

# PEMANFAATAN LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN *BROWNIES* PANGGANG

Putri Kurniasari<sup>1</sup>

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: [putrikurniasari.2019@student.uny.ac.id](mailto:putrikurniasari.2019@student.uny.ac.id)

## ABSTRAK

Labu kuning (*Cucurbita Moschata*) mengandung  $\beta$ -karoten yang tinggi, serta mengandung karbohidrat, protein, lemak, serat, mineral dan vitamin, akan tetapi pemanfaatan labu kuning sebagai bahan baku pembuatan *cake* belum memanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui resep pengembangan dari bahan dasar labu kuning, tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk, penyajian serta kemasan produk. Labu kuning yang digunakan dalam penelitian ini adalah labu kuning jenis bokor atau *crème*. Penggantian labu kuning dengan tepung terigu pada produk *brownies* panggang sebesar 60% dari 100 gr tepung terigu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik produk pengembangan *brownies* panggang labu kuning lebih banyak disukai dibandingkan dengan produk acuan yang hanya menggunakan tepung terigu.

**Kata kunci :** Labu Kuning, *Brownies*

## PENDAHULUAN

*Brownies* merupakan jenis *cake* coklat yang memiliki warna coklat kehitaman dengan tekstur sedikit lebih keras dari *cake*. Bahan yang digunakan antara lain telur, tepung terigu, gula, lemak, DCC, dan coklat bubuk. *Brownies* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *brownies* kukus dan *brownies* panggang. Bahan baku *brownies* adalah tepung terigu, dimana di Indonesia ini tingkat impor tepung terigu sangatlah tinggi.

Labu kuning (*Cucurbita Moschata*) dikenal juga dengan nama waluh (Jawa), labu parang (Jawa Barat), labu merah dan labu manis [1]. Labu kuning memiliki kandungan  $\beta$ -karoten atau provitamin A yang tinggi. Kandungan gizi yang cukup tinggi terdapat pada labu kuning yaitu  $\beta$ -karoten 1569 mg/100 g bahan, serta mengandung gizi lain berupa karbohidrat, protein, lemak, serat, dan beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi, serta vitamin seperti vitamin A, B, dan C [2]. Tanaman labu kuning memiliki banyak manfaat bagi Kesehatan tubuh, diantaranya sebagai penambah nafsu makan anak, memperbaiki tekanan darah tinggi, gangguan kandung kemih, sakit maag, memperbaiki kulit kusam, menghilangkan flek hitam, serta labu kuning juga mengandung

antioksidan sebagai penangkal radikal bebas dan kanker [3].

Labu kuning (*Cucurbita Moschata*) merupakan salah satu jenis tanaman yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia. Labu kuning merupakan salah satu hasil bahan pangan yang belum dimanfaatkan secara optimal, penyebabnya adalah kurangnya informasi mengenai labu kuning sehingga masyarakat kurang tertarik untuk mengonsumsi labu kuning tersebut. Ketika panen tiba dimana jumlah labu kuning yang tersedia tidak diimbangi dengan pengolahan yang tepat maka berdampak pada anjloknya harga labu di pasaran.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk menemukan resep pengembangan, dan daya terima produk *brownies* panggang labu kuning pada masyarakat umum, dengan cara mengurangi penggunaan tepung terigu dan diganti dengan labu kuning yang dikukus dan di haluskan. Pemilihan bahan dasar labu kuning dan produk *brownies* ini alasannya *brownies* dan labu kuning sudah di kenal diberbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa sehingga perpaduan ini dapat menciptakan peluang dalam produksi *brownies* labu kuning.

## METODE

Metode penelitian atau metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Jadi, metode penelitian adalah cara sistematis untuk menyusun ilmu pengetahuan [4]. Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2016: 407), jenis penelitian R&D (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dari berbagai jenis penelitian R&D yang ada, dipilih model pengembangan 4D. Model 4D terdiri 4 tahapan utama yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Pada proses model pengembangan 4D memerlukan beberapa kali uji coba dan evaluasi untuk dapat menghasilkan produk pengembangan yang memenuhi syarat dan teruji.

Model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) [5]. :

### 1) Tahap *Define*

Pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, mengkaji resep-resep dari sumber terpercaya, serta menentukan resep acuan. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menentukan 1 (satu) resep acuan terpilih.

