

TUNA BURGER SEBAGAI MAIN COURSE SUMBER PROTEIN UNTUK REMAJA DALAM MENCEGAH KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK)

TUNA BURGER AS A MAIN COURSE SOURCE OF PROTEIN FOR TEENAGERS TO PREVENT CHRONIC ENERGY DEFICIENCY

Salma Haq¹, Prof. Dr. Dra. Marwanti, M.Pd.²

Program Studi Pendidikan Teknik Boga, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: salmahaq.2017@student.uny.ac.id

Abstrak

Indonesia secara geografis merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan produksi perikanan ketiga terbesar di dunia. Meskipun demikian, tingkat konsumsi ikan pada masyarakat Indonesia masih tergolong rendah sehingga menimbulkan masalah gizi yaitu penyakit Kekurangan Energi Kronik (KEK), terutama pada remaja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu mencegah penyakit KEK dengan cara menemukan resep olahan ikan tuna serta mengetahui tingkat penerimaannya di masyarakat. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research & Development*, dengan model penelitian 4D. Setelah melewati analisis uji-t dengan hasil P Value 0,217 hasil penelitian menunjukkan bahwa produk pengembangan tidak berbeda nyata dengan produk control.

Kata Kunci: burger, Ikan Tuna, Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Abstarct

Indonesia is geographically the largest archipelagic country in the world with the third largest fishery production in the world. Nevertheless, the level of fish consumption in Indonesian society is still relatively low and causing nutritional problems, named Chronic Energy Deficiency (KEK), especially in adolescents. The aim of this research is to help prevent KEK disease by finding recipes for processed tunafish and knowing the level of acceptance in the community. The type of research used is Research & Development, with a 4D research model. After passing the t-test analysis with a P Value of 0.217 the results showed that the development product was not significantly different from the control product.

Keywords: burger, Tunafish, Chronic Energy Deficiency

PENDAHULUAN

Indonesia secara geografis merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan produksi perikanan ketiga terbesar di dunia, hal ini menjadikan Indonesia memiliki potensi besar dalam sektor perikanan. Data tingkat

konsumsi ikan dari tahun 2016-2018 meningkat dengan nilai capaian secara berturut turut sebesar 43,94 kg/kapita, 47,34kg/kapita, dan 50,69kg/kapita per tahun (Badan Pusat Statistik, 2018 dikutip dalam kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Meskipun

demikian, tingkat konsumsi ikan pada masyarakat Indonesia masih tergolong rendah.

Pola makan yang cenderung homogen mengonsumsi bahan nabati dan daging merah ataupun unggas saja menjadikan masyarakat Indonesia menghadapi berbagai masalah gizi. Salah satu masalah gizi yang masih dihadapi oleh negara Indonesia adalah penyakit Kekurangan Energi Kronik (KEK), terutama karena kurangnya asupan gizi seperti zat gizi protein.

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah keadaan dimana seseorang mengalami kurang asupan gizi energi dan protein yang berlangsung dalam jangka lama dan menahun. Indikator Kekurangan Energi Kronik (KEK) secara sederhana dengan mengukur lingkaran lengan atas (LiLA), yaitu kurang dari 23,5 cm. Masalah gizi ini akan menyebabkan beberapa konsekuensi seperti pada ibu hamil beresiko mengalami keguguran, bayi lahir prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), dapat mengganggu tumbuh kembang janin yaitu pertumbuhan fisik (*stunting*), otak, dan metabolisme yang menyebabkan penyakit menular di usia dewasa (Kesehatan, 2018)

Data Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Indonesia pada tahun 2018 pada wanita usia subur tidak hamil sebesar 14,5% dan wanita usia subur hamil sebesar 17,3% dengan proporsi tertinggi penderita Kurang Energi Kronis (KEK) di rentang usia 15-19 tahun, yaitu sebesar 36,3% pada wanita tidak hamil dan sebesar 33,5% pada wanita hamil. Dengan kata lain, penderita Kekurangan Energi Kronik (KEK) sebagian besar adalah remaja putri.

