

PEMANFAATAN SUSU KEDELAI PADA PEMBUATAN PRODUK KLAPERTART SULE

Ryan Vega Fajrin
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: ryanvegaf@gmail.com

ABSTRAK :

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menemukan resep Klapertart Sule, (2) Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap Klapertart Sule. Penelitian ini merupakan penelitian *Project Based Learning* (PjBL). Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah tahap uji coba produk, validasi I, validasi II, uji kesukaan skala kecil dan uji kesukaan skala besar. Validasi I dan II produk diujikan kepada panelis yang *expert*, uji skala kecil dilakukan dengan *hedonic scale test* pada 40 Panelis Semi terlatih dan dan uji sensoris skala besar diujikan pada 80 Panelis tidak terlatih pada saat pameran proyek akhir. Borang digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat penerimaan produk klapertart sule dari segi rasa, aroma, tekstur dan penampilan keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan : (1) resep klapertart sule dengan bahan dasar susu sapi (hewani) bisa digantikan dengan susu kedelai (nabati) yang berfungsi sebagai alternative bagi konsumen yang tidak menyukai atau alergi susu sapi (2) produk Klapertart sule dapat diterima secara sensoris dengan uji panelis skala besar yaitu dari 80 panelis penerimaan dari segi warna sebanyak 97,5% dari segi aroma 98,75% dari segi tekstur 98,75% dari segi rasa 100% dan produk secara keseluruhan telah diterima sebanyak 97,4%.

Kata Kunci : Susu Kedelai, Panelis, Klapertart sule

PENDAHULUAN:

Indonesia merupakan Negara berkembang yang bergerak pada sektor pertanian. Hasil pertaniannya pun melimpah seperti padi, kelapa sawit, sayur dan buah buahan serta kacang kacangan. Namun belum adanya pemanfaatan yang dapat mengubah perekonomian di Indonesia secara signifikan. Hasil bumi belum dimanfaatkan secara luas, hanya diolah secara sederhana saja. Pengembangan potensi lokal sangat dibutuhkan. Perlu adanya inovasi dalam mengembangkan produk lokal sehingga Negara Indonesia bisa lebih maju.

Hasil pertanian yang paling melimpah adalah kelompok kacang-kacangan yang kaya protein. Namun pemanfaatan kacang-kacangan ini masih sangat sederhana. Misalnya untuk kacang kedelai hanya dimanfaatkan sebagai tempe ataupun susu kedelai. Sedangkan masih banyak kue Indonesia yang dapat dikembangkan melalui bahan bahan pokok dari petani lokal.

Hasil pertanian di Indonesia memiliki prospek yang baik di masa yang akan datang. Hasil pertanian dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan lokal dan dapat

dimanfaatkan untuk bahan pada industri. Untuk mengembangkan potensi tersebut maka diperlukan adanya pengembangan bahan pangan lokal menjadi produk inovatif yang mendunia sehingga mampu bersaing dengan produk lain dari luar negeri.

Salah satu pangan lokal yang dapat dikembangkan adalah kacang kedelai lokal. Kacang kedelai sangat mudah dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan, misalnya: tempe, susu kedelai, tepung kedelai dan lain sebagainya. Beberapa produk dari kedelai memiliki masa simpan yang singkat. Oleh karena itu, pengolahan lebih lanjut dari kacang kedelai untuk menghasilkan produk turunan kacang kedelai perlu dilakukan untuk memperpanjang masa simpannya. Salah satu alternatif produk turunan kacang kedelai adalah dibuat tepung kacang kedelai.

Adapun manfaat kacang kedelai bagi kesehatan juga sangat banyak, karena didalam kandungan kedelai terdapat protein nabati dan juga serat yang baik bagi tubuh. Kacang kedelai juga dapat mencegah beberapa penyakit seperti; pencegahan osteoporosis, meningkatkan kualitas otak,

memerangi radikal bebas, dan lain sebagainya.

Salah satu contoh pemanfaatan tepung kacang kedelai adalah dapat diaplikasikan pada produk-produk *pastry*. Produk patiseri merupakan produk yang sebageian besar berbahan dasar tepung terigu. Namun, terdapat permasalahan dalam bahan baku tepung terigu tersebut yaitu harus mengimpor terigu dari negara lain. Sehingga pemanfaatan kacang kedelai menjadi tepung dapat digunakan untuk mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu pada produk *pastry* dan mengurangi impor terigu serta memanfaatkan pangan lokal yang ada. Keuntungan dalam bentuk tepung kacang kedelai yaitu lebih awet, dapat dicampurkan dengan bahan makanan yang lain. (Earl Mindell, 2008).

