

# SUBSTITUSI KACANG HIJAU DALAM PEMBUATAN SPONGE CAKE PADA PRODUK MONT BLANC

Ummi Noor Mushlihah<sup>1</sup>, Titin Hera Widi Handayani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

ummi.noor2015@student.uny.ac.id

## Abstrak

Kacang hijau merupakan hasil pertanian Indonesia yang sangat populer namun masih jarang digunakan dalam pembuatan produk dessert seperti cake, dan roti. Bahan dasar pembuatan cake adalah tepung terigu. Tepung terigu di Indonesia masih diperoleh dari impor sehingga perlu dikembangkan produk *cake* dengan substitusi bahan lokal untuk mengurangi ketergantungan terhadap import tepung terigu. Penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan nilai rata rata. Produk dikembangkan menggunakan perbandingan tepung terigu dan tepung kacang hijau sebanyak 50:50 dan *chestnuts cream* diganti dengan *puree* kacang hijau sebanyak 100%. Produk *Green Bean Mont Blanc* diujikan kepada 40 panelis semi terlatih dengan skala *Likert* 1-4 dengan hasil yang tidak berbeda jauh dengan nilai rata rata keseluruhan produk acuan 3,05 dan 3,39 untuk produk pengembangan. Hasil dari uji panelis tidak terlatih menunjukkan nilai rata rata keseluruhan 3,24.

**Keyword :** *Mont Blanc, Kacang Hijau, Sponge Cake*

## Pendahuluan

<sup>(1)</sup> Mont Blanc adalah salah satu hidangan penutup (*dessert*) yang berbahan dasar chestnuts yang diberi hiasan whipped cream. Nama Mont Blanc sendiri didapat dari perumpamaan salju yang menyelimuti puncak gunung. Mont Blanc termasuk hidangan penutup yang populer di Perancis, Italia, Cina, dan Jepang dimana biasanya hidangan ini dibuat dan dijual saat musim gugur. Di Jepang hidangan ini kemudian dikembangkan dengan berbagai bahan utama yang menggantikann chestnuts yaitu labu, matcha, coklat, sakura bahkan mangga dan strawberry mont blanc. *Mont Blanc* sendiri di Indonesia

<sup>(3)</sup>Kacang-kacangan (*Legume*) lokal merupakan kekayaan bangsa yang memiliki sangat banyak manfaat, salah

belum terlalu populer di kalangan masyarakat awam, seperti halnya *brownies, red velved* dan *muffin*.

<sup>(2)</sup> Komponen dalam hidangan ini yaitu terdiri dari *sponge cake, whipped cream, dan chestnuts cream*. *Sponge cake* dibuat dengan bahan dasar tepung terigu, namun ketersediaan tepung terigu di dalam negeri masih bergantung pada impor dari negara penghasil *gandum* seperti Amerika, Spanyol dan Brasil. Oleh karena itu perlu adanya penggantian bahan utama yaitu tepung terigu dengan bahan lokal yang tersedia di Indonesia baik sebagian atau seluruhnya untuk mengurangi tingkat ketergantungan (import) terigu terhadap negara lain.

satunya adalah sebagai sumber protein nabati pengganti protein hewani. Salah satu kacang yang sangat populer dan sudah

sering dipakai adalah kacang hijau. Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) biasa dimanfaatkan sebagai bahan utama maupun bahan tambahan pada makanan. Kacang hijau mempunyai nilai ekonomi tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. <sup>(4)</sup>Namun pemanfaatan kacang hijau masih dalam lingkup makanan tradisional saja belum banyak dimanfaatkan ke produk makanan kontinental seperti *cake*, *bread* dan *dessert*. Seharusnya produk makanan yang menggunakan tepung terigu impor sebagai bahan dasarnya bisa diganti menggunakan tepung kacang lokal terkhusus kacang hijau.

<sup>(5)</sup>Pemanfaatan tepung kacang hijau sebagai bahan dasar pengganti tepung terigu impor pada produk makanan masih sangat sedikit diaplikasikan baik secara riset maupun komersial. Keberadaan tepung terigu import semestinya bisa digantikan dengan bahan pangan (kacang-kacangan) lokal, sehingga dapat mengurangi angka import tepung terigu yang sangat tinggi, khususnya dalam pengolahan *dessert*, *cake* dan kue. Salah satu produk *cake* atau *dessert* yang dapat di aplikasikan pemanfaatan kacang hijau adalah *Green Bean Mont Blanc*. <sup>(3)</sup>Selain untuk menggantikan chestnuts, kacang hijau juga belum banyak dikembangkan sebagai substitusi pengganti terigu pada produk *cake*, terkhusus *sponge cake*

