

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP “KERNAS” DENGAN PROSES
PEMASAKAN BERBEDA**

OLEH

ANTRONOV RIZKY AL JABAR



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP “KERNAS” DENGAN PROSES PEMASAKAN BERBEDA

Oleh:

Antronov Rizky Al Jabar ⁽¹⁾, N Ira Sari ⁽²⁾, Tjipto Leksono ⁽²⁾

Email: antronovrizkya@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap kernas dengan proses pemasakan yang berbeda. Perlakuan yang diberikan terdiri atas GO (kernes digoreng dalam minyak), PA (kernes dialas dengan daun pisang kemudian dipanggang), SA (kernes dialas dengan daun pisang kemudian disangrai). Parameter analisis yang diamati adalah uji hedonic (rupa, aroma, tekstur dan rasa), kimia (air, abu, protein dan lemak) serta fenol. Proses pemasakan kernas digoreng (GO) merupakan hasil yang disukai oleh 65 panelis (61,25%) dengan karakteristik rupa warna kecoklatan, butir-butir sagu terlihat jelas (7,65), aroma ikan khas (7,69), tekstur renyah diluar lembut didalam, tekstur sagu renyah tidak keras (7,43), rasa khas ikan dan rasa gurih (7,68). Dengan nilai kadar air 56,14%, kadar abu 2,39%, kadar protein 14,48%, kadar lemak 7,09%, dan kadar fenol 0,07 ppm.

Kata kunci: kernas, ikan tongkol, sagu, browning

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

THE CONSUMER ACCEPTANCE ON THE “KERNAS” PRODUCED BY USING DIFFERENT COOKING PROCESSES

By:

Antronov Rizky Al Jabar ⁽¹⁾, N Ira Sari ⁽²⁾, Tjipto Leksono ⁽²⁾

Email: antronovrizkya@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the consumer acceptance on the *kernas* produced by using different cooking processes. The design used was non-factorial completely randomized design (CRD) with 3 kinds of the treatment, namely: fried in oil, coated with banana leaves and then barbequed, and coated with banana leaves then roasted. The results showed that the different cooking process on *kernas* had significant effects on the organoleptic values of appearance, aroma, taste and texture, as well as the value of water content, fat, protein and total phenols. The deep fried *kernas* was the most favored by 65 of 80 panelists (61.25%), characterized by a distinctive brownish color, clearly visible of sago grains (7.7), with a distinctive fish flavor (7.7), had a crunchy-crispy texture but not hard on the surface but soften inside (7.4), and had a fish and savory tasted (7.7). The product was containing 56.14% water, 2.39% ash, 14.48% protein, and 7.09% fat, and containing 0.07 ppm total phenols.

Keywords: browning, *kernas*, mackarel tuna, sago,

- 1). Student of Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau
- 2). Lecturers of Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ikan tongkol dapat dikonsumsi secara langsung ataupun diolah terlebih dahulu. Cara pengolahan ikan bermacam-macam tergantung pada ciri khas daerah masing-masing. Tujuan pengolahan bahan makanan adalah untuk meningkatkan nilai cerna, mendapatkan rasa, warna dan aromanya enak (Widowati, 2003).

Salah satu proses pengolahan bahan pangan adalah menggunakan pemanasan. Semua cara masak atau pengolahan makanan juga dapat mengurangi kandungan gizi makanan. Secara khusus, memaparkan bahan makanan kepada panas yang tinggi, cahaya, dan atau oksigen akan menyebabkan kehilangan zat gizi yang besar pada makanan (Dian *et al.*, 2015).

Salah satu olahan ikan tongkol yang merupakan khas dari Natuna, Kepulauan Riau adalah kernas. Kernas merupakan olahan ikan tongkol dengan pencampuran sagu butir, cemilan khas natuna ini memiliki bentuk tradisional bulat dan memiliki warna kuning kecoklatan yang dikarenakan dalam pemasakannya digunakan proses penggorengan dalam minyak. Apabila berbicara tentang kernas, maka akan erat kaitannya dengan ikan tongkol dan butir sagu yang sudah menjadi bahan-bahan khas yang ada di Natuna. Ikan tongkol digunakan sebagai bahan baku pembuatan kernas dikarenakan ikan tongkol menjadi salah satu jenis ikan yang sering ditangkap nelayan di Natuna. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2018)

produksi perikanan di kawasan Laut Natuna Utara mencapai 2.687,8 ton pada 2017. Jenis ikan yang paling banyak ditangkap adalah layang, sebesar 451,7 ton atau 16,8 persen dari total tangkapan. Jenis kedua yang banyak dijaring adalah tongkol yakni 311,2 ton setara dengan 11,6 persen. Cemilan tepi pantai yang kaya akan protein ini memiliki beberapa manfaat seperti kandungan omega-3 yang baik untuk perkembangan dan kesehatan otak. Namun proses pengolahan kernas yang digoreng didalam minyak menghasilkan warna kecoklatan yang menyebabkan berkurangnya penerimaan konsumen.