Penggunaan tepung kacang kedelai pada produk patiseri masih terbatas. Substitusi tepung kacang kedelai pada variasi produk patiseri bertujuan untuk menghasilkan produk yang lebih bervariasi dan unik. Disamping itu, dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengkonsumsi kacang kedelai agar tidak bosan dengan olahan yang biasa. Salah satu contoh produk patiseri Indonesia adalah Klapertart.

Klapertart di Indonesia dikenal sebagai kue khas Manado dengan bahan dasar kelapa, tepung terigu, susu, mentega dan telur. Resep adonan tersebut merupakan pengaruh saat zaman pendudukan Belanda di Manado. Terdapat beberapa macam cara memasak klappertaart. Bila dipanggang dan menggunakan roti, maka akan menghasilkan klappertaart dalam bentuk yang padat, bisa dipotong layaknya kue taart pada umumnya.

Tetapi ada juga cara memasak yang tidak panggang. Ini akan menghasilkan tekstur yang begitu lembut, seperti memakan custard yang langsung meleleh begitu masuk ke mulut. Kue ini paling nikmat bila disantap dalam keadaan dingin jadi tidak boleh dibiarkan terlalu lama di luar pendingin.

Klappertaart termasuk kue yang mengandung kalori yang cukup tinggi. Ada pengusaha klappertaart yang mencari campuran adonan yang lebih rendah jumlah kandungan kalornya. Beberapa jenis klappertart menggunakan lemak rendah kalori, susu kalsium tinggi dan pemanis rendah kalori sebagai campuran adonannya

menggantikan susu dan gula yang pada umumnya digunakan, sehingga menjadikan kue ini berkurang jumlah kalornya. Klappertaart Rendah Kalori memang sengaja dibuat agar orang-orang yang sedang diet bisa menikmati kue lezat ini.

Klappertaart adalah ikon daerah Sulawesi Utara (Manado) juga telah masuk dalam Makanan Khas Nusantara bersama dengan 30 jenis makanan lainnya dari berbagai daerah. Saat ini Klappertaart sudah dikembangkan menjadi berbagai macam rasa atau flavor, ada rasa Durian, Chocolate, Keju, Rum Raisin, Blueberry, dan tentunya original. Di Manado sendiri Klappertaart sangat mudah didapatkan. (Wikipedia bahasa Indonesia)

Dengan demikian inovasi yang akan dikembangkan adalah klappertart Susu Kedelai. Klapertart ini bukan menggunakan susu UHT melainkan menggunakan susu kedelai lokal dan juga tepung terigu yang diganti dengan tepung kedelai. Perlunya pengembangan untuk menemukan formula yang tepat agar menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan dapat diterima oleh masyarakat.

METODOLOGI PENELITIAN :

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian *Project based Learning* (PjBL). *Project based Learning* merupakan suatu pendekatan pengajaran yang dikembangkan berdasarkan prinsip konstruktivisme *problem solving, inquiry-riset, integrated studies* dan refleksi yang menekankan pada aspek kajian teoretis dan aplikasinya (Suratno et al. 2007). Dalam pendekatan *Project-based Learning*, mahasiswa mengembangkan suatu proyek baik secara individu maupun berkelompok untuk menghasilkan suatu produk misalnya portofolio (Azam & Iqbal, 2006) atau jurnal (Clarke, 2003) yang hasilnya kemudian disajikan dan direview. Untuk menunjang kegiatan *Project based Learning* perkuliahan maupun pelatihan dapat menggunakan berbagai sumber/resources termasuk diantaranya adalah pengamatan lapangan (Suratno et al., 2008) maupun refleksi kegiatan (Clarke, 2003). Penerapan *Project-based Learning* dapat memfasilitasi

tingkat kemandirian partisipan (Suratno et al., 2007) serta menumbuhkan tingkat pencapaian dan kinerja mahasiswa (Beveridge & Archer, 2006). Informasi tersebut mendasari pengembangan desain perkuliahan *Project-based Learning* dimana mahasiswa tersebut mengidentifikasi proyek tentang Evaluasi Penelitian dan hasil pengembangan ini diukur untuk melihat efektivitas serta pengaruhnya terhadap capaian perkuliahan mahasiswa.