Prosedur penelitian dari tahap *define* ini, mulai dari mencari referensi resep sehingga diperoleh 3 resep acuan. Selanjutnya dilakukan uji coba 3 resep acuan secara bersamaan dengan panelis dosen

pembimbing dan mahasiswa lain dalam satu bimbingan atau panelis terlatih lainnya (3-5 orang) sehingga diperoleh 1 resep acuan terpilih.

### 2) Tahap *Design*

Pada tahap *design* ini telah mendapatkan 1 resep acuan terpilih dan dilanjutkan dengan pengembangannya. Tahap *design* memiliki tujuan untuk merancang produk yang akan dihasilkan berdasarkan produk acuan terpilih.

Prosedur penelitian dari tahap *design* adalah merancang 3 resep produk pengembangan berdasarkan resep acuan terpilih dengan substitusi suatu bahan pada produk dengan interval substitusinya yang sama, misal 10%, 20%, 30% atau 25%, 50%, 75%. Kemudian dilakukan uji coba 3 produk pengembangan dan 1 produk acuan secara bersamaan dengan panelis dosen pembimbing dan mahasiswa lain dalam satu bimbingan atau panelis terlatih lainnya (3-5 orang) sehingga diperoleh 1 resep produk pengembangan terpilih. Pada tahap ini juga dapat dilakukan beberapa kali uji coba produk agar menghasilkan produk pengembangan yang sesuai.

### 3) Tahap *Develop*

Tahap *development* atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk, sedangkan *development testing* adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya. Tahap ini untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah validasi yaitu validasi oleh penilai ahli. Selanjutnya dilakukan perbaikan dan dilakukan uji coba pengembangan. Dalam tahap ini juga menentukan penyajian dan kemasan yang cocok untuk produk pengembangan yang dibuat.

Prosedur penelitian tahap *develop* yang pertama adalah merancang teknik penyajian (*garnish, plating, kemasan*) produk pengembangan hasil tahap *design*. Selanjutnya dilakukan uji validasi I : validasi teknik penyajian pada 1 produk acuan dan 1 produk pengembangan secara bersamaan dengan 2 orang dosen dan 1 orang dari industry. Bila hasil uji validasi I sudah layak, maka dapat dilanjutkan dengan tahap *disseminate*. Bila masih perlu perbaikan, maka dilakukan uji validasi II. Uji validasi II : validasi teknik penyajian pada 1 produk acuan dan 1 produk pengembangan secara bersamaan dengan 2 orang dosen dan 1 orang dari industry sehingga diperoleh produk pengembangan terpilih dan dilanjutkan dengan tahap *disseminate*.

#### 4) Tahap *Disseminate*

*Disseminate* adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan promosi produk pengembangan agar dapat diterima oleh masyarakat luas atau umum. Tujuan dari tahap *disseminate* adalah untuk mengetahui tingkat penerimaan produk acuan dan produk pengembangan pada skala luas.

Prosedur penelitian pada tahap ini adalah menguji tingkat kesukaan produk acuan dan produk pengembangan dengan 30 panelis tidak terlatih (masyarakat umum/target konsumen). Bila hasil pengujian tingkat kesukaan sudah diperoleh, maka dilanjutkan dengan perhitungan uji t untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat kesukaan produk acuan dan produk pengembangan terpilih. Langkah selanjutnya yaitu pemotretan bahan baku, produk acuan dan pengembangan dan diselenggarakan acara Pameran Inovasi Produk Boga.

#### BAHAN DAN ALAT YANG DIGUNAKAN

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *brownies* panggang labu kuning yaitu : Labu kuning, Tepung terigu, Dark Compound Chocolate, Gula, Mentega, bubuk coklat, susu bubuk, Tepung maizena, telur.

Alat yang digunakan dalam pembuatan *brownies* panggang labu kuning, yaitu : Timbangan (*scale*), Kom adonan (*bowl*), Mixer, Oven, *Ballon whisk*, Loyang, *Baking paper*, Sendok (*spoon*), Spatula.

#### METODE ANALISI DATA

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Tingkat kesukaan panelis tentang produk *brownies* panggang labu kuning diperoleh dari penilaian uji organoleptic dengan menggunakan borang penilaian. Indikator yang dinilai yaitu warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan, dan keseluruhan. Penilaian panelis untuk setiap borang pada penilaian uji organoleptic menggunakan penilaian dengan skala 1-5 (sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, dan sangat suka).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian ini, sebagai berikut :

##### 1. Tahap *Define*

Tahap ini merupakan tahapan awal dilakukan dengan cara mencari resep acuan dari berbagai macam sumber. Resep acuan yang digunakan sebanyak 3 (tiga) resep, dari ketiga resep acuan tersebut akan diuji coba secara bersamaan kepada panelis dan akan didapatkan 1 (satu) resep acuan terpilih.