Sejauh ini belum dilakukan uji pengolahan kernas dengan proses pemasakan berbeda yaitu digoreng, dibakar, dan disangrai serta pengaruhnya terhadap penerimaan konsumen. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Kernas Dengan Proses Pemasakan Berbeda”.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2020 di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan dan Laboratorium Kimia Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Bahan dan Alat

Bahan baku untuk pembuatan kernas adalah ikan tongkol 500 gram, pati santan 100 gram, kelapa parut 100 gram, Sagu butir 150 gram, bawang putih 25 gram. Sedangkan untuk bahan

tambahannya adalah garam dan lada

Sedangkan bahan lain yang digunakan untuk analisis kimiawi adalah asam sulfat, Cu kompleks, indicator PP, asam boraks, indicator campuran, asam clorida, natrium hidroksida, alcohol dan aquades.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan kernas adalah pisau, baskom, dandang pengukus, timbangan, plastic, kompor. Peralatan yang digunakan dalam analisis kimia adalah gelas ukur, kertas saring, timbangan analitik, labu lemak, labu kjedahl, lemari asam, pipet tetes, beaker glass, erlenmeyer, cawan porselin dan desikator.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yaitu: melakukan pemasakan kernas dengan metode berbeda. Rancangan yang digunakan adalah: Rancangan Acak Lengkap (RAL) non factorial, dengan 3 taraf perlakuan yaitu GO (digoreng dalam minyak), PA (dilapisi dengan daun pisang kemudian dipanggang), SA (dilapisi dengan daun pisang kemudian disangrai).

Prosedur Penelitian

Pembuatan adonan kernas ini mengacu pada (Nurmaidah, 2016). Setelah adonan jadi, adonan kernas dimasak dengan proses pemasakan berbeda. Tahapan pembuatan adonan kernas adalah: ikan tongkol segar disiangi dan dicuci bersih, difillet, giling halus. Setelah daging ikan halus (500 g) masukkan santan (100 g), kelapa parut (100 g), bawang putih (25 g), garam (10 g), lada (10), dan sugu butir (150 g). Aduk adonan

hingga adonan menjadi kalis. Bentuk adonan menjadi bulat.

Pemasakan

Adonan yang sudah dipersiapkan tadi akan dimasak dengan 3 cara berbeda yaitu:

1. Digoreng
Adonan yang sudah siap dibentuk kemudian dimasak dengan cara digoreng didalam minyak
2. Dipanggang
Adonan yang sudah siap dibentuk kemudian dilapisi dengan daun pisang terlebih dahulu lalu dipanggang menggunakan arang kayu.
3. Disangrai
Adonan yang sudah siap dibentuk kemudian dilapisi dengan daun pisang terlebih dahulu kemudian dimasak dengan cara disangrai diatas teflon tanpa menggunakan minyak.

Pengamatan Mutu

Penilaian Organoleptik

Pengujian secara organoleptic terhadap suatu produk makanan merupakan kegiatan penilaian dengan menggunakan alat indera yaitu indera penglihatan, perasa dan penciuman.

Rahayu (2001), menyatakan tingkat-tingkat kesukaan ini disebut sebagai skala hedonic yang meliputi: rupa, rasa, tekstur, dan aroma. Penilaian menggunakan panelis tidak terlatih yang berjumlah 80 orang dan memberikan penilaian terhadap rupa/warna, aroma/bau, rasa dan tekstur kernas disertai alasannya

dengan menggunakan score sheet yang telat ditentukan. Untuk analisis kimiawi adalah kadar air, abu, protein dan lemak, uji total fenol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Organoleptik

Penilaian penerimaan konsumen (organoleptik) skala 1-9 dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih terhadap kernas dengan proses pemasakan berbeda, dimana karakteristiknya akan ditentukan oleh nilai yang sudah dirata-ratakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Nilai	Perlakuan		
	GO	PA	SA
Rupa	7,65 ^b	6,90 ^a	6,48 ^a
Aroma	7,69 ^b	6,78 ^a	6,71 ^a
Rasa	7,68 ^b	6,78 ^a	6,45 ^a
Tekstur	7,68 ^b	6,83 ^a	6,72 ^a

Tabel 1. Nilai organoleptik kernas dengan proses pemasakan berbeda.

