

# ANCHOVY BALAH EL SHAM DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG IKAN TERI SEBAGAI PRODUK PANGAN MILLENNIAL KAYA KALSIUM DAN PROTEIN

Fathan Albany<sup>1</sup>, Titin Hera Widi Handayani<sup>2</sup>

Universitas Negeri Yogyakarta

Fathanalbany.2017@student.uny.ac.id

## ABSTRAK

Indonesia masih memiliki masalah gizi yang belum terselesaikan terutama stunting dan kekurangan gizi. Masalah gizi ini dapat diatasi salah satunya dengan konsumsi ikan. Potensi ikan di Indonesia sangat besar mengingat negara Indonesia adalah negara maritime yang memiliki lautan luas. Namun konsumsi ikan di Indonesia masih sangat rendah terutama oleh anak-anak remaja atau kaum millennial. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan konsumsi ikan terutama untuk kaum millennial dengan mengubah ikan teri menjadi tepung yang di substitusikan terhadap resep balah el sham, menentukan resep dan mencari tahu tingkat penerimaan masyarakat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan dengan model 4D (define, design, development dan diseminate). Analisis penelitian ini adalah analisis deskriptif. Responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 panelis tidak terlatih yang berada disekitar tempat tinggal peneliti. Berdasarkan dari penelitian formula yang diterima dan disukai oleh masyarakat adalah produk dengan penambahan 30% tepung ikan teri di kategori tekstur dan keseluruhan. Adapun pada kategori rasa, warna dan aroma masyarakat masih belum bisa menerima. Ini didasarkan pada Uji T yang dilakukan oleh peneliti dengan melihat hasil setiap karakteristik produk (warna, rasa, tekstur, aroma, dan keseluruhan).

**Keywords:** Ikan teri, tepung ikan teri, balah el sham

## PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia merupakan hal yang tidak bisa diabaikan begitu saja, terutama kasus stunting dan kekurangan gizi. Data prevalensi balita stunting yang dikumpulkan World Health Organization (WHO), Indonesia termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara/South-East Asia Regional (SEAR). Rata-rata prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Penyebab utama masalah-masalah gizi di Indonesia adalah asupan

makanan yang kurang kandungan gizinya baik protein, kalsium dan vitamin.

Produk-produk makanan di zaman modern ini banyak sekali ragamnya namun tidak semua bahkan sebagian besar kandungan gizinya kurang. Mudah akses dan persaingan pasar membuat produksi makanan milenial menjamur dan digemari masyarakat terutama anak muda. Perlu adanya inovasi baru terhadap produk pangan milenial yang mengandung lebih banyak sumber gizi yang baik bagi tubuh. Sumber gizi dapat diperoleh dari aneka bahan pangan salah satunya adalah sumber bahan pangan dari laut.

Oleh karena itu perlu adanya makanan fungsional yang targetnya adalah para remaja millennial untuk mencegah terjadinya intergenerasi stunting dan gangguan gizi lainnya. Salah satu zat gizi yang dibutuhkan untuk pemenuhan gizi adalah zat gizi makro yaitu protein dan zat-zat gizi lain yang bermanfaat bagi tubuh. Asupan kalsium juga penting untuk mencegah stunting karena kalsium berperan dalam formasi tulang. Kalsium dapat diperoleh dari sumber makanan laut seperti salmon, sarden dan termasuk ikan teri.

Ikan teri adalah bahan pangan yang tak cukup banyak di perhatikan padahal sumber makanan ini mengandung zat gizi mikro dan makro yang banyak dibutuhkan oleh tubuh. Selain memiliki zat gizi yang baik, sumber bahan pangan ini banyak sekali terdapat di Indonesia.