Berikut ini adalah tabel dari 3 (tiga) resep acuan yang digunakan.

Tabel 1. Resep Acuan

No	Nama Bahan	R1	R2	R3
1.	DCC (g)	150	120	100
2.	Margarine (g)	50	-	-
3.	Minyak (ml)	40	-	-
4.	Telur (butir)	2	2	2
5.	Gula halus (g)	135	150	80
6.	Tepung terigu (g)	100	100	80
7.	Coklat bubuk (g)	35	20	10
8.	Susu bubuk (g)	-	20	15
9.	Tepung maizena (g)	-	10	-
10.	Mentega (g)	-	100	100
11.	Baking soda (sdt)	-	-	½
12.	Garam (sdt)	-	-	½

Keterangan : R1 = Youtube channel (Chalistaa Kitchen)  
 R2 = Instagram (@tintinrayner)  
 R3 = Website (kumparan.com)

Setelah dilakukan uji coba ketiga resep acuan tersebut yang dinilai oleh panelis terlatih sebanyak 5 orang dengan menggunakan borang penilaian. Indikator yang dinilai dari borang tersebut adalah warna, aroma, tekstur, rasa, bentuk, ukuran, dan keseluruhan. Sehingga didapatkan hasil resep acuan yang terpilih adalah resep 2 (R2).

## 2. Tahap Design

Pada tahap *define* telah menghasilkan 1 (satu) resep acuan yang selanjutnya ditahap *design* akan dilakukan pengembangan produk dari resep acuan yang terpilih dengan substitusi labu kuning. Resep acuan yang dikembangkan akan disubstitusi secara berkala dengan persentase paling rendah 10% kemudian dinaikkan sehingga mendapatkan persentase substitusi yang dapat diterima oleh panelis.

Berikut ini adalah tabel rancangan formula produk pengembangan *brownies* panggang labu kuning:

Tabel 2. Resep Produk Pengembangan

No	Bahan	Acuan R(g)	Pengembangan		
			F1 (20%)	F2 (40%)	F3 (60%)
1.	Labu Kuning	-	20	40	60
2.	DCC	120	120	120	120
3.	Telur	2	2	2	2
4.	Gula halus	150	150	150	150
5.	Tepung terigu	100	80	60	40
6.	Coklat bubuk	20	20	20	20
7.	Susu bubuk	20	20	20	20
8.	Tepungmaizena	10	10	10	10
9.	Mentega	100	100	100	100

Dari hasil uji coba ketiga resep produk pengembangan dengan formula 20%, 40%, dan 60%, didapatkan hasil penilaian panelis terlatih sebanyak 5 orang resep pengembangan yang paling banyak mendapat nilai positif adalah resep pengembangan

dengan formula 60% (F3). Pada penilaian tersebut untuk rasa, aroma, tekstur, warna pada F3 mendapatkan respon yang positif. Selanjutnya akan di lanjutkan pada tahap *develop* dengan resep produk pengembangan F3 substitusi labu kuning 60%. Karakteristik dari *brownies* panggang labu kuning dapat diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Karakteristik *Brownies* Panggang Labu Kuning

No	Karakteristik	F1	F2	F3
1.	Warna	Coklat pekat	Coklat pekat	Coklat pekat
2.	Aroma	Khas	Khas	Khas
3.	Tekstur	Padat, lembut	Agak padat, lembut	Lembut, moist
4.	Rasa	Manis	Manis	Manis

## 3. Tahap Develop

Dalam tahap *develop* ini dapat dilakukan validasi sebanyak 2 kali atau lebih jika belum mendapatkan hasil yang sempurna. Penilaian ini dilakukan oleh panelis yang sudah terlatih dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan. Pada tahap ini juga menentukan teknik penyajian dan pengemasan yang akan digunakan. Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau menawetkan produk pangan maupun non pangan [6].

Berdasarkan validasi I diperoleh perubahan pada kemasan yang digunakan. Kemudian dilakukan pergantian kemasan yang digunakan. Pada validasi I kemasan yang digunakan adalah box kertas, validasi II kemasan yang digunakan adalah mika *brownies*. Di validasi ke-II ini sudah tidak terdapat perubahan pada produk maupun kemasannya. Pada kemasan *brownies* panggang labu kuning juga diberi label produk. Kemasan yang digunakan untuk menyajikan produk *brownies* panggang labu kuning adalah mika *brownies* dengan ukuran p x l x t (16 x 12 x 5,5 cm). Pemberian label pada kemasan bermanfaat untuk sarana promosi dan dapat mempermudah konsumen untuk mengetahui sebuah produk.

