

# SUBSTITUSI TEPUNG RUMPUT LAUT PADA PASTA DALAM PEMBUATAN PRODUK INOVASI LASAGNA RENDANG IKAN TONGKOL

Muhammad Aqil Hasan<sup>1</sup>, Mutiara Nugraheni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: [muhammadaqil.2020@student.uny.ac.id](mailto:muhammadaqil.2020@student.uny.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menemukan resep produk *lasagna* rendang ikan tongkol yang benar dan tepat. (2) Menentukan penyajian dan pengemasan produk *lasagna* rendang ikan tongkol. (3) Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk *lasagna* rendang ikan tongkol. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang terdiri dari tahap *define, design, develop, dan disseminate*. Data tersebut dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian sebagai berikut : (1) Resep standar pasta *lasagna* dengan substitusi tepung rumput laut sebesar 30% dari bahan pembuatan utama yaitu tepung terigu. (2) Tingkat penerimaan *Lasagna* Rendang Ikan Tongkol memperoleh hasil P value T test antara kontrol dengan pengembangan terdapat satu parameter sensoris yang berbeda nyata. Artinya produk kontrol dengan produk pengembangan memiliki sedikit perbedaan karakteristik. (3) Nilai daya terima masyarakat pada uji panelis tidak terlatih Produk Akhir Boga 2023 terhadap produk *Lasagna* Rendang Ikan Tongkol sebesar 4.18 yang artinya sangat disukai. Dari data tersebut produk masih dapat diterima oleh masyarakat luas.

**Kata Kunci** : Lasagna, Rendang, Ikan Tongkol, Stunting, Rumput Laut

## PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah kekurangan gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam kurun waktu yang lama akibat dari pemberian makanan yang tidak sesuai dan memenuhi nilai gizi. Stunting mungkin terjadi pada saat janin masih dalam kandungan dan baru terlihat ciri-cirinya ketika anak berusia dua tahun (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Stunting terbentuk oleh *growth faltering* dan *catch up growth* yang tidak memadai yang mencerminkan ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan optimal, hal ini menjelaskan bahwa kelompok balita yang lahir dengan berat badan normal bisa saja mengalami stunting apabila pemenuhan kebutuhan selanjutnya tidak terpenuhi dengan baik (Kementrian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2017).

Kota Yogyakarta menjadi kota dengan kasus stunting pada anak mencapai 1.225 anak

dari 14.277 anak yang dipantau oleh Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. Angka ini menurun dari tahun sebelumnya dan diharapkan pada tahun 2024 Kota Yogyakarta menjadi *zero stunting* atau nol kasus stunting. Dalam membantu mencegah terjadinya stunting perlu adanya pemenuhan gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan gizi anak. Protein dan karbohidrat dapat menjadi komponen penting dalam pemenuhan gizi yang dapat ditemukan pada olahan ikan.

Ikan adalah hewan bertulang belakang yang hidup di air, memiliki karakteristik berdarah dingin, pada umumnya bernafas menggunakan insang, tubuhnya dipenuhi oleh sisik, bergerak dengan menjaga keseimbangan tubuh menggunakan sirip. Ikan biasa diolah menjadi berbagai macam makanan untuk dijadikan hidangan utama ataupun sampingan oleh masyarakat Indonesia. Ada dua lingkungan hidup ikan, yaitu ikan yang hidup di air tawar dan ikan yang hidup di air asin

atau air laut. Ikan tongkol sendiri merupakan ikan yang hidup di air laut.

Ikan tongkol merupakan jenis ikan tuna kecil yang memiliki badan memanjang, tidak memiliki sisik dan sirip punggung memiliki tekstur keras. Ikan tongkol termasuk famili *Scombridae* bergenur *Euthynnus*, ikan tongkol memiliki ukuran yang cukup besar, kulitnya berwarna abu-abu dan memiliki daging yang tebal dengan warna merah tua. Mengonsumsi ikan berdampak baik bagi pertumbuhan dan perkembangan, karena ikan terkenal dengan kandungan protein tingginya dan omega-3. Dengan adanya protein yang tinggi dalam ikan, ikan dapat digunakan menjadi makanan untuk pencegah stunting.

*Lasagna* atau *lasagne* merupakan pasta dengan bentuk persegi Panjang, lebar yang dimasak dengan cara dipanggang menggunakan oven. *Lasagna* termasuk makanan tradisional yang berasal dari Italia. *Lasagna* disajikan berlapis dan pada umumnya berisikan daging, sayur-sayuran, keju, dan saus yang disusun bergantian. *Lasagna* dapat ditemukan diberbagai toko roti, *café* berolahan pasta atau restoran bertemakan Italia.