Ikan teri merupakan merupakan makanan kualitas tinggi karena seluruh bagian tubuhnya dapat dikonsumsi. Tulang ikan teri banyak mengandung protein dan kalsium. Tiap 100 gram teri segar mengandung energi 77 kkal; protein 16 gr; lemak 1.0 gr; kalsium 500 mg; fosfor 500 mg; besi 1.0 mg; Vit A 47; dan Vit B 0.1 mg.<sup>5</sup> Kandungan gizi ikan teri baik segar maupun kering lebih tinggi dibanding dengan ikan yang lain. (Aryati E & Suci Dharmayanti, 2014:53)

Pada saat ini ikan teri tidak banyak dimanfaatkan sebagai produk-produk yang millennial dan digemari masyarakat. Ikan teri cenderung dimanfaatkan sebagai lauk untuk makanan Indonesia sehingga tidak banyak anak muda atau anak-anak yang menyukai bahan pangan ini meskipun banyak sekali mengandung kandungan gizi. Pemanfaatan ikan teri bisa di olah menjadi produk setengah jadi yaitu tepung ikan teri. Tepung ikan teri bisa diolah menjadi berbagai makanan yang lebih bervariasi dan digemari oleh anak-anak remaja yaitu produk pastry.

Salah satu produk pastry yang menarik dari timur tengah adalah ballah el sham. Ballah el sham terkenal di Timur Tengah sebagai dessert atau menu berbuka puasa namun di

Indonesia makanan ini belum banyak diketahui. Ballah el sham di buat dari bahan utama tepung terigu yang diolah dengan di goreng. Agar ballah el sham memiliki lebih banyak kandungan gizi maka dapat dilakukan substitusi pada bahan utamanya yaitu tepung terigu dengan tepung ikan teri. Substitusi dapat dilakukan dengan upaya penganekaragaman makanan dari bahan dasar ikan teri yang kaya akan protein dan kalsium sehingga menjadi makanan yang disukai oleh masyarakat luas. Pemanfaatan ikan teri sebagai alternatif pilihan gizi pencegah stunting juga untuk menambah khasanah makanan yang berbahan dasar ikan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research & Development* (R&D). Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D, yaitu *define, design, development* dan *deseminate*. Tahap pertama dalam penelitian ini adalah *difine*. Tahap define adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk *Anchovy Ballah El Sham* yang memiliki warna, rasa, tekstur, dan aroma yang sesuai dengan karakteristik Ballah El Sham yang baik. Tahap selanjutnya adalah design. Pada tahap design resep acuan sudah dipustuskan untuk dikembangkan dengan pemanfaatan tepung ikan teri. Resep acuan yang sudah terpilih lalu di substitusikan secara bertahap dengan pemanfaatan tepung ikan teri agar ditemukan resep yang tepat dan diterima secara baik oleh panelis. Dalam tahap ini, 3 resep acuan yang telah ditentukan dalam tahap sebelumnya kemudian ditentukan 1 dari 3 resep dengan produk yang memiliki karakteristik yang paling baik. Tahap selanjutnya adalah tahap development. Tahap pengembangan dibagi menjadi dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau

menilai kelayakan dari suatu produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli yang sesuai dengan bidangnya. *developmental testing* adalah kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. sehingga setelah pengujian berlangsung didapatkan saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan memaksimalkan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan sasaran objek yang sesungguhnya dengan melalui pengujian produk, pengemasan yang menarik dan menentukan harga jual. Tahap terakhir adalah dissemination. Pada tahap ini, dilakukan uji kesukaan skala terbatas kepada 30 panelis tidak terlatih yaitu masyarakat sekitar tempat tinggal peneliti.

### Bahan dan Alat Pengujian Produk

#### 1. Borang

##### a. Borang uji kesukaan terbatas

Borang uji sensoris digunakan pada saat validasi I dan II. Pada validasi I Dosen expert sebanyak dua orang memberikan penilaian produk acuan dan pengembangan dan mengisi borang. Pada kegiatan ini expert memberikan penilaian dan perbaikan terhadap produk. Borang uji validasi II sama dengan borang uji validasi I hanya saja produk yang dinilai adalah produk pengembangan yang sudah di perbaiki.