Nilai rupa

Berdasarkan hasil analisis variansi didapat bahwa perlakuan proses pemasakan berbeda terhadap kernas berpengaruh nyata terhadap nilai rupa, dimana $F_{hitung} (24,98) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

Berdasarkan hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan SA tidak berbeda nyata dengan PA, tetapi berbeda nyata dengan GO pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diketahui bahwa

nilai rupa kernas dengan proses pemasakan berbeda yang terbaik adalah pelakuan GO yang menghasilkan rupa kernas kecoklatan yang disukai oleh panelis. Hal ini disebabkan karena proses pengorengan dan ikan yang digunakan, menurut Hafiludin, (2011), daging ikan tongkol dibagi menjadi daging merah atau gelap dan daging putih atau terang. Selanjutnya Hadiwiyoto (1993) menyatakan, daging ikan warna merah mempunyai kandungan mioglobin tinggi dan diimbangi jaringan pengikat dan pembuluh darah, sedangkan daging putih mempunyai kandungan protein tinggi. Adonan kernas mentah awalnya memiliki warna putih keabu-abuan, kombinasi warna ini dihasilkan dari pencampuran daging ikan tongkol putih, sagu butir, dan santan. Kernas yang digoreng memiliki warna kecoklatan. Perubahan warna terjadi pada saat penggorengan akibat karbonisasi permukaan makanan dan karamelisasi karbohidrat (gula) sehingga makanan yang digoreng memiliki warna kuning keemasan setelah matang (Mulyatiningsih, 2007).

Pada kernas yang dipanggang dan disangrai tidak terjadi pencoklatan yang signifikan dikarenakan waktu pemasakan adonan kernas untuk matang yang tergolong lebih cepat dibandingkan dengan kernas yang digoreng. Sehingga dirasa tidak perlu dilakukan proses pemasakan yang lebih lama. Dalam Syarbini (2016), warna coklat merupakan kombinasi antara warna merah dan kuning. Peningkatan intensitas warna atau pencoklatan lebih disebabkan karena adanya reaksi Maillard. Intensitas warna meningkat pada waktu

pemanggangan yang lebih lama. Semakin lama proses pemanggangan maka reaksi pencoklatan yang terjadi semakin besar.

Nilai aroma

Berdasarkan hasil analisis variansi didapat bahwa perlakuan proses pemasakan berbeda terhadap kernas berpengaruh nyata terhadap nilai aroma, dimana $F_{Hitung} (24,98) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

Berdasarkan hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan PA tidak berbeda nyata SA, tetapi berbeda nyata dengan GO pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diketahui bahwa nilai aroma kernas dengan proses pemasakan berbeda yang terbaik adalah pelakuan Go karena masih memiliki aroma khas ikan tongkol yang diminati oleh panelis.

Hal ini bukan berarti pada kernas yang disangrai dan dipanggang tidak memiliki aroma khas ikan tongkol, akan tetapi aroma ikan tersebut mulai ditutupi oleh aroma daun pisang dan aroma asap yang khas. Aroma merupakan sensasi bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia, senyawa volatile yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada di rongga hidung ketika bahan pangan masuk ke mulut. Sensasi atau rangsangan tersebut senantiasa akan menimbulkan kelezatan, yang kemudian dapat mempengaruhi tingkat atau daya terima panelis atau konsumen terhadap suatu produk pangan tertentu (Winarno, 2004).

Nilai rasa

Berdasarkan hasil dari analisis variansi didapat bahwa perlakuan proses pemasakan berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rasa kernas, dimana $F_{Hitung} (38,22) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak maka dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

Berdasarkan hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan SA tidak berbeda nyata dengan PA, tetapi berbeda nyata dengan GO pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diketahui bahwa nilai rasa kernas dengan proses pemasakan berbeda yang terbaik adalah pelakuan GO karena masih memiliki rasa khas ikan tongkol dan juga rasa gurih yang diminati oleh panelis.

