

## PEMBUATAN CHURROS DARI DAGING IKAN SEPAT RAWA (*TRICHOGASTER TRICOPTERUS*) DENGAN PENAMBAHAN MARGARIN)

*Making Churros From The Flesh Of The Swamp Trout  
(Trichogaster trichopterus) With The Addition Of Margarin*

Ayu Diana<sup>1)</sup>, Ahmad Fauzan Lubis<sup>1)</sup>, Sri Yuyanti<sup>1)</sup>

Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Tanjungbalai  
Jl. Sei Raja Kelurahan Sei Raja Kecamatan Sei Tualang Raso Kota Tanjungbalai, Indonesia  
Email: [ayudianatip2012@gmail.com](mailto:ayudianatip2012@gmail.com)

### ABSTRACT

*Churros is food originating from Spain which is made from a mixture of wheat flour. Then in this research it was developed with the raw material of marsh sepat fish meat and the addition of margarine with the aim of knowing the process of making churros from sepat fish meat (Trichogaster trichopterus) and knowing the level of consumer acceptance of churros made from raw sepat fish meat with the addition of margarine. The method used in this study is an experimental method with a non-variable completely randomized design. The research procedure consisted of three stages. The first stage is the preparation of raw materials. The second stage is the stage of making churros from the flesh of sepat fish (Trichogaster trichopterus) with three treatments to the addition of margarine, namely (A<sub>1</sub> = 35 gr, A<sub>2</sub> = 45 gr, A<sub>3</sub> = 55 gr), then the third stage is the testing stage. The tests carried out in this study were hedonic testing and proximate testing. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at 95% confidence level. The results showed that the addition of margarine had a significant effect (P < 0.05) on the addition of sepat fish (Trichogaster trichopterus) in the manufacture of churros from sepat fish. The best result was A<sub>3</sub> treatment with the addition of 55 grams of margarine, with a water content of 12.10%, ash content of 1.14%, fat content of 26.75%, protein content of 7.50%, carbohydrate content of 43.00%, appearance of 8, 10, aroma 7.61, taste 8.25, texture 7.81 and color 7.72.*

*Keywords: Sepat fish, Churros, Hedonic, Proximate*

### A. PENDAHULUAN

*Churros* merupakan makanan ringan atau *snack* yang digoreng dengan menggunakan adonan yang hampir mirip dengan adonan kue sus khas Indonesia. *Churros* sangat terkenal di negara Spanyol, Perancis, Portugis, Amerika Latin dan Amerika Serikat. Adonan *churros* tidak menggunakan bahan pengembang seperti baking soda. Karena adonan yang basah ketika digoreng akan membentuk uap air yang banyak dan menggelembungkan adonan (Dinasty, 2020).

*Churros* sudah banyak dikembangkan di berbagai belahan dunia, namun hanya dari *topping* saja, di Indonesia sendiri mulai ada pengembangan dari bahan utama jenis buah atau sayur-sayuran. Umumnya *churros* berbahan dasar tepung terigu, margarin, telur, garam dan gula namun pada penelitian ini penulis menggunakan daging ikan sepat dan penambahan margarin. Mengingat pentingnya

margarin untuk mendapatkan tekstur terbaik *churros* dari daging ikan sepat.

Margarin merupakan produk hasil emulsi air dalam lemak nabati atau minyak. Margarin berbentuk padat atau semi padat memiliki warna kuning terang. Kandungan dari margarin yaitu 80% lemak, 16% air, dan beberapa zat lain. Penggunaan margarin sebanyak 65-70% dari jumlah tepung menghasilkan kue yang rapuh, kering, gurih dan warna kuning mengkilat (Faridah dkk, 2008). Dalam pembuatan *churros* dari daging ikan sepat, peran margarin sangat mempengaruhi. Sehingga diperlukan takaran yang pas antara bahan baku utama tepung dan daging ikan dengan banyaknya margarin yang ditambahkan untuk mendapatkan tekstur yang renyah. Maka melalui penelitian ini diharapkan nantinya pengembangan *churros* dari daging ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*) dengan penambahan margarin dapat dijadikan acuan untuk mengolah dan meningkatkan nilai ekonomis ikan sepat rawa.

