

# **SEAWEED PIE IKAN PATIN SEBAGAI KUDAPAN KAYA PROTEIN DAN SERAT UNTUK REMAJA**

**Siti Nurshadrina<sup>1</sup>, Siti Hamidah<sup>2</sup>**

Universitas Negeri Yogyakarta  
E-mail: sitinurshadrina.2017@student.uny.ac.id

## **ABSTRAK**

Tingkat konsumsi ikan di Indonesia, khususnya di Yogyakarta masih sangat rendah. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan, tingkat konsumsi ikan di Yogyakarta adalah 23,14 kg/kapita/tahun. Sebagai alternatif solusi, perlu diadakannya inovasi produk makanan berbahan dasar ikan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan *seaweed* (nori) sebagai tambahan dalam kulit pie, dan ikan patin sebagai isian pie. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menemukan resep terbaik dan mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea Pikatin*). Jenis penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Analisis penelitian ini bersifat deskriptif. Para responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 panelis tidak terlatih. Berdasarkan hasil penelitian formula yang dapat diterima dan disukai oleh masyarakat adalah produk dengan persentase penambahan nori sebanyak 5% dari total tepung dan penggunaan ikan patin sebagai isian pie (*Sea Pikatin*).

**Kata kunci** : *Seaweed*, ikan patin, *sea pikatin*

## **ABSTRACT**

*The level of fish consumption in Indonesia, especially in Yogyakarta is still very low. According to Ministry of Maritime and Fisheries, the level of fish consumption in Yogyakarta is 23.14 kg/capita/year. As an alternative to solutions, it is necessary to keep the food product innovation based on fish. This research aims to utilize seaweed (nori) as an addition in pie skin, and patin fish as pie stuffing. In addition, the research aims to find the best recipes and know the public's thanks to the Seaweed Pie fish Patin (Sea Pikatin) products. The types of research used in this study are research and development (R&D) with model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). The analysis of this research is descriptive. The respondents in this study consisted of 30 untrained panelists. Based on the results of the formula research that can be received and liked by the community is a product with the addition of nori percentage of 5% of the total flour.*

**Keywords:** *Seaweed, patin fish, sea pikatin*

## PENDAHULUAN

Usia remaja merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Masalah gizi pada remaja menjadi salah satu perhatian utama di bidang kesehatan karena terdapat fase pertama dari beberapa perubahan yang akan membawa seorang remaja pada kematangan secara fisik maupun seksual atau disebut dengan *growth spurt*. Perubahan fisik tersebut dapat terjadi dengan cepat hingga masa pubertas (Rasool, 2011). Dalam masa remaja ini diperlukan konsumsi makanan tinggi protein dan serat untuk pemenuhan gizi remaja.

Ikan merupakan bahan makanan kaya protein, serat, vitamin, dan mineral. Protein yang terkandung pada daging ikan terdiri dari serat protein yang lebih pendek dari protein daging sapi atau ayam sehingga lebih mudah diserap dan dicerna oleh tubuh. Kandungan asam lemak tak jenuh dapat menyimpan Tingkat Kolesterol di dalam darah dan bantuan dari asam lemak omega 3 (EPA dan DHA) dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Mengandung vitamin A, D, Thiamin, Riboflavin, dan Niacin. Ikan juga kaya akan zat besi yang dapat mencegah anemia sedangkan kandungan yodium dapat mencegah penyakit gondok dan membantu pertumbuhan anak serta meningkatkan kecerdasannya. (KKP, 2018).

Pemerintah, melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menginisiasi Gerakan Masyarakat Makan Ikan (Gemarikan) yang digaungkan sejak 2004 silam. Gemarikan menjadi gerakan nasional yang dilaksanakan secara berjenjang hingga ke lapisan bawah

masyarakat. termasuk di Yogyakarta. Akan tetapi tingkat konsumsi ikan di Indonesia, khususnya Yogyakarta masih sangat rendah. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan, tingkat konsumsi ikan di Yogyakarta adalah 23,14 kg/kapita/tahun.