Desain program proyek akhir untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta 2015 dikembangkan berdasarkan prinsip *Project based Learning*. Kegiatan proyek akhir dibagi ke dalam beberapa fase yang ditujukan agar mahasiswa memiliki kesempatan untuk merencanakan, mengimplementasi dan mendiseminasikan proyek yang mereka kembangkan. Dari fase-fase tersebut diharapkan mahasiswa dapat memperkaya wawasan teoretis dan empiris berdasarkan hasil pengembangan diri misalnya melalui refleksi terhadap praktik (Blaise et al., 2006) dan pengembangan sejawatnya (Beveridge & Archer, 2006). Melalui strategi ini juga diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan suatu produk dengan prosedur penelitian dan pengembangan PBL.

Tempat dan Waktu Penelitian :

1. Tempat Penelitian
Penelitian ini bertempat di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Waktu Penelitian
Dimulai dari penyusunan proposal yaitu bulan Februari 2018 sampai dengan laporan proyek akhir yaitu bulan Mei 2018.

Subyek Penelitian:

Subyek penelitian ini adalah 40 panelis semi terlatih dan 80 panelis tidak terlatih.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data ini menggunakan borang

HASIL DAN PEMBAHASAN :

Resep Klapertart Sule :

Pada uji coba resep ini terdapat 3 macam resep yang di ujikan :

Tabel 1. Resep Klapertart Sule

Bahan	Standar	Modifikasi 1	Modifikasi 2
Susu Sapi/UHT	500ml	-	-
Susu kedelai	-	500ml	750gr
Daun pandan	-	-	2 lbr
Air kelapa	450ml	450ml	200ml
Susu kental manis	120gr	120gr	120gr
Gula pasir	180gr	160gr	140gr
margarine	100gr	100gr	100gr
Tepung terigu	50gr	25gr	40gr
Tepung kedelai	-	25gr	15gr
Maizena Kuning	50gr	50gr	50gr
telur	3	4	4
Custard powder	10gr	10gr	10gr
Vanilla essen	Sck	Sck	Sck
Kismis	75 gr	75gr	75gr
Daging kelapa Putih	100gr	100gr	100gr
telur Bubuk kayu manis	2	2	2
Coklat bubuk	Sck	Sck	Sck
	-	-	Sck

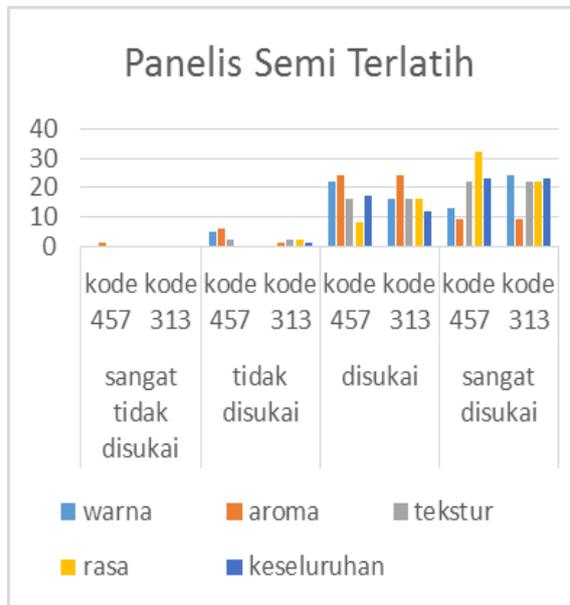
Ada 3 sampel resep pada uji coba ini yaitu resep standar sebagai kontrol, resep modifikasi 1, dan resep modifikasi 2. dari 2 resep modifikasi, resep modifikasi 2 memiliki hasil yang lebih baik dari resep modifikasi 1. Pada resep modifikasi 2, aroma dan tekstur dari produk klapertart lebih baik dibanding menggunakan resep modifikasi 1. Pada resep modifikasi 2 terletak pada panggantian sebagian air

kelapa yang digantikan dengan susu kedelai. Hal ini bertujuan agar rasa kedelai lebih menonjol dan rasa susu kedelai menjadi lebih baik.