## B. METODOLOGI

### Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian dalam pembuatan *churros* dari ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) adalah lumatan daging ikan sepat, terigu protein rendah, margarin, telur, gula, garam dan air. Untuk topping nya adalah coklat batang, susu UHT dan gula pasir. Bahan yang digunakan untuk analisis yaitu  $K_2SO_4$ , HgO,  $H_2SO_4$ , aquades, NaOH 40%,  $H_3BO_3$ , merah metil, heksana, tablet kjeldahl, HCl, glukosa, larutan phenol 5%. Adapun perlatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu pisau, blender, talenan, baskom, panci, sendok, plastik PE (*Poly Etilen*), cetakan *churros*, wajan, gunting, sudip dan timbangan digital. Alat-alat untuk analisis diantaranya terdiri dari cawan, *hot plate*, kondensor, labu lemak, kjeldahl, erlemeyer, gelas ukur, pipet, tabung reaksi, oven, tanur, cawan porselin, desikator, sentrifuse, kompor listrik dan soxhlet.

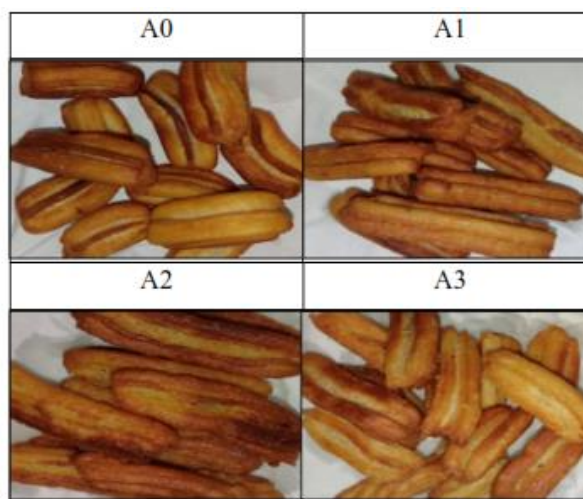
### Metode Penelitian

Metode riset penelitian ini adalah metode *experiment*. Proses pembuatan pembuatan *churros* dari daging ikan sepat mengacu pada penelitian (Gumelar Wahyu Anggraheni, 2021). Parameter yang diamati adalah uji kesukaan terhadap kenampakan, aroma, rasa, tekstur, warna dan juga nilai komposisi gizi meliputi kadar air, abu lemak, protein dan karbohidrat. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Non Faktorial (Gaspersz, 1991). Formulasi margarin terdiri dari tiga taraf yaitu 35 gr ( $A_1$ ), 45 gr ( $A_2$ ) dan 55 gr ( $A_3$ ).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik *Churros* Ikan Sepat

*Churros* dari daging ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) pada perlakuan 1, 2 dan 3 menghasilkan tekstur yang renyah serta padat dengan kenampakan kuning kecoklatan dan agak merekah serta dengan rasa gurih dan aroma yang pekat terhadap margarin dengan penambahan margarin yang lebih banyak. Produk *churros* dari ikan sepat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Produk *churros* dari ikan sepat

### Hasil Uji Hedonik

Hasil penelitian Waysima dan Adawiyah (2010), uji organoleptik atau evaluasi sensoris merupakan suatu pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisa karakteristik suatu bahan pangan yang diterima oleh indra penglihatan, pencicipan, penciuman, perabaan, dan menginterpretasikan reaksi dari akibat proses penginderaan yang dilakukan oleh manusia yang juga bisa disebut panelis sebagai alat ukur. Uji hedonik dilakukan dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang dengan latar belakang mahasiswa. Panelis diminta untuk memberikan penilaian pada *churros* dari daging ikan sepat dari segi kenampakan, bau, rasa, tekstur dan warna.

