konsumen. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 10, 325–340.
- Uthai, N., Suktanarak, S., Chetyakamin, L., & D. T. (2022). *Effect Of Partial Substitution Of Refined Wheat Flour With Purple Sweet Potato Flour On The Properties And Quality Of Noodles*. Ajfand: African Journal Of Food, Agriculture, Nutrition And Development, 22(9), 21476–21502. <https://doi.org/https://doi.org/10.18697/ajfand.114.22555>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Widana, A. R. (2025). *Sustainable Development Goals* : Analisis Kebijakan Diversifikasi Pangan untuk Mewujudkan Nol Kelaparan di Indonesia. Artikel Penelitian, 8(1), 812–818. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6597>