Tingkat Penerimaan Masyarakat :

Setelah menemukan resep modifikasi yang standar, tahap selanjutnya adalah uji coba tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *Klapertart sule*. Uji coba tingkat penerimaan dilakukan beberapa tahap yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Pada uji coba skala kecil menggunakan sampel kontrol/ produk acuan dengan menggunakan resep standar dan sampel pengembangan menggunakan resep modifikasi 2. Sedangkan pada uji skala besar menggunakan sampel pengembangan menggunakan resep modifikasi 2.

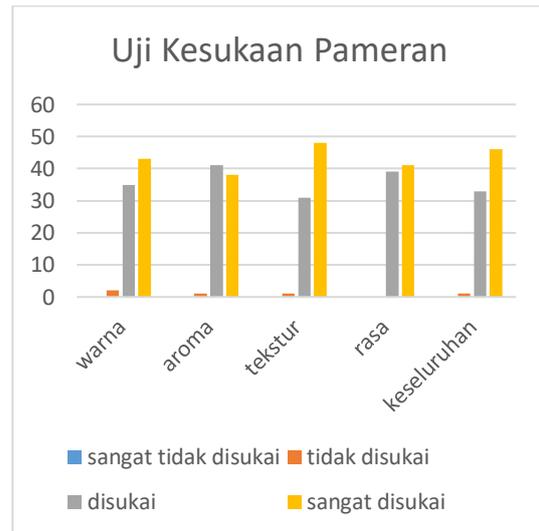
Adapun hasil pada uji panelis semi terlatih atau uji panelis 1 dapat dilihat pada gambar 1. Dengan menggunakan kode kode 457 untuk produk acuan (susu sapi) dan kode 313 untuk produk pengembangan (susu kedelai). Adapun hasil penerimaan dari segi warna adalah 100%, aroma 97,5%, tekstur 97,5%, rasa 95%, dan keseluruhan 97,5%.



Gambar 1.

Selanjutnya untuk uji panelis tidak terlatih dilakukan oleh 80 orang/ pengunjung pameran proyek akhir yang dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2018. Adapun produk yang diuji merupakan produk pengembangan saja dan pengunjung menilai dari segi warna, aroma, tekstur, rasa,

keseluruhan. Adapun hasil penerimaan sensoris terhadap produk pengembangan untuk kategori disukai dan sangat disukai dari segi warna sebanyak 97,5% dari segi aroma 98,75% dari segi tekstur 98,75% dari segi rasa 100% dan produk secara keseluruhan telah diterima sebanyak 97,4%. Laporan data uji kesukaan panelis tidak terlatih dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2.

SIMPULAN :

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Produk Klapertart sule merupakan produk pengembangan dari produk Klapertart yang berbahan dasar susu sapi. Penggantian bahan baku susu sapi menjadi susu kedelai merupakan salah satu alternative bagi konsumen yang tidak menyukai atau alergi terhadap susu sapi.
2. Adapun penelitian ini menggunakan metode berbasis proyek yaitu Project based Learning (PjBL). Project based Learning merupakan suatu pendekatan pengajaran yang dikembangkan berdasarkan prinsip konstruktivisme problem solving, inquiry-riset, integrated studies dan refleksi yang menekankan pada aspek kajian teoretis dan aplikasinya.

3. Dari hasil sensoris yang dilakukan oleh 80 panelis mendapatkan hasil sebagai berikut: untuk kategori disukai dan sangat disukai dari segi warna sebanyak 97,5% dari segi aroma 98,75% dari segi tekstur 98,75% dari segi rasa 100% dan produk secara keseluruhan telah diterima sebanyak 97,4%.

Saran

Banyak pengembangan yang dilakukan untuk menginovasi produk dengan tujuan meningkatkan harga jual dan lain sebagainya. Akan tetapi perlunya perhatian khusus terutama produk produk asli Indonesia untuk tetap dilestarikan dan perlunya pengembangan ide yang kreatif untuk dapat membuat orang tertarik dan dapat melestarikan produk dan kuliner dari Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA :

- Mindell, Earl. (2008). Terapi Kedelai Bagi Kesehatan. Jakarta : Delaprasta
https://id.wikipedia.org/wiki/Susu_kedelai
<https://www.khasiat.co.id/biji/kacang-kedelai.html>
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131877177/pengabdian/Komposisi+Dian+Nutrisi+Pada+Susu+Kedelai.pdf>
<http://www.markaindo.co.id/id/publikasi/tepung-kedelai-produk-olahan-sejuta-rasa/IndahKuswardani, dkk. Y. 2008.>