Berikut adalah gambar kemasan dan label yang digunakan untuk pengemasan produk *brownies* :



Gambar 1. Tampilan kemasan *brownies* pada saat validasi I dan II (Sumber : Google)



Gambar 2. Label kemasan produk *brownies* panggang labu kuning (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

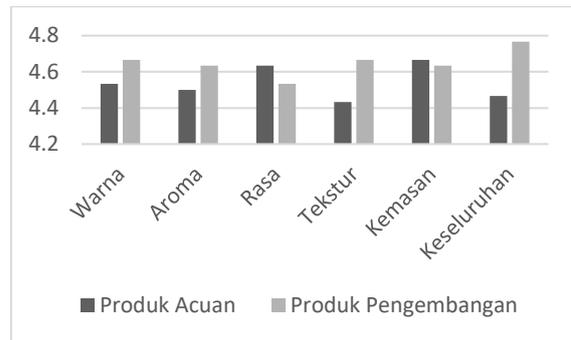
#### 4. Tahap *Disseminate*

Tahap ini adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini juga disebut tahap penyebarluasan dengan uji penerimaan masyarakat. Uji coba ini dilakukan pada 30 panelis tidak terlatih atau masyarakat umum. Pengujian ini juga dilakukan serentak bersama seluruh Angkatan 2019 Pendidikan Teknik Boga pada acara Pameran Inovasi Boga yang diselenggarakan pada hari Kamis, 30 Juni 2022 secara virtual, disiarkan secara langsung melalui akun YouTube Boga UNY.

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata produk acuan dan produk pengembangan dari penilaian borang tahap *disseminate* pada 30 orang panelis tidak terlatih, ditunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda namun dari segi sifat sensorisnya produk pengembangan lebih unggul dibandingkan produk acuan. Dari hasil perhitungan rata-rata borang penilaian 30 panelis antara produk acuan dan produk pengembangan, selisih yang paling terlihat adalah dari segi tekstur.

Tekstur yang dihasilkan dari *brownies* panggang labu kuning lebih soft, moist dari pada produk acuan yang hanya menggunakan tepung terigu saja. Tekstur moist *brownies*

panggang labu kuning lebih bisa tahan lama walaupun disimpan dalam lemari pendingin.



Gambar 3. Perbedaan tingkat kesukaan panelis

#### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian pada pembuatan *brownies* panggang labu kuning dapat disimpulkan :

1. Penggunaan labu kuning dapat digunakan sebagai bahan substitusi untuk menggantikan tepung terigu pada pembuatan produk *brownies* panggang labu kuning.
2. Substitusi labu kuning yang digunakan dalam pembuatan *brownies* panggang labu kuning sebesar 60% dari 100 gr tepung terigu.
3. Produk *brownies* panggang labu kuning memiliki karakteristik rasa yang manis, tekstur yang lembut, aroma khas, dan memiliki warna coklat yang pekat. Penggunaan labu kuning sebagai pengganti tepung terigu pada pembuatan *brownies* panggang akan membuat *brownies* memiliki tekstur yang lebih lembut dari *brownies* panggang yang hanya menggunakan tepung terigu.
4. Tingkat kesukaan produk pengembangan *brownies* panggang labu kuning lebih banyak diminati oleh panelis dibandingkan dengan produk acuan.

#### REFERENSI

- [1] Y. Sudarto, Budidaya Waluh, Yogyakarta, 2000.
- [2] Nurhidayati, *KONTRIBUSI MP-ASI BISKUIT BAYI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (Cucurbita*

*Moschata) DAN TEPUNG IKAN PATIN (Pangasius spp) Terhadap kecukupan protein dan vitamin a, 2011.*

- [3] Yoko, Labu, Jakarta: Eley Media Komputindo, 2012.
- [4] M. Prof.Dr.Suryana, METODOLOGI PENELITIAN Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Universitas Pendidikan Indonesia, 2010.
- [5] E. Mulyatiningsih, Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik, Yogyakarta: UNY Press, 2011.
- [6] F. Rahmawati, Pengemasan dan Pelabelan, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010.