

PENGEMBANGAN PRODUK *EGG ROLL* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KETAN HITAM *FILLING* COKLAT

Enggar Wening Ariyana

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: enggarwening.2019@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Beras ketan hitam (*Oryza sativa* Linn. var *glutinosa*) adalah salah satu dari banyaknya jenis beras. yang memiliki keunikan yakni warnanya yang ungu kehitaman yang disebabkan oleh kandungan antosianin di dalamnya. Menurut Nailufar (2012), beras ketan hitam telah lama menjadi salah satu bahan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena potensial sebagai sumber karbohidrat, antioksidan, senyawa bioaktif, dan mengandung sumber serat tinggi untuk kesehatan. Beras ketan hitam merupakan salah satu bahan makanan yang populer tetapi penggunaannya masih jarang ditemui dalam pembuatan produk patiseri seperti contohnya *Egg Roll*. Sehingga, perlu adanya pengembangan *egg roll* dengan substitusi beras ketan hitam. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menemukan formula *Egg Roll* substitusi beras ketan hitam yang dapat diterima oleh masyarakat. Dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan tahapan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Penelitian ini digunakan variabel komposisi tepung beras ketan hitam 20%, 40%, 60% untuk membuat *egg roll*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian diperoleh bahwa produk *egg roll* yang dapat diterima oleh masyarakat yaitu *egg roll* dengan substitusi tepung beras ketan hitam sebesar 40%. Pada hasil pengujian panelis dapat disimpulkan bahwa produk *egg roll* substitusi tepung ketan hitam dapat diterima oleh masyarakat. *Egg roll* substitusi ini dapat menjadi salah satu produk pengembangan pangan fungsional yang mendukung pemanfaatan bahan pangan lokal Indonesia yakni beras ketan hitam.

Kata Kunci: *egg roll*, inovasi produk boga, ketan hitam, substitusi, tepung ketan hitam

PENDAHULUAN

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi manusia. Dalam menjalani keseharian manusia membutuhkan energi yang diperoleh dari makanan. Bahan makanan sangat banyak jenisnya, begitu pula dengan keragaman kandungan gizi di dalamnya. Dalam mengolah bahan makanan manusia memiliki kemampuan yang kreatif dan inovatif untuk membuat banyak variasi. Dengan adanya perkembangan kuliner yang setiap hari berkembang semakin pesat mendorong kemampuan untuk mengolah bahan makanan yang ada di sekitar untuk menjadi berbagai jenis variasi makanan yang layak makan dan

layak jual secara komersial pun semakin meningkat.

Dalam penelitian ini akan dipaparkan mengenai pengembangan produk inovasi boga yang memanfaatkan bahan pangan lokal menjadi produk kekinian. Bahan pangan lokal yang dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah beras ketan hitam yang telah diolah menjadi tepung dan menjadikannya sebagai bahan substitusi produk *egg roll* yang berbahan dasar tepung terigu yang merupakan bahan pangan non-lokal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengurangi penggunaan bahan tepung terigu dalam produk patiseri dengan memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai bahan pengganti atau substitusi.

Egg roll adalah salah satu jenis makanan ringan yang memiliki ciri khas rasa yang manis dan gurih serta bertekstur rapuh yang dibuat dengan cara dipanggang lalu digulung menggunakan alat penjepit. Seiring waktu, *egg roll* dikenal dengan adonan yang memiliki rasa manis, tekstur kering, rapuh dan bentuk menyerupai suling. *Egg roll* banyak disukai anak-anak maupun orang dewasa. Aroma khas *egg roll* diperoleh dari perpaduan bahan-bahan yang digunakan seperti telur, margarin, susu dan vanili. Lazimnya *egg roll* di pasaran memiliki komposisi bahan utama tepung terigu, telur dan margarin dimana ketiganya juga memiliki fungsi sebagai penambah nilai gizi pada *egg roll* (Pradewi, 2013).