Rendang adalah makanan Indonesia yang berasal dari Minangkabau Sumatera Barat. Rendang merupakan masakan olahan daging yang dimasak dengan suhu rendah dalam waktu yang lama, rendang dimasak menggunakan santan dan aneka rempah-rempah khas Indonesia dengan rasa sedikit pedas untuk menambah citarasa khas dan kelezatannya. Hasil dari pemasakan daging yang cukup lama membuat daging menjadi empuk, dan bumbu semakin meresap. Tepung rumput laut adalah tepung yang terbuat dari tanaman rumput laut. Tepung ini juga biasa disebut sebagai karagenan. Rumput laut memiliki berbagai kandungan seperti vitamin K, vitamin B, seng dan zat besi.

## METODE

### a. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk seperti tepung rumput diperoleh melalui pembelian *online* dari produsen tepung. Bahan lain seperti ikan, tepung terigu, laut diperoleh dari pasar tradisional di wilayah Kota Yogyakarta.

### b. Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan produk ini antara lain wajan, panci, blender bumbu, rolling pin, pisau, timbangan *digital*, oven tangkring, gelas ukur, dan sendok ukur.

### c. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang meliputi 4D yakni *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Tahap pertama ada tahap *define* yang dilakukan pemilihan resep acuan dari beberapa sumber referensi, kemudian resep yang terpilih diberikan identifikasi penilaian. Tahap *design* adalah tahap pengembangan dari resep acuan yang terpilih pada tahap *define*. Tahap *develop* merupakan tahap pengujian dan penilaian dari resep pengembangan. Tahap *dissemination* merupakan tahap terakhir dari model penelitian ini. tahap ini dilakukan dengan menyebarluaskan produk dan menilaikan produk kepada konsumen sekitar 30 panelis pada saat uji panelis. Hasil dari berbagai penilaian panelis digunakan sebagai perbaikan produk untuk mencapai resep final. Resep final ini dapat dijadikan sebagai usaha rumah tangga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Define

Pada tahap ini dilakukan pemilihan resep dari tiga resep acuan rendang dan tiga resep acuan pasta lasagna yang diperoleh dari internet. Resep acuan dapat dilihat pada

Tabel 1. resep acuan rendang dan Tabel 2. resep acuan pasta lasagna. Beberapa resep acuan yang ada dilakukan pengujian dan penilaian oleh panelis terlatih, yaitu dosen pembimbing. Pemilihan resep juga dilakukan dengan melihat penggunaan bahan yang digunakan, menambah penggunaan bahan atau menghilangkan bahan yang tidak perlu digunakan. Perubahan resep yaitu dengan membuat produk dengan resep acuan terpilih yaitu resep acuan dua.

Tabel 1. Resep Acuan Rendang

Bahan	Resep 1	Resep 2	Resep 3
Daging sapi	600 gr	1000 gr	750 gr
Santan instan	130 ml	260 ml	200 ml
Bawang putih	10 siung	6 siung	6 siung
Bawang merah	15 siung	20 siung	10 siung
Lengkuas	3 cm	3 cm	6 cm
Jahe	1 cm	½ jempol	1 cm
Gula jawa	-	sck	-
Asam jawa	-	-	1 buah
Kemiri	-	6 butir	5 butir
Cabai merah keriting	120 gr	100 gr	12 buah
Cabai rawit	-	sckp	-
kunyit	2 cm	1 ruas	-
Air	2500 ml	2000 ml	-
Garam	2 ½ sdm	2 sdt	1 ½ sdt
Pala bubuk	5 sdt	-	-
Pala	-	1/3 ruas	-
Ketumbar bubuk	-	1 sdt	1 sdm
Lada bubuk	-	½ sdt	1 sdt
Kuniyt bubuk	-	-	1 sdt
Daun jeruk	3 lbr	1 lbr	5 lbr
Daun salam	2 lbr	2 lbr	-
Daun kunyit	1 lbr	1 lbr	½ lbr
Serai	2 btg	2 btg	3 btg

Kaldu sapi bubuk	1 sdm	½ sdt	-
------------------	-------	-------	---

Tabel 2. Resep Acuan Pasta Lasagna

Bahan	Resep 1	Resep 2	Resep 3
Tepung terigu	250 gr	200 gr	200 gr
Telur	2 butir	2 butir	2 butir
Air	2 sdm	1 sdm	-
Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	Sck
Minyak goreng	1 ½ sdm	-	-

### b. Design

Pada tahap design dilakukan percobaan dengan menggunakan resep acuan terpilih dan diformulasikan dengan tiga resep pengembangan menggunakan beberapa presentase substitusi tepung rumput laut sebanyak 10%, 20%, dan 30%. Resep acuan terbaik akan dijadikan kontrol pada analisis lasagna rendang ikan tongkol substitusi tepung rumput laut.

