

PENGEMBANGAN BRULEE BOMB BERBAHAN DASAR UDANG SEBAGAI PRODUK INOVASI OLAHAN IKAN

Fadhlullah Afif¹, Ichda Chayati²

^{1,2}Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: fadhlullahafif.2020@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Udang adalah salah satu jenis makanan laut yang populer di seluruh dunia. Rasanya yang lezat, teksturnya yang kenyal, dan nilai gizinya yang tinggi membuat udang menjadi bahan makanan yang menarik untuk dieksplorasi lebih lanjut dalam konteks kuliner modern. Adapun produk olahan udang yang menarik dan dapat dijadikan produk inovasi untuk meningkatkan minat masyarakat yaitu brulee bomb. Inovasi produk merupakan suatu penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada. pembuatan brulee bomb sebagai produk inovasi olahan ikan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan daya terima konsumen dari segi rasa, warna, tekstur, aroma, dan tampilan produk brulee bomb. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis *Research and Development* (R&D) dengan konsep 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Penelitian produk dilakukan pada presentase 20%, 25%, dan 30%. Subjek penelitian ini yaitu 1 orang *expert* dan 50 panelis tidak terlatih dan dosen. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif, deskriptif kuantitatif, nilai rerata, dan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada produk acuan maupun produk pengembangan dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap warna, rasa, aroma maupun tekstur *Eelrolade* 100% udang sudah baik, dengan penilaian keseluruhan yaitu 127 dan rerata 4,23 yang menunjukkan panelis suka dengan produk tersebut.

Kata kunci : udang, *brulee bomb*, ikan, produk inovasi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yang sebagian besar wilayahnya berupa perairan dengan luas perairan 6.315.222 km² dengan panjang pantai 99.093 km² serta jumlah pulau 13.446 pulau (Badan Informasi Geospasial, 2017) menjadikan Indonesia memiliki berbagai macam kekayaan hayati dan non hayati.

Indonesia merupakan negara yang sangat luas dan memiliki beraneka ragam sumber daya alam. Potensi perairan Indonesia dalam menghasilkan rumput laut sangat tinggi dan dimata dunia dikenal

sebagai bank rumput laut (Badan Pusat Statistik, 2013).

Rumput laut (*Eucheuma cottoni*) adalah alga yang hidup diperairan dan merupakan produk hasil laut yang dibudidayakan hampir di seluruh perairan Indonesia. Rumput laut memiliki banyak khasiat dan dapat dikonsumsi dengan berbagai

olahan. Hal ini dikarenakan rumput laut memiliki kandungan nilai nutrisi yang besar, diantaranya sebagai sumber protein, karbohidrat, mineral, dan vitamin. Disamping itu rumput laut merupakan salah satu sumber bahan pangan yang kaya akan iodium dan serat pangan. (Santosa, dkk, 2015). Maka perlu diupayakan pemanfaatan rumput laut secara optimal, yaitu melalui pendekatan ketersediaan dan konsumsi pangan.

Cheese straw merupakan makanan tradisional Inggris dan Amerika Serikat Selatan, berbahan dasar tepung terigu yang diberi lemak atau bisa disebut adonan dasar puff pastry kemudian diberi topping keju dan lada. Cheese straw tergolong sebagai snack ringan yang memiliki ciri khas berlapis. Snack ini sangat digemari oleh berbagai kalangan karena rasanya yang enak, gurih dan krispy. Dalam pengolahan cheese straw ini, adonan puff pastry akan disubstitusikan dengan rumput laut *eucheuma cottoni*.

Tujuan penelitian ini adalah menemukan resep produk inovasi Eco Cheese

Straw dan mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk invasi Eco Cheese Straw.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (research and development) atau penelitian dan pengembangan. Riset R&D merupakan jenis riset yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Dalam bidang kuliner, kajian ini digunakan untuk mengetahui penerimaan umum terhadap produk yang dihasilkan di dalamnya. Penelitian ini dilakukan untuk mencari resep dan mengetahui teknik pengolahan yang tepat untuk desain menu. Proses penelitian ini memerlukan beberapa pengujian dan revisi untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi persyaratan dan dapat diuji secara empiris. Pengembangan produk berdasarkan riset dan pengembangan produk umumnya berlangsung secara bertahap yaitu. analisis kebutuhan produk, desain produk, implementasi dan evaluasi desain produk. Model pengembangan penelitian di bidang gizi adalah 4D yaitu. define, design, development dan disseminate.