Egg roll merupakan salah satu jenis kue kering yang memiliki ciri khas rasa manis, tekstur renyah, berbentuk gulungan utuh, berlubang dan tidak pecah-pecah. Sesuai dengan sebutannya, bahan dalam pembuatan *egg roll* digunakan lebih banyak telur dibanding bahan lain. *Egg roll* dikenal dengan sebutan kue semprong oleh beberapa masyarakat. Pada umumnya *egg roll* dibuat dari tepung terigu, sedangkan kue semprong dibuat dari tepung beras dengan sedikit telur. Tekstur *egg roll* renyah dan mudah dicerna, sehingga banyak digemari masyarakat dari berbagai kalangan usia. *Egg roll* biasanya digunakan sebagai sajian untuk tamu, cemilan sehari-hari, dan oleh-oleh (Purwanita, 2013).

Dalam penelitian ini digunakan bahan substitusi beras ketan hitam. Beras ketan hitam (*Oryza sativa* Linn. var *glutinosa*) adalah salah satu dari banyaknya jenis beras. yang memiliki keunikan yakni warnanya yang ungu kehitaman karena kandungan zat warna antosianin pada kulit ari yang merupakan pewarna alami pada makanan. Menurut Nailufar (2012), beras ketan hitam telah lama menjadi salah satu bahan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena potensial sebagai sumber karbohidrat, antioksidan, senyawa bioaktif, dan mengandung sumber serat tinggi untuk kesehatan.

Susunan dalam butiran beras ketan hitam terdiri atas *aleurone*, *endosperm* dan *embryo*. Pada aleuron dan embrio mengandung komponen gizi antara lain lemak (*linoleat*, *oleat* dan *palmitat*), protein (*oryzenin*), vitamin (*thiamin*, *riboflavin*, dan *niacin*), serta mineral (kalsium, magnesium, zat besi dan fosfor), kemudian di bagian *endosperm* hampir keseluruhan adalah pati (Hanum, 2000).

Tepung beras ketan hitam adalah tepung yang diperoleh dari beras ketan hitam yang telah dikeringkan, dihaluskan, dan diayak untuk memperoleh tekstur tepung yang halus dan dapat diolah menjadi makanan. Tepung ketan hitam belum banyak ditemui bentuk olahannya. Sehingga dari hal ini peneliti memiliki tujuan untuk mengangkat tepung beras ketan hitam yang merupakan tepung lokal agar keberadaannya dapat lebih terlihat dan memiliki potensi pengembangan produk olahan yang semakin luas. Diharapkan dengan adanya inovasi produk boga dengan produk *egg roll* substitusi tepung beras ketan hitam ini dapat menjadi salah satu langkah untuk mendukung pemanfaatan secara optimal bahan pangan lokal menjadi pengembangan produk yang variatif dan inovatif.

METODE

Bahan utama dalam pembuatan produk *egg roll* adalah tepung terigu, gula, telur, dan margarin. Beras ketan hitam (*Oryza sativa* Linn. var *glutinosa*) menjadi bahan substitusi dari *egg roll* ini. Selain itu digunakan bahan tambahan lain yang akan dipaparkan selanjutnya.

Alat yang digunakan terdiri dari 3 jenis yakni alat persiapan (piring, timbangan, dan sendok ukur), alat pengolahan (cetakan *egg roll*, *mixer*, sumpit, dan baskom), dan alat penyajian (*dinner plate* dan toples). Dalam penelitian ini digunakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari:

1. *Define*, merupakan tahapan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pengembangan

yang bertujuan untuk menyusun spesifikasi dari objek atau mencari resep acuan dari berbagai referensi.