Semua adonan kernas yang digunakan dalam penelitian ini memiliki bahan dan bumbu yang sama. Akan tetapi, kernas yang digoreng lebih diminati oleh panelis diperkirakan karena proses penggorengan dengan minyak memberikan kegurihan dan penambahan rasa lezat pada kernas. Menurut Wellyalina (2013), selama dilakukan penggorengan dengan minyak maka ada sebagian lemak yang masuk ke dalam bagian lapisan luar yang pada mulanya diisi oleh air. Lemak atau minyak tersebut akan membasahi bahan pangan sehingga dapat menambah rasa lezat dan gurih.

Nilai tekstur

Berdasarkan hasil analisis variansi, didapat bahwa perlakuan

dengan proses pemasakan berbeda terhadap kernas berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, dimana F_{Hitung} (110,74) > F_{Tabel} (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dari hasil uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa perlakuan SA tidak berbeda nyata dengan PA, tetapi berbeda nyata dengan GO pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil nilai tekstur kernas dengan proses pemasakan berbeda yang terbaik adalah perlakuan GO karena memiliki tekstur renyah yang diminati oleh panelis.

Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu bahan pangan (Rohaya *et al.*, 2013). Penilaian terhadap tekstur antara lain dengan cara menilai kehalusan dan kekenyalan terhadap produk yang dihasilkan dan merupakan salah satu parameter yang merupakan kombinasi dari keadaan fisik suatu makanan dan diindera oleh sentuhan penglihatan dan perabaan (Putra *et al.*, 2015). Kernas yang digoreng memiliki tekstur yang padat dan juga renyah dibagian luar dan lembut dibagian dalam. Sementara kernas yang dipanggang dan disangrai memiliki tekstur semi-padat, memiliki tekstur yang sama dibagian luar dan dalam, tekstur sagu lembut. Dalam Mulyatiningsih (2007), suhu penggorengan yang baik antara 175°C sampai 190°C tergantung pada kekentalan dan tipe makanan yang digoreng. Suhu yang tinggi menyebabkan makanan yang digoreng dapat matang lebih cepat, memiliki tekstur dan kerenyahan khusus.

Uji Kimia

Hasil uji kimia berupa kadar air, kadar abu, lemak, protein, dan fenol dapat dilihat pada Tabel 2.

Nilai	Perlakuan		
	GO	PA	SA
Kadar air	56,14 ^a	62,60 ^b	63,70 ^b
Kadar abu	2,39 ^a	2,45 ^a	2,50 ^a
Lemak	7,09 ^b	4,45 ^a	4,40 ^a
Protein	14,48 ^a	27,24 ^b	26,25 ^b
Fenol	0,07 ^a	0,37 ^b	0,05 ^a

Tabel 2. Nilai uji kimiawi kernas dengan proses pemasakan berbeda.

Kadar air

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan proses pemasakan kernas berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, dimana F_{Hitung} (150,08) > F_{Tabel} (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak maka dilakukan uji lanjut beda nyata jujur. Hasil dari uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa perlakuan GO berbeda nyata dengan SA, tetapi PA tidak berbeda nyata terhadap perlakuan SA pada tingkat kepercayaan 95%. Kadar air pada kernas dipengaruhi oleh proses pemasakan yang berbeda. Kernas yang digoreng di dalam minyak menyebabkan air yang berada di dalam adonan digantikan oleh minyak yang masuk ke dalam kernas. Menurut Wellyalina (2013), selama dilakukan penggorengan dengan minyak maka ada sebagian lemak yang masuk ke dalam bagian lapisan luar yang pada mulanya diisi oleh air.

Kadar abu

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan proses pemasakan kernes berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kadar abu, dimana $F_{Hitung} (0,94) < F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) diterima.

Tidak adanya perbedaan kadar abu pada kernas dikarenakan tidak adanya perbedaan bahan dan bumbu yang digunakan pada semua adonan kernas yang digunakan. Kadar abu suatu bahan menggambarkan banyaknya mineral yang tidak terbakar menjadi zat yang dapat menguap. Semakin besar kadar abu suatu bahan makanan, menunjukkan semakin tinggi mineral yang dikandung oleh makanan tersebut (Pratama *et al.*, 2014). Selanjutnya Menurut Winarno (2004), kadar abu dalam makanan berasal dari zat organik sisa pembakaran yang terdiri dari bahan mineral seperti fosfor, kalsium, belerang, sodium dan bahan lainnya. Dalam proses pembakaran bahan organik terbakar tetapi zat organiknya tidak, hal itulah yang disebut abu. Kadar abu yang didapat dari bahan tersebut berhubungan dengan mineral yang terkandung didalam suatu bahan. Pada penelitian ini kadar abu dipengaruhi oleh bahan utama dan bahan tambahan yaitu ikan tongkol yang memiliki beberapa mineral seperti sodium, besi, kalium, potasium dan lainnya (Kumar *et al.*, 2017).