##### b. Borang uji sensoris panelis

Borang uji sensoris panelis diberikan kepada 30 panelis tidak terlatih. Borang ini digunakan untuk menilai produk melaluis sesoris, seperti : warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan. Cara menggunakannya dengan cara panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk dan memberi komentar. 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 tidak terlatih sekitar tempat tinggal	30 orang

### Prosedur Pengembangan

#### 1. Define

Tahap define adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk *Anchovy Ballah El Sham* yang memiliki warna, rasa, tekstur, dan aroma yang sesuai dengan karakteristik Ballah El Sham yang baik. *Anchovy Ballah El Sham* memiliki tekstur yang renyah dan memiliki rasa yang manis sedikit gurih karena penambahan tepung ikan teri yang memiliki rasa asin.

Tabel 2. Resep Acuan

Nama Bahan	Resep Acuan 1	Resep Acuan 2	Resep Acuan 3
Balah el sham			
Tepung terigu	240 gr	240 gr	240 gr
Air	525 ml	500 ml	425 ml
Butter	114 gr	160 gr	114 gr
Garam	¼ sdt	-	-
Telur	5 butir	6 butir	4 butir
Vanilla essens	2 sdt	2 sdt	1 sdt
Minyak goreng	Sck	Sck	Sck
Kacang	Sck	Sck	Sck
Baking powder	-	-	1 sdt
Sirup gula			
Gula	400 gr	400 gr	425 gr
Air	200 ml	350 ml	250 ml
lemon	½ sdt	1 sdt	5 sdt
Vanilla essens	½ sdt	2 sdt	½ sdt

Keterangan :

Resep acuan 1 cleobuttera.com

Resep acuan 2 grouprecipes.com

Resep acuan 3 puckarabia.com

## 2. Design

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

Tabel 3. Resep pengembangan produk

Nama Bahan	Resep acuan	Resep I (10%)	Resep II (20%)	Resep III (30%)
<b>Ballah El Sham</b>				
Tepung terigu	240 gr	216 gr	192 gr	168 gr
Tepung ikan teri		24 gr	48 gr	72 gr
air	425 ml	425 ml	425 ml	425 ml
Butter	114 gr	114 gr	114 gr	114 gr
Garam	-	-	-	-
Telur	4 butir	4 butir	4 butir	4 butir
Vanilla essens	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
Minyak goreng	Sck	Sck	Sck	Sck
Kacang Baking powder	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
<b>Bahan Sirup Gula</b>				
Gula	425 gr	425 gr	425 gr	425 gr
Air	250 ml	250 ml	250 ml	250 ml
Lemon	5 sdt	5 sdt	5 sdt	5 sdt
Vanilla essens	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt

## 3. Develop

Kegiatan yang dilakukan pada tahap *develop* adalah pembuatan produk pengembangan terpilih. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari persiapan bahan dan alat, pencampuran bahan, pengadukan, pemroofingan adonan, pencetakan adonan, pemanggangan, hingga pengemasan produk.

Hasil produk pengembangan terpilih selanjutnya akan dilakukan uji validasi I, dan II. Uji validasi dilakukan oleh 2 expert. Penilaian dan masukkan yang diberikan para expert pada uji validasi menjadi bahan perbaikan resep dalam pembuatan produk. Selanjutnya dilakukan uji kesukaan dengan dua sekala terbatas dan sekala besar.

Tabel 4. Resep Pengembangan Terpilih

Nama bahan	Resep Acuan	Resep III (30%)
<b>Ballah El Sham</b>		
Tepung terigu	240 gr	168 gr
Tepung ikan teri	-	72 gr
air	425 ml	425 ml
Butter	114 gr	114 gr
Garam	-	-
Telur	4 butir	4 butir
Vanilla essens	1 sdt	1 sdt
Minyak goreng	Sck	Sck
Kacang Baking powder	1 sdt	1 sdt
<b>Bahan Sirup Gula</b>		
Gula	425 gr	425 gr
Air	250 ml	250 ml
Lemon	5 sdt	5 sdt
Vanilla essens	½ sdt	½ sdt

#### 4. Disseminate

Pada tahap ini produk yang telah dibuat akan diujikan pada 30 tidak terlatih yang dilaksanakan di sekitar rumah peneliti. Uji panelis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk standar dari resep ballah el sham dan produk substitusi penggunaan bahan pangan lokal tepung ikan teri yang dilakukan oleh panelis semi terlatih dengan cara mengisi borang yang berisi karakteristik produk pengembangan yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan.