Alasan mengapa remaja putri lebih rentan terhadap permasalahan Kekurangan Energi Kronik (KEK) antara lain: percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh memerlukan energy dan zat gizi yang lebih banyak, perubahan gaya hidup dan pola makan yang menuntut penyesuaian makanan energy dan zat gizi, kehamilan, keikutsertaan dalam kegiatan olahraga, dan kecanduan alcohol dan obat (Arisman, 2009 dalam Ertiana & Wahyuningsih, 2019). Untuk mengatasi defisiensi zat gizi, maka remaja perlu memperhatikan asupan gizi yang dikonsumsinya (Kemenkes RI, 2012 dalam dalam Ertiana & Wahyuningsih, 2019)).

Penelitian ini memanfaatkan bahan hewani, yakni ikan tuna. Alasan pengembangan produk dengan pemilihan bahan utama ikan tuna adalah karena ikan tuna merupakan salah satu sumber pangan hewani yang tinggi akan zat gizi protein. Ikan tuna merupakan ikan laut yang memiliki daging tebal dengan rasa yang enak dan memiliki kandungan omega-3 lebih banyak dibanding ikan air tawar, yaitu mencapai 28 kali. (Kordi, 2010). Selain kaya akan protein yang bermutu tinggi, vitamin yang banyak terdapat pada ikan adalah vitamin yang larut dalam air (vitamin A dan D). Dibandingkan dengan lemak hewani lainnya, lemak ikan sangat sedikit mengandung kolesterol.

Dalam upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis maka dilakukan pengolahan berupa pembuatan patty burger dengan bahan dasar ikan tuna. Daging ikan tuna yang dicincang halus merupakan substitusi dan pengembangan

produk *Chicken Burger* yang sudah ada di pasaran.

Chicken Burger adalah salah satu makanan cepat saji yang banyak digemari dan berkembang pesat di berbagai belahan dunia, termasuk negara Indonesia. Makanan cepat saji diciptakan untuk alasan kepraktisan saat mengonsumsi makanan (Putlia, 2019). *Chicken burger* terbuat dari daging ayam giling yang dicampur dengan bumbu, lalu dibentuk menjadi bulatan pipih patty. Patty *Chicken Burger* dapat diolah dengan cara digrill ataupun dibalut dengan tepung panir terlebih dahulu yang lalu kemudian digoreng *deep fry* agar menghasilkan tekstur yang renyah.

Tujuan dari adanya penelitian inovasi pengembangan produk ini adalah untuk menemukan resep produk burger dengan substitusi ikan tuna dan tingkat penerimaan masyarakat umum terhadap produk inovasi *Tuna burger*.

METODE

Jenis Penelitian

Metode penelitian pada pengembangan produk menggunakan model 4D. *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).

Tempat Penelitian

Tempat : Laboratorium Boga
Jurusan Pendidikan

Teknik Boga dan Busana,
Fakultas Teknik,
Universitas Negeri
Yogyakarta

Target/Subyek Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 32 panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, tekstur, rasa, serta keseluruhan terhadap produk *Tuna burger*.

Tabel 1. Keterangan Sumber Data Pengujian Produk

Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
Uji coba produk ke-1 (Validasi I)	Expert (dosen)	2 orang
Disseminate	Panelis tidak terlatih	30 orang

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan model 4D, yaitu *define* (kajian produk acuan), *design* (perancangan produk), *develop* (pembuatan dan pengujian produk), dan *dissemination* (penyebaran produk). Dalam prosedur penelitian dan pengembangan, setiap bagian memiliki tahap penelitian, berikut tahap-tahapannya, yaitu:

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap *define* dilakukan pemilihan resep acuan *Tuna burger* dengan cara mengumpulkan tiga resep dari sumber buku, majalah, artikel internet, dan sumber lainnya. Ketiga resep tersebut lalu diujicoba dan dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai control

dari produk yang akan dibuat dengan substitusi ikan tuna.

