

# PENGEMBANGAN LAMINGTON CAKE DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG KEDELAI SEBAGAI INOVASI PRODUK BAKERY

Oleh: Wulandari Wahyu Utami,  
Universitas Negeri Yogyakarta,  
email : [Wulandariwahyuu@gmail.com](mailto:Wulandariwahyuu@gmail.com)  
Dosen Pembimbing: Dr. Marwanti, M.Pd

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui formula cake dengan substitusi tepung kedelai (2) untuk mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk cake dengan substitusi tepung kacang kedelai. Penelitian ini menggunakan penelitian *RnD* yang menggunakan metode penelitian 4D yaitu *Define* (kajian produk acuan), *Design* (perancangan produk), *Develop* (pembuatan dan pengujian produk) dan *Dissemination* (pameran produk atau penyebaran produk). Metode yang dilakukan untuk penelitian ini adalah mengkaji produk acuan, perencanaan produk dengan pembuatan produk yang akan dikembangkan, Validasi I dan II oleh expert, uji terbatas produk control dan pengembangan oleh 40 panelis, dan pameran produk pengembangan dengan 80 panelis. Untuk mengetahui penerimaan masyarakat terhadap Lamington Cake dengan substitusi tepung kacang kedelai maka menggunakan alat ukur yaitu boring. Hasil penelitian menunjukkan tingkat penerimaan sebesar 83,75% untuk aroma, 82,19% untuk tekstur, 80,63% untuk warna, 70,31% untuk rasa dan 85% untuk keseluruhan. Oleh karena itu, produk Lamington Cake dengan substitusi tepung kacang kedelai dapat disimpulkan bahwa produk tersebut dapat diterima dan layak untuk disebar luaskan ke masyarakat.

Kata kunci: *Kacang kedelai, tepung kacang kedelai, Lamington Cake*

## PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis. Iklim tropis dengan sinar matahari yang cukup dan curah hujan yang tinggi menyebabkan tanah-tanah di Indonesia amat subur. Oleh karena itu, di Indonesia banyak budidaya tanaman pertanian. Salah satu tanaman yang banyak terdapat di Indonesia adalah kacang-kacangan.

Jenis kacang yang sangat terkenal dipasaran adalah jenis kacang kedelai. Kacang kedelai sendiri memiliki kandungan protein nabati yang tinggi. Bahkan pada bentuk kedelai yang utuh, protein nabati yang tergantung sebesar 35 sampai 38 persen protein. Hal ini berarti

bahwa kandungan protein kedelai tertinggi daripada jenis kacang – kacang lainnya (Hermana dan Mien Karnini : 1996). Kedelai merupakan bahan baku dalam pembuatan kecap dan tauco. Teknik pengolahan yang digunakan juga masih sederhana dikarenakan minimnya pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan kacang kedelai.

Disamping itu, belum ada pengolahan dan kreasi kacang kedelai menjadi produk yang menarik yaitu produk *bakery*. Oleh karena itu, pengolahan lebih lanjut dari kacang kedelai untuk menghasilkan turunan kacang kedelai, salah satu alternatif produk turunan kacang adalah dibuat tepung kacang kedelai. Tepung kacang kedelai diperoleh dari kacang kedelai yang diolah melalui

proses penepungan. Dengan demikian Pengembangan produk *cake* dengan bahan tepung kacang kedelai yaitu produk Lamington Cake dengan substitusi kacang kedelai. Menemukan formula yang tepat untuk pengolahan *cake* dengan substitusi tepung kacang kedelai.

Pengembangan ini dilakukan untuk mengetahui formula yang sesuai pada pembuatan *cake* dengan substitusi tepung kacang kedelai dan mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *cake* dengan substitusi tepung kacang kedelai

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian) model 4D yaitu *Define, Design, Develop dan Disseminate*

### Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat : Laboratorium Boga jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Waktu : Februari 2018 - Mei 2018

### Target/Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma serta kesukaan terhadap produk *lamington cake* substitusi tepung kacang kedelai. Adapun sumber data tersebut yaitu 2 dosen sebagai validator, 40 orang panelis semi terlatih dan 80 orang masyarakat umum atau pengunjung pameran.

### Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian dan pengembangan

menggunakan model 4D dengan setiap bagian memiliki tahap penelitian. Dalam prosedur pengembangan yang menggunakan model 4D yaitu *define* (kajian produk acuan), *design* (perancangan produk), *develop* (pembuatan dan pengujian produk) dan *dissemination* (pemeran produk atau penyebaran produk). Dalam prosedur penelitian dan pengembangan, setiap bagian memiliki tahap penelitian, berikut tahap-tahapannya yaitu :

#### 1. Define

Tahap define berguna untuk mendefinisikan syarat – syarat pengembangan dalam pembuatan lamington cake serta mengumpulkan informasi mengenai resep pembuatan *lamington cake*. Maka dari itu mencari beberapa resep yang valid lalu dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi tepung kacang kedelai.

#### 2. Design

Pada tahap ini mulai merancang produk berdasarkan resep acuan yang diperoleh. Rancangan produk yang akan dikembangkan adalah mensubstitusi sebagian tepung terigu dengan tepung kacang kedelai.

#### 3. Develop

Pada tahap devolep dilakukan proses eksperimen atau percobaan produk *lamington cake* dengan substitusi tepung kacang kedelai hingga mendapatkan hasil dan karakteristik yang sesuai atau lebih baik dari resep acuan. Kemudian melakukan uji coba dan dilakukan penilaian terhadap 2-3 expert. Hasil penilain expert digunakan untuk memperbaiki produk. Tahap selanjutnya uji coba kembali dan dinilai kepada 30 panelis semi terlatih

4. Desminate

Pada tahap ini produk yang telah dikembangkan diimplementasikan ke dalam kondisi yang sesungguhnya dan diujikan kepada konsumen sekitar 80 panelis pada saat pameran. Produk sudah dikemas sebaik dan semenarik mungkin agar produk dapat disebarluaskan kepada banyak orang

**Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data diperoleh dari expert melalui uji sensoris yaitu validasi 1 dan 3, kemudian dari panelis semi terlatih menggunakan borang uji kesukaan terbatas dan terakhir dari masyarkat umum atau pengunjung pameran.

Intrumen yang digunakan adalah melalui uji organoleptik mulai dari warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan dengan empat skala penilaian mulai dari sangat tidak disukai samapi sangat disukai.

Teknik pengumpulan data menggunakan borang atau kusiner dengan penilain skala likers. Berikut lampiran penilaian borang dengan skala likert.

Tabel 1. Penilain Borang dengan Skala Likers

Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna					
Aroma					
Tekstur					
Rasa					
Keseluruhan					

Keterangan : Nilai 1 : untuk sangat tidak disukai  
 Nilai 2 : untuk tidak disukai  
 Nilai 3 : untuk disukai  
 Nilai 4 : untuk sangat disukai

**Teknik Analisis Data**

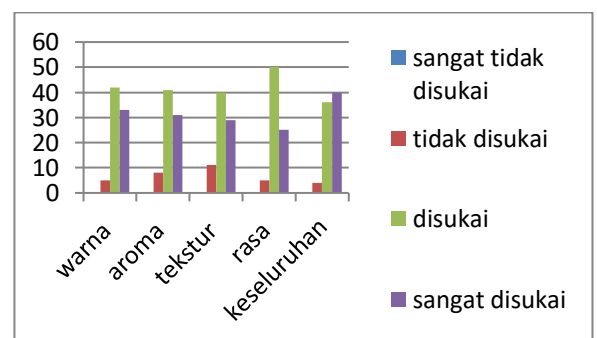
Penilai produk terdiri dari beberapa aspek yaitu uji *organoleptik* (pengindraan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur) serta kesukaan. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis

secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data uji kesukaan saat uji sensoris dianalisis dengan uji-T sedangkan uji kesukaam saat pameran dianalisis dengan presentase.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Uji Kesukaan Terbatas

Uji ini dilakukan setelah melalui validasi sebanyak dua kali oleh 2 expert, uji kesukaan terbatas ini diikuti 40 orang mahasiswa yang disebut panelis semi terlatih. Uji kesukaan ini tujuannya untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh konsumen yang semi terlatih. Hasil dari uji panelis semi terlatih ini digunakan untuk acuan membuat produk yang siap di ujikan kemasyarakat luas. Uji kesukaan ini menggunakan borang dengan penilaian mulai sangat tidak disukai sampai dengan sangat disukai untuk uji organoleptik mulai dari rasa, aroma, warna, tekstur dan keseluruhan. Berikut hasil uji kesukaan terbatas