Pengembangan produk *Green Bean Mont Blanc* dengan bahan dasar kacang hijau diharapkan mampu

<sup>(6)</sup>Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan prosedur pengembangan 4D (*Define, Design,*

mengurangi penggunaan kacang impor yaitu chestnuts dan penggunaan tepung terigu. Selain itu diharapkan dalam pemanfaatan kacang hijau pada produk *green bean mont blanc* ini dapat meningkatkan nilai gizi, cita rasa, nilai ekonomis dan kualitas sensoris produk secara keseluruhan. Perlunya juga mengetahui tingkat penerimaan produk *green bean mont blanc* dengan bahan dasar kacang hijau pada masyarakat agar dalam proses pengembangan *dessert* ini dapat diproduksi secara komersial kedepannya. Selanjutnya produk inovasi *mont blanc* dengan bahan dasar kacang hijau ini disebut *Green Bean Mont Blanc*.

## **Bahan, Alat dan Metodologi Penelitian**

### **A. Bahan Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan bahan dan alat untuk pengembangan produk *Green Bean Mont Blanc*. Bahan yang dibutuhkan antara lain tepung terigu, telur, margarin, tepung kacang hijau, gula pasir, kacang hijau, *whipping cream*, dan susu bubuk. Tepung kacang hijau diperoleh dari toko Kusuka Ubiku di daerah Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.

### **B. Alat Penelitian**

Sedangkan alat yang digunakan untuk proses pengembangan produk *Green Bean Mont Blanc* ini adalah loyang, *mixer*, oven, pisau, baskom, timbangan digital, sendok, palet, panci, kuas

### **C. Metode Penelitian**

*Develop and Disseminate*). *R&D* adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah

ada agar dapat dipertanggungjawabkan. 4D meliputi tahapan sebagai berikut :

### **1. Define**

<sup>(6)</sup>Pada tahap ini dilakukan penyusunan proposal penelitian pengembangan produk terkait kajian literatur segala aspek mengenai permasalahan, produk dan proses pengembangan produk. Pada tahap ini pula dicari resep produk acuan untuk melakukan pengembangan berikutnya. Resep acuan ditemukan melalui kajian literatur selama proses penyusunan proposal. Resep acuan yang digunakan diantaranya adalah resep dari majalah, jobsheet, serta <sup>(7)</sup>buku *Professional Baking*. Setelah penyusunan proposal selesai dilanjutkan presentasi pertama / seminar proposal.

### **2. Design**

<sup>(6)</sup>Pada tahap ini membuat konsep pengembangan produk acuan. Pengembangan produk meliputi pengembangan resep, teknik olah dan teknik penyajian. Pembuatan konsep pengembangan produk dilakukan berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

### **3. Develop**

#### **a. Pengembangan Produk**

<sup>(6)</sup>Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk *Green Bean Mont Blanc* sesuai dengan resep acuan dan konsep pengembangan produk yang telah dibuat di tahap *design*. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan, hingga penyajian. Setelah produk layak, dilakukan uji validasi produk oleh ahli/ *expert* 2 orang.

#### **b. Validasi**

<sup>(6)</sup>Proses validasi dimaksudkan untuk mendapatkan produk yang layak untuk di uji cobakan skala besar. Dalam tahap ini dilakukan sampai produk dinyatakan layak. Produk diujikan bersama produk acuan sehingga penilaian dilakukan dengan membandingkan antara produk acuan dan produk pengembangan. Semakin sama nilainya semakin baik.

#### **c. Uji Organoleptik Semi Terlatih**

Uji panelis yang digunakan adalah uji penerimaan produk oleh panelis semi terlatih terhadap produk *green bean mont blanc*. Dalam pengujian ini, peneliti membuat 2 produk yaitu satu produk acuan dan satu lagi produk pengembangan yang telah dinyatakan valid oleh *expert*. Panelis yang digunakan adalah minimal 30 orang mahasiswa semi terlatih dari Program Studi Teknik Boga dan Pendidikan Teknik Boga Jurusan PTBB FT UNY.

### **4. Disseminate**

<sup>(6)</sup>Pada tahap terakhir ini dilakukan uji panelis secara massal kepada minimal 80 panelis tidak terlatih. Tahap ini dilakukan dengan pameran gelar produk. Selanjutnya dilakukan analisis data sehingga dapat disimpulkan dan selanjutnya akan menjadi bahan untuk penyusunan laporan penelitian.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini akan ditinjau dari tiap tahapan dan analisis data setiap tahap dengan dokumentasi

### **1. Define**

Pada tahap ini telah dilakukan penyusunan proposal penelitian pengembangan produk terkait kajian literatur segala aspek mengenai

permasalahan, produk dan proses pengembangan produk (resep). Setelah diseleksi peneliti menggunakan resep dari Jobsheet Patiseri1 dengan tidak dilakukan perubahan penyajian dan teknik pengolahan, selanjutnya akan masuk ke tahap pengembangan.