Tabel 2. Resep Acuan Burger

Bahan	Resep Acuan		
	(1)	(2)	(3)
Ayam giling	200 gr	200 gr	300 gr
Tepung panir	50 gr	2 sdm	5 sdm
Wortel	-	½ buah	-
Bawang bombai	½ buah	½ buah	50 gr
Bawang putih	-	3 siung	1 siung
Garam	Sck	1 sdt	1 sdt
Kaldu bubuk	1 sdt	½ sdt	-
Gula pasir	1 sdt	½ sdt	-
Lada bubuk	¼ sdt	½ sdt	½ sdt
Pala bubuk	1/8 sdt	-	-
Kuning telur	-	1 butir	1 butir
Putih telur	1 telur	-	-
Daun bawang	-	-	1 sdm

Sumber :

- (1) Website diahdi.com
- (2) Website cookpad (macby_kitchen)
- (3) Website kuliner.imci.com

2. Design (Perancangan)

Dalam tahap ini peneliti sudah menentukan resep acuan yang akan digunakan sebagai control, yakni resep dari blabla, yang kemudian dilanjutkan dengan ujicoba mensubstitusikan bahan dasar daging ayam dengan daging ikan tuna. Rancangan formula substitusi tersebut akan dibagi menjadi 3 sampel dengan jumlah substitusi 50%, 75%, dan 100% sebagai berikut:

Tabel 3. Rancangan formula *Tuna Burger*

Bahan	Jumlah		
	50 %	75%	100%
Ikan tuna	100 gr	150 gr	200 gr
Ayam giling	100 gr	50 gr	-
Tepung panir	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Wortel	½ buah	½ buah	½ buah
Bawang bombai	½ buah	½ buah	½ buah
Bawang putih	3 siung	3 siung	3 siung
Garam	1 sdt	1 sdt	1 sdt
Kaldu bubuk	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Gula pasir	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Lada bubuk	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Kuning Telur	1 butir	1 butir	1 butir

3. Develop (Pengembangan)

Dalam tahap ini telah didapat resep pengembangan yakni dengan substitusi sebesar 50% daging ikan tuna. Resep yang telah dikembangkan dilakukan uji coba dan penilaian oleh 2 *expert*. Hasil penilaian tersebut kemudian digunakan untuk membenahi kekurangan produk sehingga menghasilkan produk resep yang siap untuk diujicobakan kepada panelis tidak terlatih (masyarakat umum) di tahap selanjutnya.

4. Disseminate (Penyebaran)

Dalam penelitian ini, kegiatan *dissemination* dilakukan dengan cara mengujicobakan produk kepada 30 panelis tidak terlatih, yakni orang-orang yang berdomisili di sekitar tempat tinggal peneliti. Hasil dari penilaian panelis tidak terlatih digunakan sebagai data yang

akan diolah dan menjadi hasil dari penelitian ini.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dari panelis *expert* diperoleh melalui uji sensoris melalui tahap validasi yang kemudian diujikan kepada panelis tidak terlatih menggunakan borang uji kesukaan terbatas.

Instrumen yang digunakan dalam borang penelitian meliputi segi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan dengan lima skala penilaian mulai dari sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, hingga sangat suka.

Teknik pengumpulan data menggunakan borang atau kuisisioner dengan penilaian skala yang sudah dijabarkan di atas. Berikut lampiran penilaian borang yang digunakan.

Tabel 4. Borang Uji Kesukaan

	Sampel 163	Sampel 273
Warna		
Aroma		
Rasa		
Tekstur		
Keseluruhan		

Penilaian borang dengan skala:

Nilai 1 : sangat tidak suka

Nilai 2 : tidak suka

Nilai 3 : agak suka

Nilai 4 : suka

Nilai 5 : sangat suka

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data hasil uji kesukaan oleh panelis tidak terlatih akan diolah menggunakan uji-t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Tuna Burger dengan substitusi ikan tuna sebanyak 50% pada patty burger.

Tabel 5. Resep Produk Inovasi Tuna Burger

Bahan	
Ikan tuna	100 gr
Ayam giling	100 gr
Tepung panir	2 sdm
Wortel	½ buah
Bawang bombai	½ buah
Bawang putih	3 siung
Garam	1 sdt
Kaldu bubuk	½ sdt
Gula pasir	½ sdt
Lada bubuk	½ sdt
Kuning Telur	1 butir

Berikut adalah hasil pengolahan data menggunakan uji-t terhadap uji kesukaan yang dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih terhadap control dan produk inovasi pengembangan tuna burger.