Hasil uji hedonik didapat dari hasil interval setiap perlakuan. Adapun hasil uji hedonik disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi nilai interval bawah *churros* dari ikan sepat

Perlakuan	Kenampakan	Aroma	Rasa	Tekstur	Warna	Rata-rata	Ket
A0	8.34	8.1	7.92	8.05	7.45	7.97	Sangat Suka
A1	6.9	6.7	7.52	7.21	6.93	7.05	Suka
A2	7.05	7.13	7.9	6.91	7.24	7.24	Suka
A3	8.1	7.61	8.25	7.81	7.72	7.89	Sangat Suka

Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk setiap perlakuan  $A_1$ ,  $A_2$  dan  $A_3$  dapat diterima oleh panelis dari setiap parameternya. Pada perlakuan  $A_3$  merupakan tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan perlakuan  $A_1$  dan  $A_2$  dengan nilai 7,89. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan  $A_1$  dengan penambahan margarin sebanyak 35 gr menghasilkan *churros* yang kurang bagus

dikarenakan pada penambahannya kurang seimbang dengan penambahan daging ikan sepat.

Hasil produk *churros* dari daging ikan sepat dengan perlakuan terbaik terdapat pada A<sub>3</sub> dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr, sehingga menghasilkan produk akhir yang baik dikarenakan keseimbangan antara margarin dengan ikan sepat.

### Hasil Uji Proksimat

Dalam penelitian uji proksimat yang dilakukan ini yaitu uji kadar air, uji kadar abu, uji kadar lemak, uji kadar protein dan uji kadar karbohidrat. Hasil uji proksimat dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Proksimat *Churros* dari Daging Ikan Sepat

Perlakuan	Proksimat				
	Kadar air	Kadar abu	Kadar protein	Kadar lemak	Kadar karbohidrat
A <sub>1</sub>	15,82	3,35	4,95	24,43	16,23
A <sub>2</sub>	16,40	4,19	4,94	26,92	23,60
A <sub>3</sub>	12,10	1,14	7,49	26,75	33,99

Kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kadar air juga merupakan salah satu karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur dan cita-rasa pada bahan pangan. Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan, 1972).

Hasil uji dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar air *churros* dari daging ikan sepat yaitu A<sub>1</sub> = 15,82%, A<sub>2</sub> = 16,41% dan A<sub>3</sub> = 12,10%. Berdasarkan hasil pengujian kadar air yang dilakukan menunjukkan bahwa pada setiap perlakuan memiliki tingkat kadar air yang tidak jauh berbeda. Pada perlakuan A<sub>2</sub> memiliki tingkat kadar air tertinggi dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr dan kadar air terendah dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr.

Hasil pengujian kadar air *churros* dari daging ikan sepat menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan A<sub>2</sub> = 16,41% dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr. Kadar air merupakan salah satu parameter yang dijadikan standar untuk memperoleh kerenyahan yang baik, dari kadar air juga dapat diketahui akan

pertumbuhan mikroba dan reaksi kimia yang dapat merusak makanan sehingga dengan adanya kadar air yang rendah kerusakan produk dapat dikurangi (Kusnandar, 2010).

Kadar abu merupakan campuran dari komponen anorganik atau mineral yang terdapat pada suatu bahan pangan. Bahan pangan terdiri dari 96% bahan anorganik dan air, sedangkan sisanya merupakan unsur-unsur mineral. Unsur juga dikenal sebagai zat organik atau kadar abu. Kadar abu tersebut dapat menunjukkan total mineral dalam suatu bahan pangan. Bahan-bahan organik dalam proses pembakaran akan terbakar tetapi komponen anorganiknya tidak, karena itulah disebut sebagai kadar abu (Zahro, 2013).

Analisis kadar abu pada bahan makanan bertujuan untuk mengetahui kandungan mineral yang ada pada bahan pangan yang diuji, menentukan baik tidaknya suatu proses pengolahan, mengetahui jenis bahan yang digunakan, memperkirakan kandungan bahan utama yang digunakan dalam pembuatan suatu produk, kadar abu juga digunakan sebagai parameter nilai gizi bahan makanan (Sudarmadji dkk, 2007).

Hasil uji dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar abu *churros* dari daging ikan sepat yaitu A<sub>1</sub> = 3,35%, A<sub>2</sub> = 4,19% dan A<sub>3</sub> = 1,14%. Berdasarkan hasil pengujian kadar abu yang dilakukan menunjukkan bahwa pada setiap perlakuan memiliki tingkat kadar air yang tidak jauh berbeda. Pada perlakuan A<sub>2</sub> memiliki tingkat kadar abu tertinggi dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr. Sedangkan kadar abu terendah pada perlakuan A<sub>3</sub> = 1,14% dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr.

Hasil pengujian kadar abu *churros* dari daging ikan sepat menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan A<sub>2</sub> dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr. Kadar abu merupakan parameter nilai gizi bahan makanan. Abu adalah zat anorganik yang dihasilkan dari sisa pembakaran suatu bahan organik. Sebagian besar bahan makanan yaitu sekitar 96% terdiri dari bahan organik dan air, sisanya terdiri dari unsur-unsur mineral.

Lemak merupakan komponen yang heterogen dan hampir terdapat dalam semua bahan pangan dengan kandungan yang berbeda-beda (Winarno, 1992). Penelitian Sudarmadji (1984) mengatakan, penentuan kadar lemak atau lemak suatu bahan dapat dilakukan dengan alat ekstraktor soxhlet.

Hasil uji dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar lemak *churros* dari daging ikan sepat yaitu A<sub>1</sub> = 24,43%, A<sub>2</sub> = 26,92% dan A<sub>3</sub>

= 26,75%. Berdasarkan hasil pengujian kadar lemak yang dilakukan menunjukkan bahwa ada perbedaan pada perlakuan  $A_1$  dengan  $A_2$  dan  $A_3$ . Pada perlakuan  $A_2$  memiliki tingkat kadar lemak tertinggi dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr, kadar lemak terendah dengan penambahan margarin sebanyak 35 gr.

Hasil pengujian kadar lemak terhadap *churros* dari daging ikan sepat menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar lemak tertinggi pada perlakuan  $A_2$  = 26,92% dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr. Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa semakin banyak penambahan margarin lemak akan semakin bertambah. Jadi banyaknya penambaham akan menjadi penentu bertambahnya kadar lemak. Hal ini juga didukung oleh pendapat De Man (1989), margarin mengandung sejumlah lipid dan sebagian dari lipid itu terdapat dalam bentuk terikat sebagai lipoprotein. Apabila margarin ditambahkan kedalam adonan, maka adonan tersebut akan mempunyai kandungan kadar lemak yang tinggi pula (Matz, 1987).

Protein merupakan suatu zat makanan penting bagi tubuh, protein dalam bahan makanan yang dikonsumsi manusia akan diserap oleh dinding usus halus dalam bentuk asam amino (Winarno, 1992). Protein dapat diperoleh baik dari sumber hewani maupun nabati. Pada umumnya, makanan asal hewani mengandung lebih banyak protein dibandingkan dengan makanan asal nabati, walaupun beberapa sayuran seperti kedelai mempunyai kandungan protein yang tinggi.

Hasil uji dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar protein *churros* dari daging ikan sepat yaitu  $A_1$  = 4,95%,  $A_2$  = 4,94% dan  $A_3$  = 7,50%. Berdasarkan hasil pengujian kadar protein menunjukkan bahwa pada perlakuan  $A_1$ ,  $A_2$  dengan  $A_3$  memiliki tingkat kadar protein berbeda. pada perlakuan  $A_3$  memiliki tingkat kadar protein tertinggi dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr dan kadar protein terendah dengan penambahan margarin sebanyak 45 gr.

Karbohidrat adalah polihidroksi aldehyd atau polihidroksiketone dan meliputi kondensat polimer-polimernya yang terbentuk. Berbagai analisa dilakukan terhadap karbohidrat, dalam ilmu dan teknologi pangan analisa karbohidrat yang biasanya dilakukan misalnya penentuan jumlah secara kuantitatif dalam menentukan komposisi suatu bahan makanan, penentuan sifat fisis atau kimiawinya dalam kaitannya dengan pembentukan kekentalan, kelekatan,

stabilitas larutan dan tekstur hasil olahannya (Budianto, 2009).

Hasil Uji dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar lemak *churros* dari daging ikan sepat yaitu  $A_1$  = 16,23%,  $A_2$  = 23,61% dan  $A_3$  = 34,00%. Hasil dari pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa kandungan karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan  $A_3$  = 34,00% dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr dan kandungan karbohidrat terendah terdapat pada perlakuan  $A_1$  = 16,23% dengan penambahan margarin sebanyak 35 gr.

Hasil pengujian kadar karbohidrat *churros* ikan dari daging ikan sepat menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan  $A_3$  dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr.

#### D. KESIMPULAN

*Churros* merupakan makanan yang berasal dari Spanyol yang terbuat dari campuran tepung terigu. Kemudian dalam penelitian ini dikembangkan dengan bahan baku daging ikan sepat rawa dan penambahan margarin dengan tujuan untuk mengetahui proses pembuatan *churros* dari daging ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*) dan mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap *churros* berbahan baku dari daging ikan sepat rawa dengan penambahan margarin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap non variabel. Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahapan. Tahapan pertama merupakan tahap persiapan bahan baku. Tahapan kedua yaitu tahap pembuatan *churros* dari daging ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*) dengan tiga perlakuan terhadap penambahan margarin yaitu ( $A_1$  = 35 gr,  $A_2$  = 45 gr,  $A_3$  = 55 gr), selanjutnya tahapan yang ketiga adalah tahap pengujian. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian hedonik dan pengujian proksimat.

Dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa penambahan margarin pada tiap perlakuan dalam *churros* dari daging ikan sepat dapat diterima oleh panelis. Perlakuan yang paling disukai adalah pada perlakuan  $A_3$  dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr. Untuk hasil produk yang terbaik adalah perlakuan  $A_3$  (7,89) dengan penambahan margarin sebanyak 55 gr. Sedangkan untuk hasil uji kadar proksimat  $A_3$  dengan kadar air 12,10%, kadar abu 1,14%, kadar protein 7,50%, kadar lemak 26,75% dan kadar karbohidrat 34,00%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, D. R., & Waysima. (2010). *Evaluasi Sensori Produk Pangan Edisi I*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- AOAC. 2015. Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist. Virginia USA : Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- Budianto, A K. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Malang. UMM Pers Bogasari. 2011. Seputar Tepung Terigu. [Online]. Diakses pada 15 September 2022. <http://www.bogasari.com/tentangkami/seputar-tepung-terigu.aspx>.
- Depkes RI. 1972. Daftar Komposisi Bahan Makanan-Kandungan Gizi Tomat. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dinasty. U. O, dkk. 2020. *Inovasi Churros Berbasis Wortel Tahun 2019*. Jurnal. Vol.6, No.1.
- Faridah, Anni dkk.2008. *Patiseri Jilid 2 untuk SMK*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Kusnandar. 2010. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Matz, S. A., dan Mats T. D. 1978. Cookies and Crackers Technology. The AVI Publishing Co. Inc, Westport Connecticut.
- Sudarmadji, S; B. Haryono dan Suhardi. 1984. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S. 2007. *Analisa Bahan Makanan dan Pertahanan*. Liberty. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zahro. 2013. Laporan Analisis Protein. (Online). <http://nuruszahro.blogspot.co.id>. (Diakses pada 15 September 2022).