Rumput laut mengandung berbagai komponen yang dapat dimanfaatkan bagi kehidupan manusia. Rumput laut mempunyai berbagai jenis senyawa polisakarida diantaranya alginat, agar-agar, dan karaginan. Rumput laut dimanfaatkan juga sebagai nori (dikeringkan). Nori mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, antara lain karbohidrat 41.8%, protein 40%, serat 21.3%, kapasitas antioksidan 51%. (Fransiska dkk., 2017). Akan tetapi, penggunaan nori masih terbatas. Penggunaan nori biasa ditemukan pada hidangan jepang, seperti: sushi, onigiri, dll. Nori (*seaweed*) juga biasa digunakan hanya sebagai perisa makanan.

Ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan jenis ikan air tawar lainnya yaitu memiliki daging yang berukuran besar dan berwarna putih. Ikan patin mempunyai kandungan lemak yang cukup banyak dibandingkan dengan jenis ikan air tawar lainnya yaitu sekitar 40% (Lestari, 2010). Menurut Panagan (2012), berdasarkan analisis kandungan gizi ikan patin mengandung 16,08% protein, kandungan lemak/minyak sekitar 5,75%, karbohidrat 1,5%, abu 0,97% dan air 75,7%. Jika dibandingkan dengan kadar lemak/minyak ikan air tawar lain seperti ikan

gabus dan ikan mas yaitu 4,0% dan 2,9%, ikan patin memiliki kadar lemak/minyak yang lebih tinggi. Meskipun memiliki kandungan zat gizi yang banyak, akan tetapi seperti dijabarkan diatas, angka konsumsi ikan di Indonesia, khususnya Yogyakarta masih tergolong rendah.

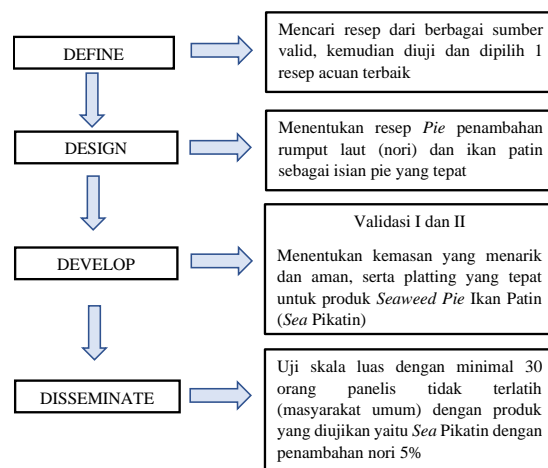
*Pie* merupakan salah satu jenis produk pastry yang terdiri atas adonan kulit (*pie shells*) dan topping biasanya berbentuk lembaran, bulat, mangkuk, bunga teratai dan sebagainya (Gisslen, 2013). Kulit *pie* terasa gurih, berstruktur kering dan renyah. *Pie* memiliki *topping/isian* yang beraneka ragam (buah/daging/sayur/keju/coklat,kacang). Inovasi produk dengan penambahan rumput laut (*nori*) pada pembuatan *pie* dengan *topping/isian* ikan patin (*Sea Pikatin*) diharapkan dapat menjadi alternatif makanan kudapan kaya protein dan serat untuk remaja.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan produk *pie* dengan penambahan rumput laut (*nori*) pada pembuatan *pie* dengan *topping/isian* ikan patin (*Sea Pikatin*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian 4D yaitu *Define*, *Design*, *Development* dan *Dissemination*.

Langkah awal pada penelitian ini adalah *define* yaitu tahapan pencarian dan pemilihan resep acuan *pie* dari tiga referensi berbeda yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, seperti bersumber dari jurnal, majalah ataupun internet. Selanjutnya

adalah tahap *design*, pada tahap ini telah terpilih satu resep acuan *pie* yang kemudian dikembangkan menjadi tiga resep pengembangan produk *pie* dengan penambahan *nori* dengan jumlah persentase yang ditentukan dan penggunaan ikan patin sebagai isian *pie*. Pada tahap ini, mungkin adanya perbaikan dan perubahan resep hingga menemukan satu resep pengembangan *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea Pikatin*) yang tepat. Kemudian tahap *develop*, pada tahap ini telah terpilih satu resep pengembangan *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea Pikatin*) yang siap dilakukan uji validasi sebanyak 2 kali oleh 2 expert, dan pada tahap terakhir yaitu *disseminate* yang merupakan tahap penyebarluasan atau publikasi. Pada tahap ini dilakukan uji kesukaan skala terbatas produk pengembangan *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea Pikatin*) dengan 30 panelis tidak terlatih, yakni masyarakat di sekitar lingkungan tempat tinggal peneliti dengan kriteria yang dinilai panelis yaitu aroma, rasa, tekstur, warna dan penampilan.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian

## Bahan dan Alat Pengujian Produk

### 1. Borang

Dalam penelitian ini dibutuhkan 3 borang sebagai instrumen penelitian, yaitu pertama adalah borang percobaan dimana peneliti memilih 1 resep acuan dari 3 resep yang di ujicobakan kepada expert. Kedua, borang validasi I dan II. Ketiga adalah borang uji panelis terlatih dan penerimaan masyarakat pada pameran.

#### a. Borang Percobaan

Kegunaan borang percobaan yaitu untuk menilai produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan produk. Penilaian dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Penilaian yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian borang percobaan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk

#### b. Borang Uji Sensoris Validasi I

Borang uji sensoris validasi I diisi saat dilaksanakannya validasi 1. Borang ini diisi oleh 2 expert terhadap produk *Sea Pikatin*. *Expert* bertugas memberi penilaian pada produk acuan dan produk pengembangan. Pada kegiatan ini *expert* memberi masukan terhadap produk yang dibuat sehingga dapat memperbaiki produk.

#### c. Borang Uji Sensoris Validasi II

Borang uji validasi II berlaku sama seperti borang uji validasi I, hanya saja pada validasi II produk yang dinilai adalah produk pengembangan yang

telah diperbaiki. Penilaian yang dituliskan expert pada borang uji sensoris validasi II digunakan untuk perbaikan produk sebelum memasuki tahap uji panelis.

#### d. Borang Uji Sensoris Panelis

Borang uji sensoris (panelis) diberikan kepada 30 panelis semi terlatih. Borang ini digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas. Penggunaan borang uji sensoris dengan cara panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili produk yang uji coba.

#### e. Borang Uji Kesukaan

Setelah melewati uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan uji skala luas untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum. Borang berisi nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

## Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tabel 1. Sumber data/subjek pengujian produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke-1 (validasi I)	<i>Expert</i>	2 orang
Uji coba produk ke-2 (validasi 2)	<i>Expert</i>	2 orang
Uji kesukaan	Panelis tidak terlatih	Minimal 30 orang

## Prosedur Pengembangan

### 1. Define

Tahap pencarian dan pemilihan resep acuan dari tiga referensi yang berbeda namun *valid* dan dapat dipertanggungjawabkan, seperti bersumber dari jurnal, majalah ataupun internet.

Tabel 2. Resep Acuan

No	Nama Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
1	Tepung terigu protein rendah	500 g	350 g	125 g
2	Gula halus	25 g	30 g	10 gr
3	Garam	10 g	½ sdt	3 g
4	Butter		100 g	75 g
5	Margarin		100 g	
6	Air es	150 g	2 sdm	
7	Shortening	350 g		
8	Kuning telur			1 btr

Keterangan :

Resep Acuan I : Wayne Gisslen (2013)

Resep Acuan II : Rizqie Auliana (2018)

Resep Acuan III: Puguh Kristanto (2019)

Tabel 3. Resep Acuan Isian Pie

No	Nama Bahan	Jumlah
1.	Daging ayam	200 g
2.	Wortel	50 g
3.	Bawang bombay	½ bh
4.	Susu cair	200 ml
5.	Tepung terigu	3 sdm
6.	Margarin	1 sdm
7.	Garam	Sck
8.	Gula pasir	Sck
9.	Merica	Sck
10.	Kaldu ayam bubuk	¼ sdt

Sumber : Sajian Sedap

### 2. Design

Pada tahap ini telah terpilih satu resep acuan terbaik. Selanjutnya, dilakukan perancangan tiga resep pengembangan dengan memanfaatkan *seaweed* (nori) sebagai bahan tambahan pada kulit pie dengan presentase penggunaan 5%, 10%, dan 15% nori. Selain itu menggunakan ikan patin sebagai isian pie.

Tabel 4. Resep Pengembangan Pie

No	Nama Bahan	Resep Acuan	Resep I (5%)	Resep II (10%)	Resep III (15%)
1	Tepung terigu protein sedang	125 g	125 g	125 g	125 g
2	Nori		6,25 g	12,5 g	18,75 g
3	Gula halus	10 g	10 g	10 g	10 g
4	Garam	3 g	3 g	3 g	3 g
5	Margarin	75 g	75 g	75 g	75 g
6	Kuning telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr

Tabel 5. Resep Pengembangan Isian Pie

No	Nama Bahan	Resep Acuan	Resep Pengembangan
1	Ikan patin	-	500 g
2.	Daging ayam	200 g	-
3.	Bawang Bombay	½ bh	-
4.	Susu cair	200 ml	-
5.	Wortel	50 g	-
6.	Margarin	1 sdm	-
7	Kaldu ayam bubuk	¼ sdt	-
8.	Tepung terigu	3 sdm	-
9.	Kelapa parut	-	150 g
10.	Daun jeruk	-	4 lbr
11.	Daun pandan	-	2 lbr
12.	Lengkuas	-	1 cm
13.	Jahe	-	2 cm
14.	Daun salam	-	1 lbr
15.	Garam dapur	Sck	1 ¼ sdt
16.	Gula pasir	Sck	½ sdt
17.	Santan	-	200 ml
18.	Minyak sayur	-	2 sdm
19.	Bawang merah	-	6 btr
20.	Bawang putih	-	3 btr
21.	Ketumbar	-	½ sdt
22.	Merica	Sck	¼ sdt
23.	Cabai merah	-	7 btr
24.	Jinten	-	1/8 sdt
25.	Kunyit	-	2 cm

### 3. Develop

Tahap ini telah didapat formula resep yang tahap selanjutnya adalah proses mengolah produk dan merancang teknik penyajian yang tepat dengan hasil produk pengembangan. Selanjutnya melakukan uji validasi I dengan teknik penyajian pada 1

produk pengembangan dan 1 produk acuan secara bersamaan oleh 2 *expert*. Bila hasil uji validasi I sudah layak, maka produk pengembangan tersebut tidak perlu melalui uji validasi II, akan tetapi jika produk pengembangan masih perlu perbaikan, maka dilakukan uji validasi II.

Pada uji validasi II dilakukan validasi teknik penyajian pada 1 produk pengembangan dan 1 produk acuan secara bersamaan oleh 2 *expert* sehingga diperoleh teknik penyajian produk pengembangan terpilih dan dilanjutkan dengan uji kesukaan dengan skala terbatas.

Tabel 6. Resep Pengembangan Terpilih

No	Nama Bahan	Resep Acuan	Resep I (5%)
1	Tepung terigu protein sedang	125 g	125 g
2	Nori	-	6,25 g
3	Gula halus	10 g	10 g
4	Garam	1 g	1 g
5	Margarin	75 g	75 g
6	Kuning telur	1 btr	1 btr

#### 4. Disseminate

Produk pengembangan terpilih yang telah dinyatakan lulus uji validasi I dan II oleh *expert* selanjutnya dilakukan tahap akhir yaitu tahap penyebarluasan atau pengenalan produk Sea Pikatin (*Seaweed Pie* Ikan Patin) pada skala terbatas yaitu dengan dilakukan uji kesukaan pada 30 panelis tidak terlatih.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 7 penelitian *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea* Pikatin) sebagai kudapan kaya protein pada remaja didapatkan satu resep pengembangan dengan jumlah persentase 5% penambahan nori dan penggunaan ikan patin sebagai isian pie.

### Uji Sensoris (Panelis Tidak Terlatih)

Tahapan yang dilakukan setelah uji validasi II adalah uji sensoris panelis semi terlatih yang berjumlah 30 panelis. Pada tahap ini peneliti melakukan uji kesukaan atau sensoris dengan masyarakat di sekitar wilayah tempat tinggal peneliti dengan jumlah 60 produk yaitu 30 produk acuan dan 30 produk pengembangan. Panelis diberikan sampel produk dengan kode 035 sebagai produk acuan dan kode 836 sebagai produk pengembangan.

Berikut hasil uji sensoris tidak terlatih :

Tabel 7. Hasil Uji Sensoris Panelis Tidak Terlatih

	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	4,3	4,2	0,46
Aroma	4,2	4,2	1,00
Rasa	4,2	4,0	0,17
Tekstur	4,4	4,3	0,35
Keseluruhan	4,3	4,3	0,85

Keterangan :

1 Sangat tidak suka

2 Tidak suka

3 Agak suka

4 Suka

5 Sangat suka

Uji sensoris (warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan) dengan panelis semi 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 kontrol (acuan) dan pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata yang berarti produk diterima.