Tabel 6. Hasil Uji Kesukaan Panelis Tidak Terlatih

Karakteristik	Kontrol	Pengembangan	P Value t-test
Warna	4,133	3,90	0,243
Aroma	4,133	3,86	0,175
Tekstur	4,133	4,13	1

Rasa	4,133	4,20	0,199
Keseluruhan	4,366	4,13	0,217

Hasil dari uji kesukaan kemudian dianalisis menggunakan uji-t. Hasil uji-t menunjukkan karakteristik warna memperoleh nilai 3,90 dengan p Value 0,243; karakteristik aroma memperoleh nilai 3,86 dengan p Value 0,175; karakteristik tekstur memperoleh nilai 4,13 dengan p Value 1; dan karakteristik rasa 4,20 dengan p Value 0,199.

Karakteristik aroma memiliki nilai yang rendah jika dibandingkan dengan control. Hal ini disebabkan karena daging ikan memiliki aroma amis khas ikan, sehingga panelis cenderung tidak menyukai aroma produk pengembangan. Namun pada karakteristik rasa memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan sampel control, dan poin tekstur mendapatkan nilai sama antara sampel control dengan sampel produk pengembangan. Poin keseluruhan mendapatkan hasil p Value sebesar 0,217 sehingga secara keseluruhan antara sampel control dan sampel produk pengembangan tidak terlalu berbeda.

Hasil rerata karakteristik warna, aroma, tekstur, dan keseluruhan yang dimiliki oleh sampel produk pengembangan mendapatkan rerata yang lebih rendah jika dibandingkan dengan sampel control. Hal ini menunjukkan masih ada ketidakcocokan beberapa karakteristik sampel produk pengembangan dengan panelis. Pada karakteristik rasa yang dimiliki sampel produk pengembangan memiliki rerata yang lebih tinggi dibandingkan control, hal ini menunjukkan adanya kesukaan oleh panelis terhadap rasa dari sampel produk pengembangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk Tuna Burger menggunakan metode 4D dapat mencapai 50% substitusi daging ayam dengan daging ikan tuna. Produk Tuna Burger telah diujicobakan kepada 2 expert dan 30 panelis tidak terlatih. Rerata kesukaan terhadap produk pengembangan Tuna burger yaitu dari karakteristik warna 3,90; karakteristik aroma 3,86; karakteristik tekstur 4,13; karakteristik rasa 4,20; dan rerata keseluruhan memperoleh nilai 4,13

Saran

Saran penelitian ini adalah masih perlu adanya perbaikan dari aspek blablabla pada produk pengembangan agar dapat lebih diterima oleh masyarakat umum. Perlu dilakukan uji proksimat untuk mengetahui secara detail kandungan gizi yang terdapat di dalam produk pengembangan Tuna Burger. Produk pengembangan Tuna Burger memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga dapat diperjualbelikan secara bebas di pasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Nasional Indonesia
- [2]. Dara, W. & Fanyalita, A., (2017) Pengaruh Substitusi Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Terhadap Mutu Organoleptik dan Kimia Abon Jantung Pisang. Jurnal of Sainstek, 9, 1-7
- [3]. Djunaidah, I. S. (2017). Tingkat Konsumsi Ikan di Indonesia : Ironi di

- Negeri Bahari. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 11(1), 12–24.
- [4]. Ekawatiningsih, P., Komariah, K., & Purwanti, S. (2008). *Restoran Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah kejuruan.
- [5]. Ertiana, D., & Wahyuningsih, P. S. (2019). Asupan Makan dengan Kejadian KEK pada Remaja Putri di SMAN 2 Pare Kabupaten Kediri. *Jurnal Gizi*, 1(2), 102–109.
- [6]. Ernawati, F., Prihatini, M., Yuriestia, A., (2016) Gambaran Konsumsi Protein Nabati dan Hewani pada Anak Balita Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan Gizi Kurang di Indonesia. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*, 39, 95-102
- [7]. Gisslen, W. (2013). *Professional Baking Sixth Edition* (6th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons. Inc
- [8]. Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2018). *Refleksi 2018 & Outlook 2019*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan
- [9]. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2018). *laporan Kinerja Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Tahun 2017*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
- [10]. Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang pendidikan & teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- [11]. Paramata, Y., & Sandalayuk, M. (2019). Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto. *Gorontalo Journal of Public Health*, 2(1), 120–125.
- [12]. Winarsih, Tati (2019). Laporan Proyek Akhir Substitusi *Chicken Gordon Bleu with Blackpepper Sauce* dengan Kacang Merah. PTBB FT UNY