2. *Design*, merupakan tahap kelanjutan dari *define*. Pada tahap *design* ditentukan resep acuan yang akan dikembangkan dengan melakukan substitusi sebagian tepung terigu dengan tepung beras ketan hitam sehingga diperoleh 1 resep acuan dan 3 resep pengembangan. Variable komposisi tepung beras ketan hitam dengan presentase masing-masing 20%, 40%, dan 60%. Dari penilaian panelis akan diperoleh 1 resep produk pengembangan terpilih.
3. *Develop*, terdiri dari dua langkah yakni *expert appraisal* (teknik validasi atau penilaian kelayakan rancangan produk oleh para ahli) dan *development testing* (uji coba produk pada sasaran objek sesungguhnya). Akan diperoleh saran perbaikan dan guna memaksimalkan produk pengembangan melalui pengujian produk, pengemasan yang menarik dan penentuan harga jual. Pada tahap ini dibagi menjadi 2 tahap kegiatan, yaitu : *validation testing* (penilaian ulang produk) dan *packaging* (pengemasan yang dapat menarik konsumen).
4. *Disseminate*, seringkali disebut sebagai tahap publikasi agar diketahui tingkat penerimaan produk pengembangan skala tertentu sehingga dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk *egg roll* substitusi tepung beras ketan hitam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Resep Produk *Egg roll*

1. Tahap Define

Pada tahap *define* diujikan dengan 3 resep *egg roll* yang berbeda. Berikut dipaparkan 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap *define*.

Tabel 1. Resep Acuan *Egg roll*

No	Nama Bahan	R1	R2	R3
1	Telur	4 butir	2 butir	2 butir

2	Gula halus	150 g	50 g	-
3	Tepung terigu	150 g	50 g	75 g
4	Margarin	100 g	50 g	50 g
5	Tepung tapioka	2 sdm	-	1 sdm
6	SP	1 sdt	1 sdt	½ sdt
7	Susu bubuk	1 sdm	1 sdm	½ sdm
8	Baking Powder	1 sdt	-	¼ sdt
9	Vanili	½ sdt	¼ sdt	1/8 sdt
10	Gula Pasir	-	-	65 g
11	Keju cheddar	-	-	10 g

Resep acuan *Egg Roll* diperoleh dari website resep makanan online yakni :

Resep 1 : resepedia.id

Resep 2 : orami.co.id

Resep 3 : orami.co.id

Dari ketiga resep acuan yang diujikan pilihan terbanyak panelis adalah resep acuan 2. Dengan rincian 1 panelis memilih resep 1, 2 panelis memilih resep 2, dan 1 panelis memilih resep 3.



Gambar 1. Resep Acuan 1



Gambar 2. Resep Acuan 2



Gambar 3. Resep Acuan 3

2. Tahap Design

Setelah diperoleh satu resep acuan pada tahap define maka dilanjutkan dengan pengembangan resep pada tahap design dengan substitusi tepung beras ketan hitam. Resep acuan disubstitusi bertahap dari persentase 20%, 40%, dan 60% diujikan kepada panelis untuk memperoleh resep substitusi terpilih.

Tabel 2. Rancangan Formula *Egg Roll*

Resep Acuan	Produk Acuan	Substitusi 20%	Substitusi 40%	Substitusi 60%
Tepung terigu	50 g	40 g	30 g	20 g
Tepung ketan hitam	-	10 g	20 g	30 g
Telur	2 butir	2	2 butir	2 butir

		butir		
Gula halus	50 g	50 g	50 g	50 g
Margarin	50 g	50 g	50 g	50 g
SP	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
Susu bubuk	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
Vanili	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt

Menurut uji panelis diperoleh hasil formula II dengan substitusi tepung ketan hitam 40% mendapatkan tanggapan yang positif dengan rincian, 3 panelis memilih resep substitusi II (40%) dan 2 panelis memilih resep substitusi III (60%). Sehingga dari penilaian tersebut substitusi 40% dilanjutkan ke tahap develop.