Kadar lemak

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan proses pemasakan kernes

berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak, dimana $F_{Hitung} (1343) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak maka dilakukan uji lanjut beda nyata jujur. Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan SA tidak berbeda nyata dengan PA, tetapi berbeda nyata dengan GO pada tingkat kepercayaan 95%. Kadar lemak pada kernas yang digoreng lebih tinggi dibandingkan dengan kernas yang dilakukan proses pemasakan dipanggang dan disangrai. Hal ini dikarenakan pada proses penggorengan lemak yang ada pada minyak goreng dapat diserap oleh ikan tongkol. Hal ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan Sumiati (2008), menyatakan bahwa kadar lemak pada ikan mujair goreng dengan penambahan bumbu yaitu sebesar 31.64%, dikarenakan oleh adanya minyak goreng yang terserap oleh ikan mujair tersebut yang mengakibatkan kadar lemak pada ikan mujair bertambah.

Penggorengan berbeda dengan pengolahan pangan lainnya, selain berfungsi sebagai media penghantar panas minyak juga akan diserap oleh pangan. Kadar lemak yang meningkat disebabkan pada proses penggorengan air yang hilang akibat penguapan akan diisi oleh minyak (Sumiati, 2008).

Kadar protein

Protein ialah zat yang sangat berfungsi untuk tubuh sebagai zat pembangun dalam tubuh. Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan proses pemasakan kernes berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai kadar protein, dimana

$F_{Hitung} (31,23) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak maka dilakukan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT). Dari hasil uji lanjut berbeda nyata terkecil (BNT) diketahui bahwa perlakuan GO berbeda nyata dengan perlakuan PA dan SA, tetapi SA tidak berbeda nyata terhadap perlakuan PA pada tingkat kepercayaan 95%. Kadar protein kernas yang dilakukan proses pemasakan dengan dipanggang dan disangrai lebih tinggi dengan kernas yang dilakukan proses pemasakan digoreng.

Semakin kering suatu bahan makanan, maka semakin tinggi kadar proteinnya. Pemanasan dengan suhu tinggi akan menyebabkan kehilangan air yang lebih tinggi sehingga akan meningkatkan jumlah karbohidrat dan protein (Ramadhani, 2012). Namun pada kasus ini, kernas yang digoreng memiliki kadar air yang lebih rendah dibandingkan dengan kernas yang dipanggang dan disangrai, namun tidak memiliki kadar protein yang tinggi. Hal ini terjadi karena reaksi antara protein dengan gula pereduksi (reaksi maillard), yang merupakan sumber utama kerusakan protein selama pengolahan dan penyimpanan misalnya pemanasan daging (terutama bila kontak dengan bahan nabati misalnya minyak goreng) (Suryani, 2016). Adanya penurunan kadar protein disebabkan oleh terjadinya denaturasi dan koagulasi protein (Susanto, 2001)

Kadar fenol

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan proses pemasakan kernas

berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai fenol, dimana $F_{Hitung} (22,98) > F_{Tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis (H_0) ditolak maka dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan SA tidak berbeda nyata dengan GO, tetapi berbeda nyata dengan PA pada tingkat kepercayaan 95%. Kadar fenol kernas yang dilakukan proses pemasakan dengan dipanggang lebih tinggi dengan kernas yang dilakukan proses pemasakan digoreng dan disangrai.

Hal ini diduga karena fenol yang terkandung di dalam asap pada saat proses pemanggangan masuk ke dalam kernas. Menurut Goulas (2005), asap adalah hasil pembakaran kayu tidak sempurna yang mengandung aldehid, keton, phenol, formaldehid, asam organik yang berperan dalam antioksidan, antibakteri, pembentuk warna, rasa, dan aroma yang khas. Menurut Darmadji (2006), kadar fenol dalam asap sangat bervariasi tergantung pada jenis kayu sebagai bahan bakar. Kandungan selulosa yang tinggi maka akan tinggi pula senyawa karbonil, sebab perlakuan pemanasan suhu tinggi akan menghasilkan karbonil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemasakan berbeda pada pengolahan kernas berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik rupa, aroma, rasa dan tekstur, serta nilai kadar air, lemak, protein dan kadar fenol. Tidak berpengaruh nyata

terhadap kadar abu pada tingkat kepercayaan 95%.