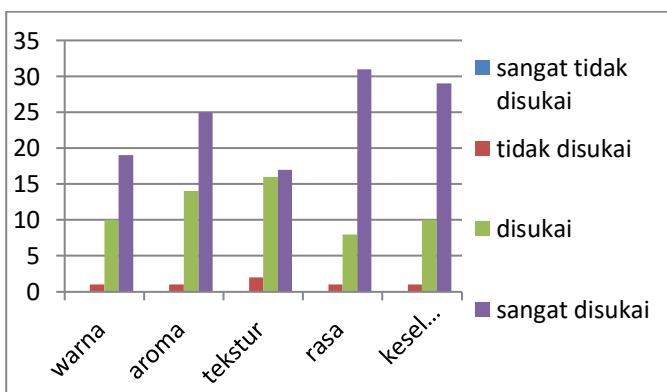
Gambar 1. Hasil Uji Kesukaan Terbatas

Dari data di atas diperoleh bahwa warna, aroma, tekstur disukai oleh panelis semi terlatih tersebut sedangkan untuk keseluruhan mendapatkan nilai sangat disukai oleh panelis semi terlatih. Dari hasil ini didapatkan data dan evaluasi dari

panelis semi terlatih untuk memperbaiki produk pada saat pameran untuk disebar luaskan kepada masyarakat agar dapat dinilai layak atau tidaknya produk tersebut.

## 2. Uji kesukaan atau Pameran

Uji ini dilakukan setelah melalui uji kesukaan terbatas, uji ini diikuti minimal 80 orang masyarakat umum yang datang di pameran proyek akhir. Uji kesukaan ini menjadi rangkain terakhir dari uji organoleptik yang meliputi ras, aroma, warna, tekstur dan keseluruhan. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan produk jika dipasarkan ke masyarakat luas. Cara penggunaan borang ini sama dengan cara penggunaan borang uji kesukaan terbatas.



Gambar 2. Hasil Uji Kesukaan Pameran

Dari data di atas diperoleh bahwa warna, aroma, rasa dan tekstur sangat disukai oleh pengunjung pameran proyek akhir sedangkan untuk tekstur mendapatkan nilai sangat disukai namun hanya selisih tipis dengan nilai disukai oleh pengunjung pameran proyek akhir. Dari hasil ini didapatkan data apakah produk tersebut layak disebar luaskan kepada masyarakat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Untuk menentukan produk tersebut layak atau tidak, dengan cara melihat kriteria prosentase. Berikut lampiran kriteria prosentase layak atau tidaknya.

Tabel 2. Kriteria Prosentase Layak

Prosentase	Keterangan
0% -24,99%	Sangat tidak layak
25%-49,99%	Tidak layak
50%-74,99%	Layak
75%-100%	Sangat layak

Dari data yang diperoleh saat pameran untuk aroma mendapatkan nilai prosentase 83,75%, tekstur mendapatkan 82,19%, tekstur mendapatkan 80,63% dan keseluruhan mendapatkan nilai prosentase 85% hal tersebut dapat disimpulkan bahwa produk tersebut sangat layak sedangkan untuk rasa mendapat nilai prosentase sebesar 70,31% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rasa untuk produk tersebut layak untuk disebar luaskan ke masyarakat. Oleh karena itu, produk Lamington Cake Kacang Kedelai ini dapat disimpulkan bahwa produk tersebut layak untuk disebar luaskan ke masyarakat.

### Saran

Saran dari penelitian ini adalah masih perlu adanya perbaikan tekstur dari komentar sedangkan untuk penilain skor perlu adanya perbaikan rasa dalam produk agar dapat lebih diterima masyarakat dan penelitian selanjutnya

dalam penggunaan substitusi tepung kacang kedelai maupun kacang lainnya untuk pembuatan produk produk patiseri guna menekan tingkat impor dan ketergantungan kepada tepung terigu.serta mengunggulkan bahan lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

Achmad Subagio.2003. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Jember.

Faridah Anni, dkk. 2009.*Patiseri*.Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Cahyadi, W.2006.Kedelai Khasiat dan Teknologi. Bandung : Bumi Aksara.

Gisslen, Wayne.1964.*Professional Baking*.

Hamidah, Siti.2009.*Patiseri I*.Yogyakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Universitas Negeri Yogyakarta.

I wayan Swea Yasa, Nazaruddin dan Satrijo Saloko.2009. Keefektifan Berbagai Jenis Tepung Kacang Meningkatkan Mutu Makanan Sapihan Tradisional. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Kharie, Ayu.2018. Cake dan Bolu Kukus dan Panggang. Jakarta : Demedia Pustaka.

Rani H, Zulfahmi, Yatim RW.2013. Optimasi proses pembuatan bubuk tepung kedelai. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. 13 (3) : 188-196.

Winarsih H. 2010. Protein Kedelai dan Kecambah Manfaatnya bagi Kesehatan. Yogyakarta : Kanisius