## 2. Design

Pada tahap ini menghasilkan desain produk yang dikembangkan yaitu substitusi tepung terigu dengan tepung kacang hijau dan menghilangkan seluruh *chestnuts cream* dan digantikan dengan *puree* kacang hijau. Perbandingan substitusi tepung kacang tanah menggunakan perbandingan 30%, 40% dan 50% untuk dibandingkan tekstur *cake* yang tepat. Pengolahan dan penyajian tidak diubah dari resep acuan yaitu dengan teknik *sponge method* dan disajikan

**Tabel 1. Tabel Hasil Pembuatan *Sponge cake* dengan Berbagai Perbandingan**

Perbandingan	Rasa	Warna	Tekstur	Aroma	
30 %	<i>sponge</i>	Kuning hijau	bintik	Lembut berongga	margarine
40 %	<i>Sponge, manis</i>	Kuning bintik hijau	kusam	Lembut berongga	Kacang
50 %	<i>Sponge, manis</i>	Kuning bintik hijau	kusam	Lembut sedikit padat	Kacang

Dari hasil uji coba berbagai perbandingan jumlah penggunaan tepung kacang pada tabel 1 bisa dilihat tidak terlihat perbedaan yang signifikan pada setiap perbandingan. Perlu dicatat bahwa perbedaan ini ditinjau saat sudah dilakukan teknik *layering menggunakan selai*, sehingga rasa dan tekstur akan tersamarkan. Dengan asumsi menghemat biaya produksi maka peneliti memilih *green bean mont blanc* dengan rasio 50%. Namun apabila ingin ditinjau dari pangan fungsional

dengan dipotong potong berbentuk kotak/ persegi panjang.

## 3. Develop

### a. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk *Green bean mont blanc* sesuai dengan konsep pengembangan produk yang telah diuat di tahap *design*. Peneliti menguji dengan variabel pertama yaitu menggunakan substitusi tepung kacang hijau pada tepung terigu, dianalisis secara deskriptif oleh penulis dan disimpulkan perbandingan mana yang lebih baik hasilnya. Hasil dari uji coba ini ditunjukkan pada tabel 1

maka peneliti menyarankan untuk mengambil dengan perbandingan 50% / 60% saja karena *cake* dengan perbandingan 85% memiliki tekstur yang kurang baik, langu, rasa getir dan rapuh sehingga kurang cocok untuk digunakan sebagai bahan *Green Bean Mont Blanc (sponge cake)*.

### b. Validasi

Tahap berikutnya setelah penentuan perbandingan tepung terigu dan tepung kacang hijau adalah uji validasi 1. Dengan hasil validasi pertama ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Validasi ke 1**

Karakteristik	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Pucat	pucat
Aroma	Sponge	Kacang hijau
Tekstur	Lembut sponge	lembut
Rasa	Mais, enak	manis
Keseluruhan	Sesuai	Penampilan pucat

Pada tabel 2 ditunjukkan masih lebih baik produk acuan walaupun hanya sedikit, namun *expert* memberikan beberapa catatan untuk menambah *flavour* nangka pada resep pengembangan (puree kacang hijau) untuk menghilangkan bau langu dari kacang dan memberikan warna yang lebih baik, serta *expert* memberikan saran untuk

memperbaiki isian yaitu menggunakan selai buah lokal.

Setelah tahap validasi ini dilanjutkan perbaikan produk pengembangan dengan saran dari *expert* untuk dilakukan validasi lagi tanpa produk acuan. Hasil validasi 2 ditunjukkan pada tabel 3

**Tabel 3. Hasil Validasi ke 2**

Karakteristik	Penilaian Produk Pengembangan
Warna	Masih pucat (puree)
Aroma	Kacang hijau
Tekstur	Lembut, puree lembek
Rasa	sesuai
Keseluruhan	sesuai

Dalam uji validasi ke 2 *expert* menilai secara deskriptif dan dinilai sudah layak uji skala terbatas untuk panelis semi terlatih. Hanya ada satu catatan untuk memperbaiki teksture dan warna puree kacang hijau dengan penggunaan pewarna dari air buah naga. Namun *expert* sudah mengizinkan melakukan tahap berikutnya.