Proses pemasakan kernas digoreng (GO) merupakan hasil yang disukai 65 panelis (61,25%) dengan karakteristik rupa kecoklatan, butir-butir sagu terlihat jelas (7,65), aroma ikan khas (7,69), tekstur renyah diluar lembut didalam, tekstur sagu renyah tidak keras (7,43), rasa khas ikan dan rasa gurih (7,68). Dengan nilai kadar air 56,14%, kadar abu 2,39%, kadar protein 14,48%, kadar lemak 7,09%, dan kadar fenol 0,07 ppm.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan dalam mengolah kernas dengan cara digoreng dan dilakukan penelitian lanjut dengan masa penyimpanan kernas.

Daftar Pustaka

- Darmadji, P. 2006. Produksi Biopreservatif Asap Cair Cangkang Sawit dan Aplikasinya untuk Bidang Pangan, Hasil Perkebunan dan Kehutanan. Laporan Seminar Penggunaan Bahan Alami untuk Pengawetan Ikan. Balai Besar Riset dan Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. ISPIKANI. Jakarta.
- Dian, S. Almasyhuri. Lamid, A. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan. Kemenkes RI. Jakarta Pusat.
- Goulas, A. E., Michael, G. K. 2005. Effect of Salting and Smoking Method on the Keeping Quality of Chub Mackerel (*Scomber japonicus*): Biochemical and Sensory Atributes. *Food Chemistry* 93: 511 – 520.
- Hadiwiyoto, S, 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Hafiludin. 2011. Karakteristik proksimat dan kandungan senyawa kimia daging putih dan daging merah ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*). *Jurnal kelautan* Vol 4, No.1 ISSN : 1907-9931. Jurusan Ilmu Kelautan. Universitas Trunojoyo Madura.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Produktivitas Perikanan Indonesia. Jakarta: KKP.
- Mulyatiningsih, E. 2007. *Teknik-Teknik Dasar Memasak*. Universitas Negeri Jogjakarta Fakultas Teknik. Jogjakarta.
- Nurmadiyah. 2016. Kernas Ikan Tongkol. <http://nurma09>.

- blogspot.com/ 2016/03/kernas-dari-ikan-tongkok.html/. Diakses tanggal 17 Februari 2020
- Pratama, RI., Rostini, I., Liviawaty, E. 2014. Karakteristik biskuit dengan penambahan tepung tulang ikan jangilus (*Isthioporus* sp). *Jurnal Akuatika*, 5(1): 30-39.
- Putra, D.A.P., Agustini, T.W., Wijayanti, I. 2015. Pengaruh penambahan karagenan sebagai stabilizer terhadap karakteristik otak-otak ikan kurisi (*Nemipterus nematophorus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 4(2): 1-10.
- Rahayu. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Ramadhani, G.A., Izzati, M., Parman, S. 2012. Analisis Proximat, Antioksidan dan Kesukaan Sereal Makanan dari Bahan Dasar Tepung Jagung (*Zea mays* L.) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch). *Laboratorium Biologi dan Struktur Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi FSM UNDIP. Buletin Anatomi dan Fisiologi*, XX (2).
- Rohaya, S., Husna, N.E., Bariah, K. 2013. Penggunaan bahan pengisi terhadap mutu nugget vegetarian berbahan dasar tahu dan tempe. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 5(1): 7-16.
- Sumiati, T. 2008. Pengaruh Pengolahan Terhadap Mutu Cerna Protein Ikan Mujair (*Tilapia mossambica*). Skripsi. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Suryani, N. 2016. Perbedaan Kadar Protein dan Kadar Lemak Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) yang Diolah secara Digoreng, Dipanggang, dan Direbus. *STIKES Husada Borneo. Kalimantan Selatan*.
- Wellyalina, A. F., Aisman. 2013. Pengaruh perbandingan tetelan merah tuna dan tepung maizena terhadap mutu nugget. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(1) : 9-17.
- Widowati, S. 2003. Prospek Tepung Sukun Untuk Berbagai Produk Makanan Olahan dalam Upaya Menunjang Divertifikasi Pangan. Makalah Pribadi pengantar ke Falsafah Sains. Program

Sarjana S3. Institut
Pertanian Bogor. Bogor

Winarno F.G. 2004. Kimia Pangan dan
Gizi. PT Gramedia Pustaka
Utama. Jakarta.