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa dari aspek aroma dan keseluruhan kedua produk tersebut tidak berbeda nyata karena nilai P Value lebih dari 0,05. Sedangkan dari aspek warna, rasa, dan

tekstur kedua produk tersebut berbeda nyata karena nilai *P Value* kurang dari 0,05.

Tabel diatas menunjukkan rata-rata skor yang didapat saat uji sensoris oleh panelis tidak terlatih. Skor 4,2 diperoleh pada kategori warna dan aroma. Sedangkan untuk kategori rasa diperoleh skor 4,0. Selain itu, untuk kategori tekstur dan keseluruhan diperoleh skor 4,3. Hal tersebut dapat diartikan seluruh kategori pada produk *Seaweed Pie* Ikan Patin (*Sea* Pikatin) disukai oleh 30 orang masyarakat sekitar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan :

1. Resep yang diterima dalam penelitian ini adalah resep pengembangan dengan persentase penggunaan tepung terigu sedang 100% dan penambahan nori 5%. Bahan tambahan yang digunakan antara lain margarin, gula, garam, dan kuning telur. Disajikan menggunakan isian serundeng ikan patin. Produk ini juga dikembangkan bentuknya menjadi berbentuk oval.
2. Berdasarkan hasil Uji T-test yang telah dilakukan pada produk, semua kategori (warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan) menunjukkan bahwa dari aspek aroma dan keseluruhan kedua produk tersebut tidak berbeda nyata karena nilai *P Value* lebih dari 0,05. Sedangkan dari aspek warna, rasa, dan tekstur kedua produk tersebut berbeda nyata karena nilai *P Value* kurang dari 0,05.

### Saran :

Dari hasil penelitian *Sea* Pikatin (*Seaweed Pie* Ikan Patin) dengan penambahan nori sebanyak 5% pada kulit pie, dan ikan patin sebagai isian pie dapat dijadikan alternatif kudapan yang kaya protein dan serat bagi remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faridah, Anni, dkk. (2008). *Patiseri Jilid 2*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [2] Wayne, Gisslen. (2013). *Profesional Baking Sixth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- [3] Hearsa, A. Amaliya. (2019). ANALISIS KUALITAS KULIT PIE DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU. *Jurnal Kapita Selektta Geografi* Vol 2 No.2 Halaman: 7-14.
- [4] F.Zakaria, B., dkk. (2017). KARAKTERISTIK NORI DARI CAMPURAN RUMPUT LAUT *Ulva lactuca* DAN *Eucheuma cottonii*. *JPB Kelautan dan Perikanan* Vol. 12 No. 1 Tahun 2017: 23-30.
- [5] Merdekawati, Windu; Susanto, A.B. (2009). Kandungan Dan Komposisi Pigmen Rumput Laut Serta Potensinya Untuk Kesehatan. *Squalen* Vol. 4 No. 2, Agustus 2009.
- [6] I. Fitria. (2018). Pengaruh Varietas dan Lama Pemanasan Bawang Putih (*Allium sativum* L) Terhadap Kandungan Antioksidan Black Garlic Sebagai Sumber Belajar Biologi.
- [7] Sofiana, dkk. (2013). Identifikasi Kandungan Kimia Minyak Daun Salam dari Sukabumi dan Bogor. *Jurnal Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat* (Vol. 14 No.2, 2013) Hal. 9.
- [8] A. Akbar. (2016). Efek Ekstrak Minyak Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Terhadap Peningkatan Memori dan Fungsi Kognitif Mencit Berdasarkan *Passive Avoidance Test*. *Jurnal Pharmascience* Vol.3 No.2 Hal. 14-22.
- [9] N. Handajani. (2008). The activity of galanga (*Alpinia galanga*) rhizome extract against the growth of filamentous fungi *Aspergillus* spp. that produce aflatoxin and *Fusarium moniliforme*. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity* Vol. 9 No.3 Hal. 161-164.
- [10] S. Hidayatullah, dkk. (2018). Perilaku Generasi Milenial dalam Menggunakan Aplikasi Go-Food. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan* Vol.6 No. 2, Hal 240-249.