Tabel 3. Karakteristik *Egg Roll* Substitusi Tepung Ketan Hitam

Karakteristik	20%	40%	60%
Bentuk	Memanjang dengan warna coklat	Memanjang dengan warna coklat tua	Memanjang dengan warna coklat tua kehitaman
Ukuran	Normal	Normal	Normal
Aroma	Susu	Susu	Susu
Rasa	Manis	Manis	Manis
Tekstur	Tekstur lebih kasar dari produk acuan	Tekstur lebih kasar dari formula si 20%	Tekstur sangat rapuh dan berpasir



Gambar 4. Produk Acuan



Gambar 5. Produk Substitusi 20%



Gambar 6. Produk Substitusi 40%



Gambar 7. Produk Substitusi 60%

3. Tahap Develop

Pada tahap ini dilakukan uji validasi dari resep substitusi yang telah ditetapkan. Pada tahap ini produk dapat disempurnakan, dilakukan penyajian dan pengemasan. Pada tahap ini dilakukan penambahan

filling coklat di dalam *egg roll* substitusi 40%. Penyajian produk menggunakan dinner plate. Pengemasan produk digunakan toples bening persegi panjang sebagai kemasan primer, dan kain tile sebagai kemasan sekunder.

4. Tahap Disseminate

Tahap disseminate atau biasa disebut tahap publikasi merupakan tahapan terakhir dari penelitian ini. Tahap ini dilakukan secara serempak bersama seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Boga angkatan 2019 melalui Pameran Proyek Akhir yang dilaksanakan pada hari Kamis, 30 Juni 2022 secara virtual dan disiarkan secara langsung melalui akun youtube Boga UNY.

Berikut ini merupakan Foto Produk *Egg Roll* Substitusi Tepung Beras Ketan Hitam.



Gambar 8 dan 9. Penyajian *Egg Roll* tampak depan





Gambar 10 dan 11. Penyajian *Egg Roll* Tampak Samping



Gambar 12. Pengemasan *Egg Roll*

KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan tepung beras ketan hitam dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan *egg roll*. Substitusi tepung beras ketan hitam yang terpilih dari uji panelis pada produk *egg roll* adalah tepung ketan hitam dengan persentase 40% yang merupakan urutan persentase kedua dari 3 formulasi substitusi yang diuji. Karakteristik *egg roll* substitusi tepung beras ketan hitam adalah teksturnya yang renyah dan rapuh, berwarna coklat kehitaman karena pengaruh warna dari tepung ketan hitam dan rasanya manis. Secara keseluruhan faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi penilaian panelis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu terselesaikannya penyusunan artikel ini dimulai dari penelitian awal produk hingga terselesaikannya artikel ini. Kepada Bapak Dr. Minta Harsana A.Par., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran demi kebaikan produk, para panelis yang telah bersedia memberikan waktu dan tenaga

untuk membantu penilaian uji produk, tidak lupa ucapan terima kasih kepada doa orang tua yang senantiasa mengiringi proses perjalanan peneliti, serta seluruh panitia, videografer, dan fotografer pada Pameran Proyek Akhir Boga 2022.

REFERENSI

- Desmawanti, I. (2018). Konsep Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) Pada Proses Pembuatan *Egg Roll* Pisang Di “UD Annisa” Balun, Cepu, Blora. Available: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/60692/Konsep-Cara-Produksi-Pangan-Yang-Baik-CPPB-Pada-Proses-Pembuatan-Egg-Roll-Pisang-Di-UD-Annisa-Balun-Cepu-Blora>
- Feri, H. M. (2019). *EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI PLASMA NUTFAH PADI KETAN LOKAL (Oryza sativa L. Var. Glutinosa) TIGA KABUPATEN DI SUMATERA BARAT* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ANDALAS). Available: <http://scholar.unand.ac.id/56020/>
- Hilmy, H. (2019). *Karakteristik Proksimat, Antioksidan dan Sensoris Mochi Substitusi Ketan Hitam (Oryza sativa Linn. var glutinosa) dengan Penambahan Pemanis Dari Ekstrak Daun Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni M.)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO). Available: <http://repository.ump.ac.id/id/eprint/9583>
- Nurtriyanti, D., & Rahmawati, F. (2018). PENGEMBANGAN PRODUK EGG ROLL DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 13(1). Available: <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/33500>
- Simanungkalit, L. P., Subekti, S., & Nurani, A. S. (2018). Uji Penerimaan Produk Cookies Berbahan Dasar Tepung Ketan Hitam. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(2). Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/Boga/article/download/14300/8240>