Tabel 3. Formula pengembangan produk

Nama Bahan	Resep Acuan	F1 (10%)	F2 (20%)	F3 (30%)
Tepung terigu	200 gr	180 gr	160 gr	140 gr
Tepung rumput laut	-	20 gr	40 gr	60 gr
Telur	2 butir	2 butir	2 butir	2 butir
Air	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
Minyak goreng	-	-	-	-

Dari hasil pengujian sensoris yang dilakukan oleh panelis terlatih, resep acuan dengan formulasi substitusi tepung rumput laut pada pasta lasagna yang dipilih yaitu dengan substitusi tepung sebanyak 30%.

### c. Develop

Uji sensoris produk pada tahap ini dilakukan oleh *expert*. Setelah dilakukan uji sensoris validasi 1 dan validasi 2 yang dilakukan oleh *expert*, ditemukan bahwa produk pengembangan yang mendapat nilai cukup baik dari aspek bentuk, ukuran dan warna. Kriteria yang dibutuhkan telah diperoleh, selanjutnya produk *lasagna* rendang ikan tongkol dengan substitusi tepung rumput laut pada pasta *lasagna* sudah dapat diterima dari semua aspek parameter sensoris. Berikut gambar penyajian produk yang selanjutnya digunakan pada tahap *disseminate*.

### d. Dissemination

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji kesukaan atau sensori dengan skala besae berjumlah 50 panelis tidak terlatih yaitu masyarakat terlatih. Produk penilaian dibuat dalam satu tempat dengan konsep 2 *in 1* yang saling berdampingan. Panelis diberikan sampel produk kemudian melakukan penilaian dengan mengisi boring. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dan penilaian uji kesukaan terhadap produk inovasi yang dibuat. Dengan aspek yang dinilai mulai dari warna, aroma, rasa, tekstur, kemasan dan sifat keseluruhan. Berikut hasil uji sensoris oleh panelis tidak terlatih :

Tabel 4.

Parameter sensoris	Kontrol	Pengembangan	P Value T test	Keterangan
Warna	4.1	4.3	0.017	Berbeda nyata
Aroma	3.92	4.02	0.358	Tidak berbeda nyata
Rasa	3.96	4.06	0.403	Tidak berbeda nyata
Tekstur	3.94	4.08	0.164	Tidak berbeda nyata
Kemasan	4.12	4.1	0.830	Tidak berbeda nyata

Keseluruhan	4.1	4.18	0.399	Tidak berbeda nyata
-------------	-----	------	-------	---------------------

Jika P value lebih dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan tidak berbeda nyata yang berarti produk diterima. Nilai P value kurang dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan berbeda nyata yang artinya warna masih produk masih perlu diperbaiki. Berdasarkan dari penilaian warna produk pengembangan lebih diminati dari warna produk kontrol. Hasil P value dari semua aspek kecuali warna penilaian lebih dari 0,05 sehingga produk *lasagna* rendang ikan tongkol masih dapat diterima masyarakat dengan perbaikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, Analisa serta data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk *lasagna* rendang ikan tongkol dengan substitusi tepung rumput laut pada pasta *lasagna* maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Resep standar pasta *lasagna* dengan substitusi tepung rumput laut sebesar 30% dari bahan pembuatan utama yaitu tepung terigu.
2. Tingkat penerimaan *Lasagna* Rendang Ikan Tongkol memperoleh hasil P value T test antara kontrol dengan pengembangan terdapat satu parameter sensoris yang berbeda nyata. Artinya produk kontrol dengan produk pengembangan memiliki sedikit perbedaan karakteristik.
3. Nilai daya terima masyarakat pada uji panelis tidak terlatih Produk Akhir Boga 2023 terhadap produk *Lasagna* Rendang Ikan Tongkol sebesar 4.18 yang artinya sangat disukai. Dari data tersebut produk masih dapat diterima oleh masyarakat luas.

## DAFTAR PUSTAKA

Adminwarta. (2023). Jumlah Kasus Turun, 2024 Targetkan Yoga Zero Stunting.

<https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/25442>

Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. (2017). Buku saku desa dalam penanganan stunting. Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting, 42.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Situasi Balita Pendek. ACM SIGAPL APL Quote Quad, 29(2), 63–76.

<https://doi.org/10.1145/379277.312726>  
Mulyatiningsih, E. (2011). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta