

Pengaruh Pemberian Tepung Terigu dan Tepung Sagu Terhadap Kualitas Kimia Kamaboko Ikan Toman (*Channa micropeltes*)

*The Effect of Giving Wheat Flour and Sago Flour to The Chemical Quality of Kamaboko Indonesian Snakehead (*Channa micropeltes*)*

Evnaweri, Natallo Bugar

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Universitas Palangka Raya
Email: evnaweri79@fish.upr.ac.id

Diterima : 16 Oktober 2018. Disetujui : 10 Desember 2018.

ABSTRACT

This reasearch aims to determine the formulation of flour and sago flour which is good and to know the effect of giving wheat flour and sago flour to the chemical quality of kamaboko Indonesian snakehead (*Channa micropeltes*). The benefits of the research as information about the right formulation and as information about the effect of giving wheat flour and sago flour to the chemical quality of Kamaboko Indonesian snakehead. This reasearch was conducted for 4 (four) months at Laboratory Processing of Fishery Product, Fisheries Department of Palangka Raya University. The data were collected based on the results of chemical testing, namely the test of moisture content, protein content, fat content, ash content and carbohydrate content. Based on the results of the chemical test, the best treatment determined by the effectiveness index method shows that treatment B (6% flour and 4% sago flour) is the best treatment because it has the highest value of 4.29.

Keywords : Indonesian Snakehead (*Channa micropeltes*), kamaboko, wheat flour, sago flour, chemical quality.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi pemberian tepung terigu dan tepung sagu yang baik serta mengetahui pengaruh pemberian tepung terigu dan tepung sagu terhadap kualitas kimia kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*). Manfaat penelitian sebagai informasi tentang formulasi yang tepat serta sebagai informasi tentang pengaruh pemberian tepung terigu dan tepung sagu terhadap kualitas kimia kamaboko ikan Toman. Penelitian ini dilakukan selama 4 (empat) bulan di Laboratorium Program studi Pengolahan Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan Universitas Palangka Raya. Data dikumpulkan berdasarkan hasil pengujian kimia yaitu uji kadar air, kadar protein, uji kadar lemak, kadar abu dan kadar karbohidrat. Berdasarkan hasil uji kimia maka ditentukan perlakuan terbaik dengan metode indeks efektivitas menunjukkan bahwa perlakuan B (tepung terigu 6% dan tepung sagu 4%) adalah perlakuan terbaik karena memiliki nilai tertinggi yaitu 4,29.

Kata kunci : Ikan Toman (*Channa micropeltes*), kamaboko, tepung terigu, tepung sagu, kualitas kimia.

PENDAHULUAN

Ikan merupakan sumber pangan yang relatif ekonomis jika dibandingkan dengan hewani lainnya. Ikan sebagai bahan makanan telah diidentifikasi sebagai pangan yang memiliki keunggulan tertentu. Keunggulan utama produk ikan adalah nilai cerna protein ikan sangat tinggi (lebih dari 90%) sehingga ikan mudah untuk dicerna, karena daging ikan lebih lembut dibandingkan hewan lainnya. Selain kaya akan protein yang bermutu tinggi, vitamin yang banyak terdapat pada ikan adalah vitamin yang larut lemak (vitamin A dan D).

Keunggulan yang dimiliki ikan tersebut mendorong kita untuk melakukan

pengembangan berbagai produk olahan hasil perikanan, salah satunya kamaboko. Kamaboko merupakan salah satu produk olahan yang sangat berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Kamaboko adalah kue ikan yang bersifat elastis, terbuat dari daging lumat sebagai bahan baku, ditambahkan bahan-bahan pembentuk dan perasa seperti pati untuk pengental, garam, gula untuk meningkatkan cita rasa. Kamaboko dapat di buat dalam berbagai macam bentuk, diantaranya bulat seperti bola, kotak, silinder, dan telur.

Kalimatan Tengah tepatnya di Kota Palangka Raya banyak ditemukan berbagai jenis ikan tawar salah satunya yaitu ikan Toman (*Channa micropeltes*). Ikan Toman dapat

dimanfaatkan menjadi olahan kamaboko karena ikan toman memiliki daging yang sangat tebal, tidak terlalu memiliki banyak duri dan juga memiliki nilai gizi yang tinggi. Pengolahan kamaboko biasanya menggunakan tepung tapioka. Namun pada penelitian ini digunakan tepung terigu dan tepung sagu untuk meningkatkan kualitas kimia kamaboko.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian tepung terigu dan tepung sagu dengan formulasi yang baik terhadap kualitas kimia kamaboko ikan Toman dan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung terigu dan tepung sagu terhadap kualitas kimia kamaboko ikan Toman. Manfaat penelitian sebagai informasi tentang formulasi yang baik serta sebagai informasi tentang pengaruh pemberian tepung terigu dan tepung sagu terhadap kualitas kimia kamaboko ikan Toman.

METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan adalah daging ikan Toman 1600 gram, tepung terigu 72 gram, tepung sagu 88 gram, gula 30 gram, garam 24 gram, telur 4 butir, lada 2 gram, jeruk nipis 24 ml, air es 500 ml, bawang merah 20 gram, bawang putih 16 gram dan nutrijel 4 gram. Alat-alat yang digunakan adalah timbangan, pisau, mangkok besar, mangkok kecil, nampan/telenan, piring, panci, daun pisang, sendok, baskom, pipet tetes, gelas ukur dan meat grinder. Penelitian ini dilakukan selama 4 (empat) bulan di Laboratorium Program studi Pengolahan Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan Universitas Palangka Raya.

Prosedur Kerja dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pencucian daging ikan Toman. Ikan segar di buang kepalanya, jeroan, sisik, serta kulit sampai bersih. Kemudian cuci menggunakan air.
2. Pemiletan. Pisahkan daging dari tulang ikan menggunakan sendok atau pisau.
3. Perendaman menggunakan air es. Daging ikan yang sudah bersih di rendam di dalam air es dengan waktu 5-10 menit.
4. Pelumatan daging. Masukkan daging ikan kedalam meat grinder lalu haluskan.
5. Pencampuran daging, tepung, dan bumbu. Masukkan tepung terigu, tepung sagu, putih telur, nutrijel, gula, garam, bawang merah, bawang putih sesuai takarannya ke dalam baskom yang berisi daging ikan yang sudah

halus kemudian campurkan bahan menggunakan tangan.

6. Pencetakan adonan. Cetak adonan membentuk silinder menggunakan tangan.
7. Pengukusan. Kukus adonan selama 30 menit.

Rancangan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 3 (tiga) kali ulangan yaitu :

Perlakuan O : Tanpa penambahan tepung terigu (kontrol) + tepung sagu 10%

Perlakuan A : Penambahan tepung terigu (2%) + tepung sagu (8%)

Perlakuan B : Penambahan tepung terigu (6%) + tepung sagu (4%).

Perlakuan C : Penambahan tepung terigu (10%).

Parameter yang diuji adalah uji kimia yang meliputi uji kadar air, uji kadar protein, kadar lemak, kadar abu dan kadar karbohidrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil uji kimia kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)

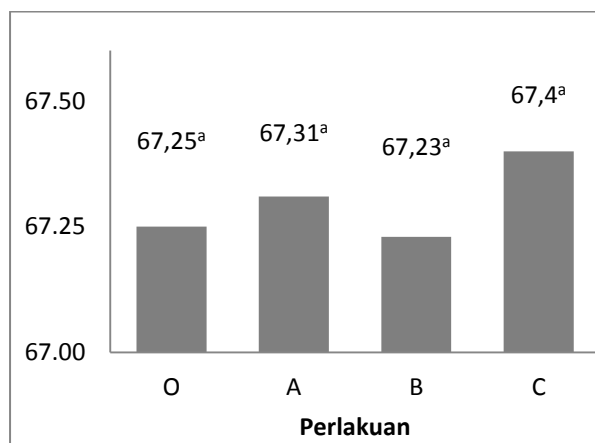
Perlakuan	Kadar (%)				
	Air	Protein	Lemak	Abu	Karbohidrat
O	67,25	17,57	1,41	2,61	8,50
A	67,31	17,93	1,43	2,63	8,35
B	67,23	18,17	1,46	2,66	8,18
C	67,40	18,15	1,52	2,68	8,96

Uji kadar air

Grafik hasil uji kadar air kamaboko ikan Toman dapat dilihat pada Gambar 1. Kadar air memiliki peranan yang penting dalam menentukan daya awet dari bahan pangan karena dapat mempengaruhi sifat fisilk, perubahan-perubahan kimia, mikrobiologi dan enzimatis (Buckle, 1987 dalam Susanto, 2015). Berdasarkan grafik di atas, kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan C dengan penambahan tepung terigu (10%) dan kadar air terendah terdapat pada perlakuan B dengan penambahan tepung terigu (6%) dan tepung sagu (4%).

Analisa keragaman diperoleh hasil bahwa antar perlakuan tidak berbeda nyata, dengan

demikian pemberian tepung terigu dan tepung sagu tidak berpengaruh terhadap kadar air kamaboko ikan Toman. Bahan pangan dengan kadar air yang tinggi menyebabkan mudahnya bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan. Oleh karena itu, diharapkan dalam bahan pangan memiliki kadar air yang rendah.



Gambar 1. Nilai kadar air kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)

Uji kadar protein

Grafik hasil uji kadar protein kamaboko ikan toman (*Channa micropeltes*) dapat dilihat pada Gambar 2. Kadar protein dalam bahan pangan menentukan mutu bahan pangan itu sendiri. Protein juga merupakan penyusun utama enzim-enzim dan antibodi serta cairan-cairan tubuh (Winarno, 1993). Kadar protein yang tertinggi terdapat pada perlakuan B dengan penambahan tepung terigu (6%) dan tepung sagu (4%).

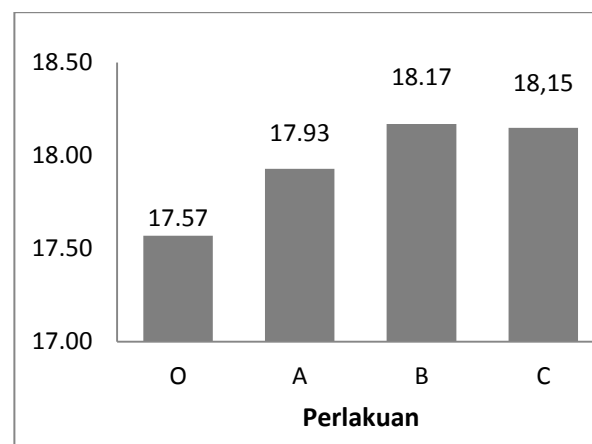
Hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa antar perlakuan berbeda sangat nyata, dengan demikian pemberian tepung terigu dan tepung sagu berpengaruh terhadap kadar protein kamaboko ikan Toman. Bahan pangan yang mengandung protein tinggi sangat baik apalagi sumber protein berasal dari ikan karena protein ikan sangat mudah dicerna dan protein ikan mengandung asam amino esensial.

Uji kadar lemak

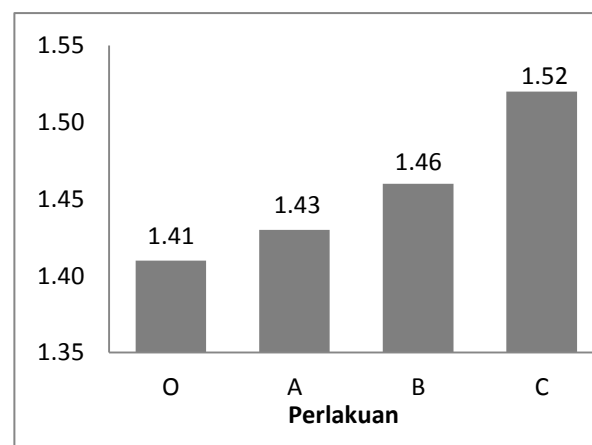
Grafik hasil uji kadar lemak kamaboko ikan Toman dapat dilihat pada Gambar 3. Lemak pada ikan tidak membahayakan bagi tubuh, meskipun daging ikan mengandung lemak yang cukup tinggi (0,1 -2,2 %) akan tetapi 25 % dari jumlah tersebut merupakan asam lemak tak

jenuh yang sangat dibutuhkan manusia dan memiliki kadar kolesterol sangat rendah (Afrianto dan Evi, 2011). Kadar lemak tertinggi terdapat pada perlakuan C dengan penambahan tepung terigu (10%).dan terendah terdapat pada perlakuan A Tanpa penambahan tepung terigu (kontrol) dan tepung sagu 10%.

Hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa antar perlakuan berbeda sangat nyata, dengan demikian pemberian tepung terigu dan tepung sagu berpengaruh terhadap kadar lemak kamaboko ikan Toman. Bahan pangan yang mengandung lemak tinggi dapat menyebabkan ketengikan atau *rancidity*. Ini terjadi apabila minyak dan lemak teroksidasi sehingga menimbulkan penurunan kualitas bahan pangan sehingga aroma dan rasa berubah menjadi tengik.



Gambar 2. Nilai kadar protein kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)



Gambar 3. Nilai kadar lemak kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)

Uji kadar abu

Grafik hasil uji kadar abu kamaboko ikan Toman dapat dilihat pada Gambar 4. Kadar abu yang tertinggi terdapat pada perlakuan C dengan penambahan tepung terigu (10%). Hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa antar perlakuan berbeda sangat nyata, dengan demikian pemberian tepung terigu dan tepung sagu berpengaruh terhadap kadar abu kamaboko ikan Toman. Kadar abu dari suatu bahan menunjukkan total mineral yang terkandung dalam bahan tersebut (Aprilianto, 1988).

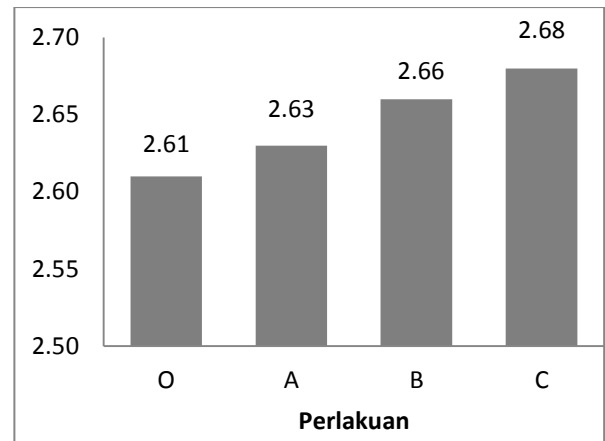
Kadar karbohidrat

Grafik hasil uji kadar abu kamaboko ikan Toman dapat dilihat pada Gambar 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan O tanpa penambahan tepung terigu (kontrol) + tepung sagu 10% dan kadar karbohidrat terendah terdapat pada perlakuan C penambahan tepung terigu (10%). Tingginya kadar karbohidrat pada perlakuan O karena tepung sagu mengandung karbohidrat lebih banyak sebesar 87, 55% dan tepung terigu mengandung karbohidrat sebanyak 77,3 % (Deman, 1997).

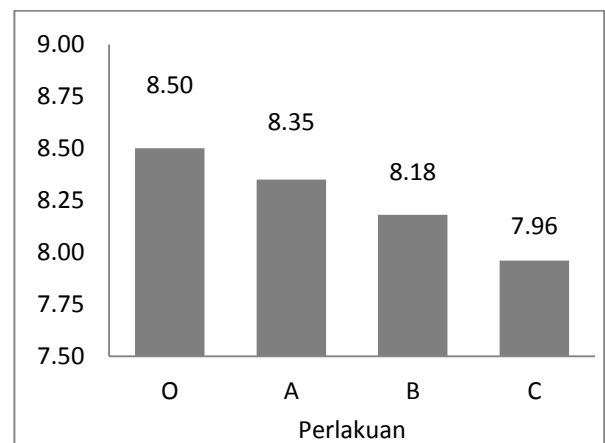
Hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa antar perlakuan berbeda sangat nyata dengan demikian pemberian tepung terigu dan tepung sagu berpengaruh terhadap kadar karbohidrat kamaboko ikan Toman.

Indeks efektivitas

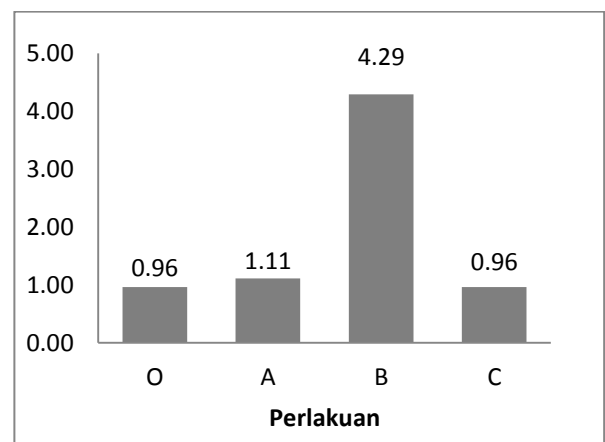
Metode indeks efektivitas ini digunakan untuk menentukan perlakuan terbaik dari seluruh perlakuan dan dapat dilihat pada Gambar 6. Nilai rata-rata keempat perlakuan dapat dilihat bahwa perlakuan B penambahan tepung terigu (6%) dan tepung sagu (4%) memiliki nilai tertinggi yaitu 4,29. Hasil penelitian adalah perlakuan B merupakan perlakuan terbaik Hal ini disebabkan karena B memiliki nilai protein yang tinggi. Kandungan protein dalam bahan pangan merupakan salah satu penentu kualitas bahan pangan, selain kandungan air, lemak, mineral dan karbohidrat.



Gambar 4. Nilai kadar abu kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)



Gambar 5. Nilai kadar karbohidrat kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)



Gambar 6. Indeks efektivitas kamaboko ikan Toman (*Channa micropeltes*)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji kimia maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik berdasarkan indeks efektivitas adalah perlakuan B dengan formulasi pemberian tepung terigu 6% dan tepung sagu 4%. Pemberian tepung terigu dan tepung sagu berdasarkan analisa keragaman berpengaruh terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar abu dan kadar karbohidrat kamaboko ikan Toman.

Disarankan untuk melakukan uji fisik berupa uji lipat untuk mendapatkan data kualitas fisik guna mendukung data kualitas kimia kamaboko ikan Toman.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan E. Liviawaty, 2011. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Yogyakarta.
- Aprilianto, 1988 Analisis Pangan. PAU Pangan dan Gizi. Bogor : Intitut Pertanian Bogor.
- Deman, John M., 1997. Kimia Makanan. Edisi Kedua. Bandung : Penerbit ITB.
- Susanto, Dedi. 2015. Pengaruh Penambahan Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) Dengan Presentase yang Berbeda Terhadap Mutu Bakso Ikan Gabus (*Channa striata*). Skripsi. Fakultas Pertanian, Jurusan Perikanan. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Palangka Raya : Universitas Palangka Raya.
- Winarno, F. G., 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.