#### c. Uji Organoleptik Semi Terlatih

Uji organoleptik oleh panelis semi terlatih dilakukan di Laboratorium Kimia Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dengan jumlah panelis 40 orang. Dengan rata-rata hasil ditunjukkan pada tabel 4

**Tabel 4. Uji Organoleptik Panelis Semi Terlatih**

Karakteristik	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	3,12	3,39
Aroma	2,85	3,18
Tekstur	3,05	3,48
Rasa	3,19	3,55
Keseluruhan	3,05	3,39

Dilihat dari tabel 4, rata-rata nilai

produk standar lebih tinggi daripada

produk modifikasi. Hal ini disebabkan karena warna *cake* yang cenderung pucat pada produk pengembangan dan aroma tajam yang dihasilkan oleh tepung kacang hijau. Beberapa panelis dimungkinkan masih membawa rasa tidak suka atau suka mereka terhadap kacang hijau sehingga dimungkinkan mempengaruhi penilaian mereka.. Walaupun demikian panelis masih menilai produk acuan lebih baik. Beberapa panelis memberikan tulisan di kolom komentar antara lain, produknya enak, masih aroma kacang,

dan penampilan kurang menarik. Tahap ini sudah tidak mengalami revisi lagi sehingga memasuki tahap berikutnya.

#### 4. Disseminate

Pada tahap ini selain difungsikan untuk pameran dan publikasi juga ditekankan untuk melakukan uji sensoris panelis tidak terlatih. Nilai rata rata dari hasil uji sensoris panelis tidak terlatih yang dilakukan oleh panelis sebanyak 86 orang dengan skala *Likert* disajikan dalam tabel 5

**Tabel 5. Hasil Uji Sensoris Tidak Terlatih**

Karakteristik	Penilaian Produk Pengembangan
Warna	3,16
Aroma	3,11
Tekstur	3,03
Rasa	3,68
Keseluruhan	3,24

Dari hasil pengujian tahap terakhir ini mendapatkan hasil yang cukup baik hampir semua penilaian melebihi angka 3 yang berarti sudah layak untuk di pasarkan secara komersial sebagai produk layak jual. Hanya saja masih ada panelis yang memberikan komentar kemasan kurang menarik, kue sedikit padat, dan aroma kacang yang belum tersamarkan secara sempurna. Hal ini menjadi catatan bagi pelaku industri yang ingin mengembangkan produk ini agar memperhatikan kemasan dan tampilan *green bean mont blanc*. Hal ini sangat luar biasa karena kacang hijau dapat benar benar menggantikan 50% keberadaan tepung terigu yang masih impor walaupun belum maksimal. Produk ini sangat baik untuk dikembangkan dengan label pangan fungsional dan untuk mendukung gerakan pemanfaatan bahan pangan lokal

Indonesia dan juga sebagai langkah untuk menanggulangi ketergantungan import tepung terigu.

#### Kesimpulan

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan tepung kacang hijau pada *hidangan green bean mont blanc* dapat menggantikan 50% tepung terigu dengan penilaian yang hampir sama atau berbeda tidak nyata.

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terkait dalam proses penelitian pengembangan produk *Green Bean Mont Blanc* ini yaitu :

- A. Titin Hera Widi H. , M.Pd. selaku dosen pembimbing dan *expert*
- B. Sutriyati Purwanti M.Si. selaku *expert*
- C. Kelas A Pendidikan Teknik Boga Angkatan 2017 FT UNY selaku panelis semi terlatih

- D. Pengunjung Pameran Proyek Akhir Boga 2018 selaku panelis tidak terlatih

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Anonim. (2018). *Mont Blance(Dessert)*. Retrieved Februari Sunday, 2018, from wikipedia:  
[https://n.wikipedia.org/wiki/mont\\_blan ce\\_\(dessert\)](https://n.wikipedia.org/wiki/mont_blan ce_(dessert))
- [7] Gisslen, W. (2012). *Profesional Baking Sixth Edition*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Nurapriyani, R. R. (2010). Skripsi : Optimasi Formulasi Brownies Panggang Tepung Komposit Berbasis Talas, Kacang Hijau, dan Pisang . *Fakultas Teknologi Pertanian IPB Bogor*.
- [2] Rasyida, A. (2013). *Kementan Berniat Turunkan Konsumsi Beras dan Terigu*. *Tribun* (26 maret 2013) diakses dari <http://www.tribunnews.com/bisnis/2013/03/26/kementan-berniat-turunkan-konsumsi-beras-dan-terigu>.
- [5] Ratnasari, A. (2014). Pemanfaatan Tepung Kacang Hijau sebagai Bahan Penuhsubstitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Cake. *Skripsi: Program Sarjana fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya mandala Surabaya*.
- [6] Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabetha.
- [4] Yusuf. (2014). Pemanfaatan Kacang Hijau sebagai Pangan Fungsional Mendukung Diversifikasi Pangan di Nusa Tenggara Timur. *Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi* (pp. 741-746). NTT: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTT.