

**PEMBUATAN HOTTEOK IKAN BANDENG  
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG RUMPUT LAUT  
SEBAGAI KUDAPAN KAYA PROTEIN**

**Hanifa Nuraini Hantoro<sup>1</sup>, Prof. Dr. Kokom Komariah, M.Pd<sup>2</sup>**

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

E-mail : [hanifanuraini2020@student.uny.ac.id](mailto:hanifanuraini2020@student.uny.ac.id)

*ABSTRACT*

*Hotteok is a typical South Korean snack made from wheat flour and glutinous rice flour. Filled with chopped nuts and brown sugar. This snack is usually sold in winter and served hot. The purpose of this research is to find the right recipe for making Milkfish Hotteok Fish recipe with seaweed flour substitution. The seaweed powder used in this study was *Eucheuma cottonii* seaweed. This study uses the Research & Development (R&D) research method with the 4D model. There are 3 percentages of seaweed flour substitution used, namely 5%, 10% and 20%. At the define stage, the researcher tested 3 reference recipes, which then selected one. At the design stage, the selected reference recipe will be substituted with seaweed flour with a presentation of 5%, 10% and 20%, then the best formula will be selected. Furthermore, at the develop stage, validation tests I and II are carried out for the product being developed. And the last stage, which is dissemination which is carried out at the culinary product exhibition and finding 50 panelists to carry out sensory tests. The results of the preference test used the Hedonic Scale Test analysis. From the research results, it can be seen that the difference between the reference product and the development in terms of color preference, taste, aroma, texture and overall properties.*

**ABSTRAK**

Hotteok adalah kudapan khas Korea selatan yang terbuat dari tepung terigu dan tepung ketan. Berisi kacang cincang dan brown sugar. Kudapan ini biasanya dijual pada musim dingin dan disajikan selagi panas. Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan resep yang tepat dalam membuat resep Hotteok Ikan Bandeng dengan substitusi tepung rumput laut. Tepung rumput laut yang digunakan pada penelitian ini adalah rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research & Development* (R&D) dengan model 4D. Ada 3 presentase substitusi tepung rumput laut yang digunakan yaitu 5%, 10% dan 20%. Pada tahap define peneliti menguji 3 resep acuan yang kemudian dipilih salah satu. Pada tahap design, resep acuan terpilih akan dilakukan substitusi dengan tepung rumput laut dengan presentasi 5%, 10% dan 20% yang kemudian formula terbaik akan dipilih. Selanjutnya, pada tahap develop dilakukan uji validasi I dan II untuk produk yang dikembangkan. Dan tahap terakhir, yaitu disseminate yang dilakukan pada pameran produk boga dan menemukan 50 panelis untuk melakukan uji sensoris. Hasil uji kesukaan menggunakan analisis Hedonic Scale Test. Dari hasil penelitian terlihat perbedaan antara produk acuan dan pengembangan terhadap kesukaan warna, rasa, aroma, tekstur dan sifat secara keseluruhan.

Kata kunci : hotteok, tepung rumput laut, ikan bandeng, substitusi

## PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia mempunyai tiga masalah gizi, yaitu stunting, wasting dan obesitas. Kekurangan gizi mikro seperti anemia juga menjadi masalah gizi di Indonesia. Menurut data Riskesdas 2018, 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi pendek dan sangat pendek. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Sedangkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun (kemkes, 2020).

Konsekuensi dari masalah gizi dapat menyebabkan penurunan potensi akademik, penurunan kapasitas kerja dan produktivitas di masa sekarang maupun mendatang. Gizi kurang ataupun gizi lebih dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, terkhusus resiko penyakit tidak menular. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan sumber daya manusia di Indonesia melalui cara penyuluhan kesehatan dengan tujuan perbaikan gizi untuk generasi selanjutnya.

Salah satu alternatif untuk perbaikan gizi adalah memperbanyak konsumsi protein, salah satunya ikan. Ikan bandeng (*Chanos chanos* atau Milkfish) merupakan salah satu jenis ikan yang mempunyai rasa spesifik dan telah dikenal di Indonesia dan merupakan salah satu komoditas yang strategis untuk memenuhi kebutuhan protein yang relatif murah serta digemari oleh konsumen di Indonesia.

Bandeng merupakan salah satu sumber pangan yang sangat bergizi karena mempunyai kandungan protein tinggi (20,38%), (Salman, 2012). Ikan bandeng mengandung energi sebesar 129 kilokalori, protein 20 gram, karbohidrat 0 gram, lemak 4,8 gram, kalsium 20 miligram, fosfor 150 miligram, dan zat besi 2 miligram. Ikan bandeng juga mengandung

vitamin A sebanyak 150 IU, vitamin B1 sebanyak 0,05 miligram dan vitamin C hanya 0 miligram.

Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) memiliki kandungan karbohidrat, protein, sedikit lemak, dan abu yang sebagian besar merupakan senyawa garam natrium dan kalium. Rumput laut juga mengandung vitamin-vitamin seperti vitamin A, B1, B2, B6, B12, C, D, E, dan K, betakaroten, serta mineral; seperti kalium, fosfor, natrium, zat besi, dan yodium.

Kandungan pada setiap 125 gram tepung rumput laut mengandung 80% yodium 4% kalsium, 6 gram zat besi, 2 gram karbohidrat, dan 40 mg sodium (Junio, 2013: 183). Jadi tepung rumput laut mengandung iodium yang cukup sehingga baik dikonsumsi namun tidak dikonsumsi secara berlebihan.

Nama ho-tteok berasal dari kata ho (胡; suku bangsa di Cina Barat/Utara) dan tteok. Kue ini dikenal di Korea pada akhir abad ke-19 setelah diciptakan oleh pedagang Cina yang menetap di Korea. Tidak seperti panekuk Cina yang umumnya diisi daging, hotteok diisi kacang manis untuk menyesuaikan dengan selera orang Korea.

Adonan dibuat dari campuran tepung terigu dan tepung beras ketan yang dicerkan dengan air, ditambah gula, susu, dan ragi. Setelah diisi, digoreng di atas wajan datar dan ditekan-tekan agar sedikit pipih dengan alat penekan hotteok berbentuk bundar dari baja tahan karat.

## METODE

Pengembangan *Seaweed Hotteok Ikan Bandeng* bertujuan untuk menambahkan nilai gizi dari *Hotteok*. Bandeng merupakan salah satu ikan yang banyak terdapat di laut Indonesia. Ikan bandeng merupakan sumber protein yang baik. Ikan bandeng juga mengandung vitamin B12 serta asam lemak

omega-3 (EPA dan DHA). Manfaat ikan bandeng bagi tubuh yaitu Mendukung kesehatan fungsi otak, menjaga kesehatan jantung, menjaga kesehatan dan fungsi mata, memelihara kesehatan tulang dan sendi, mencegah anemia, memperkuat daya tahan tubuh serta memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil dan janin. Selain itu, Pemanfaatan tepung rumput laut digunakan untuk meningkatkan minat masyarakat untuk mengolah, memanfaatkan, dan mengkonsumsi bahan hasil laut Indonesia seperti rumput laut.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research & Development* (R&D) model 4D. Metode penelitian R & D adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk baru tersebut. Pada penelitian ini keefektifan diubah atau dikaitkan dengan tingkat penerimaannya dimasyarakat umum. Model 4D adalah model yang terdiri dari 4 tahap yaitu

*Define, Design, Development, dan Dissemination*. Pada model ini peneliti melakukan beberapa penelitian dan revisi hingga mendapatkan produk pengembangan baru yang memenuhi syarat secara sensoris. Berikut adalah penjelasan mengenai metode *Research & Development* dengan model 4D yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 1. R & D (*Research and Development*)

Menurut Borg dan Gall menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan (R & D) bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk penelitian yang valid melalui proses atau langkah yang bersifat siklik dan berulang-ulang seperti pengujian di lapangan, revisi produk hingga akhirnya menghasilkan produk yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Borg and Gall ada Langkah sistematis R & D : (1) *need analysis*, (2) *planning*, (3) *developing*

*preliminary form of product*, (4) *preliminary field testing*, (5) *revising main product*, (6) *main field testing*, (7) *operational product revision*, (8) *operational field testing*, (9) *final product revision*, dan (10) *dissemination and implementation*. (Borg dan Gall, 2003 :10-12)

#### 2. 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*)

##### a. *Define*

*Define* merupakan tahap awal yang bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan yang dibutuhkan dalam penelitian (Kristanti & Julia, 2017). Menurut Thiagarajan dkk (1974) terdapat 5 kegiatan yang bisa dilakukan pada tahap *define* yaitu :

##### 1. *Front-end Analysis* (Analisa Awal)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menentukan dasar permasalahan yang akan dihadapi. Dengan melakukan tahap ini peneliti akan mendapatkan fakta dan alternatif penyelesaian.

##### 2. *Learner Analysis* (Analisa peserta didik)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang digunakan sebagai target pengembangan perangkat pembelajaran.

##### 3. *Task Analysis* (Analisa Tugas)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dikaji peneliti yang kemudian dianalisa dalam himpunan keterampilan .

##### 4. *Concept Analysis* (Analisa Konsep) Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi konsep pokok yang kan diajarkan kepada peserta didik. Pada tahap ini peneliti juga akan Menyusun Langkahlangkah yang akan dilakukan secara

rasional

5. *Specifying instructional objectives* (perumusan tujuan pembelajaran) Tahap ini berguna untuk merangkum hasil dari Analisa konsep dan analisa tugas yang ada ditahap sebelumnya.

b. *Design*

Pada tahap ini berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan didalam melakukan penelitian. Menurut Thiagarajan, dkk (1974) ada 4 langkah yang harus dilakukan pada tahap *design* :

1. *Constructing Criterion-Referenced Test* (Penyusunan Standar Tes)
2. *Media selection* (pemilihan media)
3. *Format Selection* (pemilihan format)
4. *Initial design* (rancangan awal)

c. *Develop*

Tahap ini merupakan tahap pengembangan pengembangan dari produk yang akan diteliti tahap(Istiyarningsih, 2020) Thiagarajan membagi tahap develop ini menjadi dua tahap yaitu :

1. *Expert Appraisal* (Penilaian Ahli) Expert appraisal merupakan Teknik untuk mendapatkan saran dan perbaikan.

2. *Development Testing* (Uji coba pengembangan)

Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan respon, reaksi dan komentar untuk selanjutnya peneliti melakukan perbaikan terhadap proyeknya.

d. *Disseminate*

*Disseminate* adalah tahapan terakhir dari model penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan Pameran Proyek Akhir Boga yang bertujuan untuk mengukur tingkat penerimaan di masyarakat. Dalam tahap ini dapat diketahui

tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap *Hotteok Ikan Bandeng* dengan substitusi tepung rumput laut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menentukan resep produk Seaweed Hotteok Ikan Bandeng.

a) Tahap Define

Tahap ini adalah tahap paling awal dalam mencari resep produk hotteok. Pada tahap define peneliti melakukan literasi dan menemukan 3 (tiga) resep acuan. Tiga resep tersebut nantinya akan diuji kepada dosen pengampu dan akan mendapatkan 1 (satu) resep acuan. Resep acuan tersebut kemudian akan dilakukan substitusi dengan tepung rumput laut dan isian Ikan Bandeng.

Berikut adalah pemaparan dari 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap define ini.

Tabel 1. Resep Acuan Hotteok

Bahan	R1	R2	R3
1. Tepung terigu	280g	360g	240g
2. Tepung ketan	120g	80g	100g
3. Ragi	8g	5g	5g
4. Gula		25g	15g
5. Garam	5g	7g	3g
6. Minyak	30ml	15ml	60ml
7. Air	250ml	315ml	240ml
8. Susu cair	50ml		
9. Baking powder	5gr		

1) Sumber R1

YouTube Devina Hermawan  
(<https://youtu.be/JDJROonlNxI>)

2) Sumber R2

Youtube Luvita Ho

(<https://youtu.be/dKF8snRwqx8>)

3) Sumber R3

Resep Naver [South Korean online platform]

(<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5682345&cid=48170&categoryId=48401>)

Ketiga resep tersebut sudah diuji oleh dosen pengampu. Dan hasil uji hedonik 3 (tiga) resep acuan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik Tahap Define

Sifat Sensoris	Nilai rerata		
	R1	R2	R3
Bentuk	3	3	3
Ukuran	4	3	3
Warna	3	4	4
Aroma	4	4	4
Rasa	4	4	5
Tekstur	3	4	5
Keseluruhan	3	4	4

Dengan pertimbangan seperti yang tertera pada tabel di atas, maka diputuskan untuk menggunakan Resep 3 (R3) sebagai resep acuan untuk produk yang akan dibuat. Dikarenakan hasil yang diuji menghasilkan produk dengan karakteristik yang dosen pengampu inginkan. Dengan catatan dari dosen pembimbing yaitu mengenai ukuran hotteok yang terlalu besar. Masukan tersebut kemudian ditindaklanjuti pada tahap selanjutnya dengan memperkecil ukuran hotteok.

b) Tahap Design

Setelah melewati tahap define dan mendapatkan resep acuan, maka step selanjutnya adalah tahap design. Yaitu melakukan pengembangan resep dengan substitusi tepung rumput laut. Tepung terigu pada resep acuan akan disubstitusi secara bertahap dengan presentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan presentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Presentase yang digunakan adalah 5%, 10%. Dan 20%. Panelis merupakan dosen

pembimbing dengan penialian borang yang kemudian penulis melakukan tindak lanjut terhadap respon dari panelis.