Tabel 5. Hasil uji sensoris tidak terlatih

	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	3,5	2,9	0,00035
Aroma	3,5	2,9	0,00034
Tekstur	3,5	2,8	8,23252
Rasa	3,3	2,6	0,00052
Keseluruhan	3,5	2,8	1,89764

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 DAN SARAN

1. Resep yang diterima dalam penelitian ini adalah resep pengembangan dengan prosentase penggunaan tepung ikan teri sebanyak 30% dari jumlah tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan produk Balah El Sham. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan Balah El Sham adalah telur, margarin, air dan minyak sayur. Bahan untuk pembuatan sirup gula yaitu air, gula, perasan lemon, vanili dan pewarna.
2. Berdasarkan hasil Uji T-test yang telah dilakukan pada produk, kategori warna, aroma dan rasa menunjukkan nilai P Value kurang dari 0,05 maka control (acuan) dan pengembangan dapat dikatakan berbeda

nyata yang berarti produk belum bisa diterima oleh masyarakat. Untuk kategori tekstur dan keseluruhan menunjukkan nilai P Value lebih dari 0,05 maka control (acuan) dan pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata yang berarti produk dapat diterima oleh masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryati E, E., & Suci Dharmayanti, A. W. (2014). Manfaat Ikan Teri Segar (*Stolephorus Sp*) Terhadap Pertumbuhan Tulang Dan Gigi. *Odonto : Dental Journal*, 1(2), 52.
- Astuti, ida ayu eka. (2018). Gambaran Kesesuaian Standar Porsi Makan Rumah Sakit Dengan Besar Porsi Yang Disajikan Di Instalasi Gizi Rsudrsud Bahteramas Kota Kendari. *Karya Tulis Ilmiah*, 32.
- astuti, pu. (2014). *Laporan Praktek Analisis Mutu Pangan Uji Kesukaan Terhadap Dua Sampel Kue Pastel Yang Berbeda Menggunakan Uji Hedonik*. 1–11.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Buletin stunting. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 301(5), 1163–1178.
- Maulana, Tommy. (2019). Balah El Sham, Churros Ala Timur Tengah. Diakses dari <http://umroh.com/blog/balah-el-sham-churros-ala-timur-tengah/?amp>. pada tanggal 20 Februari, Jam 22.25 WIB.
- Mukhtar, S., & Nurif, M. (2015). Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 181.
- Mulyatinsih, E. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nani, R., & Ichda, C. (2016). Fakultas teknik universitas negeri yogyakarta bahan ajar kimia pangan. In *Metode Kimia Pangan*.
- Ningtyas, I., Handayani, D., & Kusumastuty, I. (2018). *Pengetahuan Nutrition Facts dan*

- Pemilihan Makanan Kemasan Mahasiswa Obesitas antara Metode Edukasi Personal dan Ceramah Nutrition Facts ' s Knowledge and Food Packaging Choice of Obese Students between Personal Education Method and Lecture Method. 271–282.*
- Palupi, I. R., Naomi, N. D., & Susilo, J. (2017). Penggunaan Label Gizi dan Konsumsi Makanan Kemasan pada Anggota Persatuan Diabetisi Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 11*(1), 1–8.
- Perikanan, kementerian kelautan dan. (2018). *Produktivitas perikanan indonesia.*
- Setyowati, D., & Hamidah, S. (2014). Peningkatan kompetensi membuat garnish pada mata pelajaran boga dasar melalui pemanfaatan media sosial. *Jurnal Pendidikan Vokasi, 4*(3), 300–317.
- Sihotang, S. N. J., Zulkifli Lubis, & Ridwansyah. (2015). Karakteristik Fisikokimia dan Fungsional Tepung Gandum yang Ditanam di Sumatera Utara. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian, 3*(3), 330–337.
- U.S.Wheat Associated (1981) dalam The Book The World of Bread History (2004). (1992). *Pengertian Bakery.*
- Zahra, sarah H. S. (2017). *Pengaplikasian Plating Art Pada Produk Home Living Plating Art Application on Home Living Product. 4*(3).