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah define. Definisi atau seringkali definisi adalah langkah pertama yang melibatkan identifikasi dan pendefinisian kebutuhan pembangunan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis kebutuhan pengembangan dan kebutuhan pengembangan produk. Analisis ini dapat dilakukan melalui penelitian literatur atau penelitian pendahuluan. (Endang Mulyatiningsih, 2011). Pada langkah ini dicari dan diuji tiga resep referensi yang valid, yang berhasil menguji tiga resep dari sumber yang berbeda. Lalu ada tahap design. Pada langkah ini ditentukan resep referensi yang akan digunakan dan dikembangkan. Tiga resep pengembangan kemudian dikembangkan dari resep yang dipilih, yang telah ditambahkan persentase daging ikan lele yang ditentukan. Pada tahap ini dapat dilakukan koreksi dan

perubahan resep hingga ditemukan resep pengembangan yang sesuai. Kemudian langkah selanjutnya adalah development. Jika resep mengambang dipilih pada tahap ini, dikonfirmasi 2 kali oleh 2 ahli. Langkah terakhir adalah disseminate, yaitu penyebaran atau publikasi. Pada tahap ini dilakukan uji preferensi skala terbatas dengan jumlah panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang di sekitar tempat tinggal peneliti.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk membuat Brulee bomb adalah pisau, talenan, timbangan digital, mangkok, nampan, sendok takar, antilengket, spatula, steamer, penggiling daging, stopwatch, sendok, garpu dan piring. Bahan adonan antara lain udang, tepung, susu, bawang putih, bawang bombay, margarin, garam, kaldu jamur, wortel, pala. Sebelum digoreng dibalur dengan tepung panir dan telur selanjutnya minyak goreng. Semua bahan tersedia di warung daerah concat serta supermarket terdekat.

Alat dan Bahan Pengujian Produk

1. Borang
 - a) Borang percobaan digunakan untuk mengevaluasi produk yang memenuhi standar pengembangan yang diharapkan. Borang ini digunakan untuk resep untuk tiga formulir produk. Evaluasi dilakukan oleh teman sebaya dan lainnya. Penilaian meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil evaluasi bentuk tes tercermin dalam pengembangan produk
 - b) Borang validasi uji sensoris diisi pada saat validasi I validasi formulir uji sensori 1. Formulir ini diisi oleh 2 orang ahli produk Brulee bomb. Tugas pakar adalah mengevaluasi produk referensi dan produk pengembangan. Melalui kegiatan ini ahli memberikan kontribusi terhadap produk sehingga dapat meningkatkan produk.
 - c) Borang Uji validasi bentuk II Uji validasi bentuk II berlaku untuk uji validasi bentuk I yang sama, hanya

produk yang dievaluasi pada validasi II merupakan produk pengembangan yang disempurnakan. Evaluasi yang ditulis oleh ahli pada Sensory Validation Test Form II digunakan untuk memperbaiki produk sebelum tahap panel testing.

- d) Borang tes sensori panelis Borang tes sensori panelis diberikan kepada 30 orang panelis tidak terlatih. Formulir ini digunakan untuk mengevaluasi suatu produk berdasarkan berbagai aspek seperti warna, rasa, bau, tekstur dan penampilan secara keseluruhan. Cara penggunaannya, panelis diminta menilai dan mengomentari tingkat kesukaan produk. Pemberian nilai berupa menuliskan angka dengan keterangan (1) Sangat Tidak Suka, (2) Tidak Suka, (3) Agak Suka, (4) Suka, (5) Sangat Suka.

Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tabel 1. Sumber data. subjek pengujian produk

Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
Uji coba produk ke-1 (validasi I)	Expert	2 orang
Uji coba produk ke-2 (validasi II)	Expert	2 orang
Uji kesukaan (sensoris)	Panelis dari dosen dan pengunjung pameran	50 orang

Prosedur Pengembangan

1. Define

Tahap define adalah adalah tahap pertama dilakukan dengan mencari referensi resep yang telah teruji dalam buku, majalah dan Internet. Meski sudah dicoba, peneliti lakukan tes lagi di lab Teknik UNY Boga yang hasilnya dianalisis oleh dosen pembimbing.

Tabel 2. Resep Acuan

Nama Bahan	Resep 1	Resep 2	Resep 3
Bawang Bombay	½ buah	½ buah	½ buah
Bawang putih	2 buah	2 buah	2 buah
Sosis ayam	200 gram	-	-
Smoke beef	-	200 gram	200 gram
Margarin	4 sdm	3 sdm	5 sdm
Tepung terigu	65 gram	65 gram	65 gram
Susu	225 ml	225 ml	225 ml
Keju cheddar slice	3 slice	-	3 slice
Garam	Sckp	Sckp	Sckp
Lada	Sckp	Sckp	Sckp
gula	sckp	sckp	sckp
Telur	2 buah	2 buah	2 buah
minyak	1 sdm	1 sdm	-
Tepung panir	150 gram	150 gram	150 gram
pala	¼ sdt	-	¼ sdt
Jamur champignon	5 buah	-	-
mozarella	50 gr	50 gr	50 gr
oregano	1 sdm	-	-

2. Define

Tahap ini telah ditentukan satu resep acuan yang akan dikembangkan dengan menambahkan udang pada adonan pasta serta mengganti isian dengan udang. Resep acuan akan ditambahkan tepung ikan dengan cara bertahap dengan presentase 20%, 30% dan 40%.

Tabel 3. Resep Pengembangan Produk

Nama Bahan	Resep Acuan	R1 20%	R2 25%	R3 30%
Bawang Bombay	½ buah	½ buah	½ buah	½ buah
Bawang putih	2 buah	2 buah	2 buah	2 buah
udang	-	200 gram	200 gram	200 gram
Sosis ayam	200 gram	-	-	-
Margarin	4 sdm	4 sdm	4 sdm	4 sdm
Tepung terigu	65 gram	52 gram	49 gram	46 gram
Tepung ikan		13 gram	16 gram	19 gram
Susu	225 ml	225 ml	225 ml	225 ml
Keju cheddar slice	3 slice	3 slice	3 slice	3 slice
Garam	Sckp	Sckp	Sckp	Sckp
Lada	Sckp	Sckp	Sckp	Sckp
gula	sckp	sckp	sckp	sckp

Telur	2 buah	2 buah	2 buah	2 buah
minyak	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
Tepung panir	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
pala	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
Wortel	-	1 buah	1 buah	1 buah
mozarella	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
oregano	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm

3. Develop

Kegiatan yang dilakukan pada tahap develop adalah pembuatan produk pengembangan terpilih. Tahapan pembuatan produk dimulai dari persiapan bahan dan alat, pencampuran bahan, pencampuran, mengembangnya adonan, pembentukan adonan, pemanggangan hingga pengemasan produk. Hasil produk pengembangan terpilih kemudian diuji validasi I dan II. Uji validasi dilakukan oleh 2 orang ahli. Pengujian validasi menggunakan expert judgment dan masukan untuk menyempurnakan resep dalam pembuatan produk. Kemudian dilakukan uji preferensi pada dua skala terbatas dan skala besar.

Tabel 4. Resep Pengembangan Terpilih

Nama Bahan	Resep Acuan	R2 25%
Bawang Bombay	½ buah	½ buah
Bawang putih	2 buah	2 buah
udang	-	200 gram
Sosis ayam	200 gram	-
Margarin	4 sdm	4 sdm
Tepung terigu	65 gram	49 gram
Tepung ikan		16 gram
Susu	225 ml	225 ml
Keju cheddar slice	3 slice	3 slice
Garam	Sckp	Sckp
Lada	Sckp	Sckp
gula	sckp	sckp
Telur	2 buah	2 buah
minyak	1 sdm	1 sdm
Tepung panir	150 gram	150 gram
pala	¼ sdt	¼ sdt
Wortel	-	1 buah
mozarella	50 gr	50 gr
oregano	1 sdm	1 sdm