Berikut adalah tahapan design yang telah dilalui dalam menemukan presentase substitusi tepung rumput laut yang tepat untuk pembuatan hotteok.

Tabel 3. Rancangan Formula Seaweed Hotteok Ikan Bandeng

Resep acuan terpilih	Rancangan Rancanga Rancanga			
	0%	formulasi I (5% tepung rumput laut)	formulasi II (10% tepung rumput laut)	formulasi III (20% tepung rumput laut)
Tepung terigu	240g	228g	216g	192g
Tepung rumput laut		12g	24g	48g
Tepung ketan	100g	100g	100g	100g
Ragi	5g	5g	5g	5g
Gula pasir	15g	15g	15g	15g
Garam	3g	3g	3g	3g
Minyak l	60ml	60ml	60ml	60ml
Air	240 ml	240ml	240ml	240ml

Tabel 4. Resep sambal Ikan Bandeng

No.	BAHAN	JUMLAH
1.	Ikan Bandeng	250gr
2.	Cabai keriting	7 buah
3.	Cabai rawit	4 buah
4.	Bawang merah	5 siung
5.	Bawang putih	3 siung
6.	Daun jeruk	3 lembar
7.	Kaldu jamur	1 sdt
8.	Garam	1 sdt
9.	Gula	½ sdt

Berdasarkan hasil uji coba pada substitusi tepung rumput laut 5% (F1), 10% (F2), dan 20% (F3), didapatkan hasil yang disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Hedonik Formula Tahap Design.

Sifat sensoris	Nilai Rerata			
	Resep acuan terpilih	Formula I	Formula II	Formula III
<b>Bentuk</b>	4	4	5	4
<b>Ukuran</b>	4	4	5	4
<b>Warna</b>	4	4	4	4
<b>Aroma</b>	4	4	4	4
<b>Rasa</b>	4	4	4	4
<b>Tekstur</b>	4	4	4	4
<b>Keseluruhan</b>	4	4	4	4

Menurut hasil uji coba, rancangan formula II (10%) mendapatkan tanggapan paling positif. Dari aspek bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, tekstur, maupun secara keseluruhan pada rancangan formula II mendapatkan respon yang sangat positif dari dosen panelis. Rasa dari adonan hotteok pada pengujian ini belum sempurna, sehingga disempurnakan pada tahapan berikutnya. Resep yang akan dikembangkan dalam tahapan selanjutnya adalah rancangan formula II dengan substitusi tepung rumput laut 10%. Tahap selanjutnya akan dilanjutkan pada tahapan berikutnya, yaitu pada tahapan develop.

c) Tahap Develop

Pada tahap ini dilakukan dua kali validasi. Validasi pertama yaitu untuk menguji teknik penyajian pada produk acuan dan pengembangan. Kedua produk akan diuji oleh panelis. Dan tahap validasi II akan dilakukan jika pada tahap validasi I masih belum memenuhi kriteria yang diminta oleh panelis. Namun, jika sudah memenuhi, maka akan dilanjutkan pada tahap disseminate.

Gambar 1. Hasil jadi produk Seaweed Hotteok Ikan Bandeng dan Kemasan



Tabel 6. Resep pengembangan hotteok terpilih

No.	BAHAN	JUMLAH
1.	Tepung terigu	216g
2.	Tepung rumput laut	24g
3.	Tepung ketan	100g
4.	Ragi	5g
5.	Garam	3g
6.	Gula	15g
7.	Air	240ml
8.	Minyak	60 ml

Tabel 7. Resep Isian sambal Bandeng terpilih

No.	BAHAN	JUMLAH
1.	Ikan Bandeng	250gr
2.	Cabai keriting	7 buah
3.	Cabai rawit	4 buah
4.	Bawang merah	5 siung
5.	Bawang putih	3 siung
6.	Daun jeruk	3 lembar
7.	Kaldu jamur	1 sdt
8.	Garam	1 sdt
9.	Gula	½ sdt

d) Tahap Disseminate

*Disseminate* adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Pengujian ini dilakukan dengan cara penyebarluasan produk kepada panelis yang tidak berpengalaman sebanyak 50 orang yaitu melalui pameran produk boga yang diselenggarakan.

Hasil uji panelis disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil Uji tahap Disseminate

Sifat sensoris	Produk acuan	Produk pengembangan
Warna	4	4,3
Aroma	3,8	4,1
Rasa	3,9	4,2
Tekstur	3,8	4,2
Kemasan	3,9	4,2
Keseluruhan	3,9	4,3

### Warna

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,3. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan warna Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

### Aroma

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,1. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan aroma Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

### Rasa

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,2. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan rasa Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

### Tekstur

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap

pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,2. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan tekstur Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

### Kemasan

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap kemasan Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,3. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan kemasan Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

### Keseluruhan

Dari Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap keseluruhan Seaweed Hotteok Ikan Bandeng terhadap pengembangan 10% memiliki skor nilai rerata 4,3. Hal ini berarti bahwa penilaian panelis terhadap kesukaan keseluruhan Seaweed Hotteok Ikan Bandeng yang dihasilkan adalah suka sampai sangat suka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah diversifikasikan terhadap Hotteok Ikan Bandeng dengan substitusi tepung rumput laut, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

Resep substusi yang paling tepat digunakan adalah substitusi tepung rumput laut sebanyak 10% dari jumlah tepung terigu yang digunakan. Karakteristik warna dari hotteok dengan substitusi tepung rumput laut dan isian Ikan Bandeng ini sedikit lebih cerah dari hotteok original korea selatan. Dikarenakan isian yang asli menggunakan *brown sugar* dan kacang cincang memberi warna kecoklatan. Sedangkan pengembangan produk menggunakan isian sambal Ikan bandeng yang memberi warna kuning kemerahan.

Produk Hotteok Ikan bandeng sangat cocok untuk semua kalangan, terutama para remaja. Karena banyak terdapat kandungan protein dan omega3 nya yang bermanfaat bagi kesehatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abimata, Daniel & Kokom, K. (2020).  
SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN  
TEPUNG KACANG MERAH  
DALAM PEMBUATAN RED BEAN  
SPECULAAS

Najla, Ade & Fitri Rahmawati (2021).  
SUBSTITUSI PURE UBI JALAR KUNING  
(Ipomoea batatas L.) DALAM PEMBUATAN  
KULIT TACO UBI KUNING DENGAN  
ISIAN IKAN NILA CRISPY SAMBAL  
DABU-DABU

Rizki, Duhita & Endang Mulyatiningsih  
(2020).  
SEAWEEED PUTU AYU SEBAGAI INOVASI  
PRODUK JAJANAN TRADISIONAL  
UNTUK REMAJA MILLENIAL

Indri, Proyustitia, P (2019). SEAWEEED PUTU  
AYU SEBAGAI INOVASI PRODUK  
JAJANAN TRADISIONAL UNTUK  
REMAJA MILLENIAL

Surya, Elen L, Luthfiyah Nurlaela,  
Suhartiningsih & Mauren Gita Miranti (2020).  
PENGARUH KOREAN WAVE DAN  
MAKANAN KOREA TERHADAP MINAT  
MAKAN HIDANGAN KOREA PADA  
MASYARAKAT KOTA MADIUN. Jurnal tata  
boga. Universitas Negeri Surabaya.

Hafiludin (2015) ANALISIS KANDUNGAN  
GIZI PADA IKAN BANDENG YANG  
BERASAL DARI HABITAT YANG  
BERBEDA. Jurnal Kelautan, Volume 8, No. 1.  
<http://journal.trunojoyo.ac.id/jurnalkelautan>

Puja, Teguh .P., & Jusmalina Oktaviani (2016).  
“HALLYU” (KOREAN WAVE) AS PART  
OF SOUTH KOREA’S CULTURAL  
DIPLOMACY AND ITS IMPACT ON  
CULTURAL HYBRIDITY IN INDONESIA.  
Jurnal Dinamika Global, Volume 01, No.1  
7 manfaat Ikan Bandeng bagi tubuh (2022)  
<https://www.alodokter.com/di-balik-rasanyayan-g-nikmat-inilah-7-manfaat-ikan-bandengbagi-tubuh>