4. Disseminate

Produk pengembangan terpilih yang telah lulus uji validasi ahli I dan II selanjutnya disusun pada tahap akhir yaitu. distribusi produk atau fase penyebaran. Distribusi produk dan fase implementasi dengan pengujian sensor dengan 50 panelis tidak terlatih di pameran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 4 penelitian pemanfaatan udang pada pembuatan Brulee bomb sebagai makanan tinggi protein untuk generasi millennial didapatkan satu resep pengembangan dengan jumlah presentase 25% substitusi tepung ikan.

Uji Sensoris (Panelis Tidak Terlatih)

Tahap yang dilakukan setelah uji validasi II adalah uji penerimaan masyarakat melalui uji sensoris dengan panelis tidak terlatih dan dosen sebanyak 50 orang. Pada tahap ini peneliti melakukan uji sensoris masyarakat dan dosen saat pameran berlangsung sekitar tempat tinggal peneliti dengan jumlah 100 produk yaitu 50 produk acuan dan 50 produk pengembangan. Panelis diberikan sampel produk dengan nomer meja 62. Berikut hasil uji sensoris panelis tidak terlatih.

Tabel 5. Hasil Uji Sensoris

	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	4,43	4,56	0,88
Aroma	4,16	4,52	0,69
Rasa	4	4,58	0,43
Tekstur	4,6	4,87	0,64
Keseluruhan	4,43	4,75	0,62

Uji sensoris (warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan) dengan panelis tidak terlatih didapatkan hasil seperti pada tabel diatas, yang dihitung dengan uji T-test. Hasil diatas menunjukkan bahwa angka yang didapat lebih dari 0,05 untuk produk acuan dan pengembangan. Maka dari itu, jika P Value lebih dari 0,05 maka control (acuan) dan

pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata yang berarti produk diterima.

KESIMPULAN

Kesimpulan:

1. Resep yang diterima dalam penelitian ini adalah resep pengembangan dengan prosentase penggunaan tepung ikan sebanyak 25% dari jumlah tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan brulee bomb. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan pasta brulee bomb ada tepung, udang, susu, bawang Bombay, bawang putih, dan wortel. Produk ini disajikan dengan saus bangkok.
2. Berdasarkan hasil Uji T-test yang telah dilakukan pada produk, semua kategori (warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan) menunjukkan nilai P Value lebih dari 0,05 maka control (acuan) dan pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata yang berarti produk diterima masyarakat.

Saran:

Dari hasil penelitian Fettucini Schotel dengan tambahan tepung ikan pada brulee bomb sebanyak 30% dapat dijadikan alternatif bahan untuk meningkatkan konsumsi ikan pada kalangan millennial yang memiliki nilai protein tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- hatia, a. m. (2023, January 13). *Ironi Negara Maritim: Produksi Ikan Melimpah, Konsumsi Rendah*. Retrieved from CNBC Indonesia Research: <https://www.cnbcindonesia.com/research/20230113082338-128-405171/ironi-negara-maritim-produksi-ikan-melimpah-konsumsi-rendah>
- mahdi, M. i. (2021, Desember 29). *Produksi Ikan Indonesia Menurun pada 2020*. Retrieved from dataindonesia.id: <https://dataindonesia.id/industri->

[perdagangan/detail/produksi-ikan-indonesia-menurun-pada-2020](https://dataindonesia.id/industri-perdagangan/detail/produksi-ikan-indonesia-menurun-pada-2020)

- Dewan Ketahanan Pangan. (2006). *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009*. Dewan Ketahanan Pangan RI. Jakarta.
- Wibowo, YS Darmanto, dkk. (2014). Pengaruh Cara Kematian dan Tahapan Penurunan Kesegaran Ikan Terhadap Kualitas Pasta Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. [Online]. 3 (3), hlm. 95-103. Tersedia: <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jpbh>
- Endang, Mulyatiningsih. 2011. *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press