



MUTU ORGANOLEPTIK DAN KIMIA ABON IKAN GABUS (*CHANNA STRIATA*) YANG DISUBSTITUSI SUKUN (*ARTOCARPUS ALTILIS*)

Widia Dara, Arlinda

Program Studi D III Gizi STIKES Perintis Padang

Email : widia_dara@yahoo.com

Submitted : 29-12-2016, Reviewed: 29-03-2017, Accepted: 25-04-2017

ABSTRACT

*The aim of research was to determine the effect of substitution breadfruit (*Artocarpus altilis*) organoleptic quality and chemical content shredded. This research is experimental, with five treatments. Organoleptic tests carried snake head with breadfruit substitution processed into shredded. The study was conducted using a CRD (completely randomized design) with five treatments and two replications. Analyses were performed using analysis of variance to see the effect of adding breadfruit between treatments. If the results differ significantly ($F_{count} > F_{table}$) then continued with DNMRT test at 5% level. Chemical proximate analysis conducted shredded. Shredded most preferred is the treatment of C made from snake head 83.37% and 16.33% breadfruit. The protein content decreased with increasing number of substitutions breadfruit, otherwise the fiber content increases. Chemical Ingredients shredded were 438 Calories, 31.5% carbohydrate, 19.8% protein, 25.9% fat, 8% ash content and moisture content of 14.8% and 1,12 g fiber. Shredded is made of snake head 83.37% and 16.33% breadfruit meet standard SII shredded. Except for the water content is still rather high (14.8%) is in excess of the permitted standards SII shredded by 10%.*

Keywords : *shredded, snake head, breadfruit, organoleptic*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi sukun (*Artocarpus Altilis*) terhadap mutu organoleptik dan kandungan kimia abon ikan gabus. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan lima perlakuan satu kontrol. Dilakukan uji organoleptik pada abon yang dibuat dari ikan gabus yang disubstitusi sukun. Penelitian dilakukan menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan lima perlakuan dan dua kali ulangan. Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis sidik ragam untuk melihat pengaruh penambahan sukun antar perlakuan. Jika hasil berbeda nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf 5%. Dilakukan analisis proksimat kimia abon. Hasil penelitian didapatkan ; abon yang paling disukai adalah perlakuan C yang dibuat dari 83,37 % ikan gabus dan 16,33 % sukun. Kandungan protein menurun seiring dengan semakin banyaknya substitusi sukun, sebaliknya kandungan seratnya bertambah. Kandungan kimia abon C adalah 438 Kalori, 31,5 % karbohidrat, 19,8 % protein, 25,9 % lemak, kadar abu 8 % dan kadar air 14,8 % serta serat 1,12 g. Abon yang dibuat dari 83,37 % ikan gabus dan 16,33 % sukun ini memenuhi standar SII abon. Kecuali untuk kandungan air yang masih agak tinggi (14,8%) yaitu melebihi dari standar SII abon yang diizinkan sebesar 10 %.

Kata kunci : abon, ikan gabus, sukun, organoleptik.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penganekaragaman olahan pangan dilakukan karena bahan pangan memiliki keterbatasan waktu penyimpanan. Untuk mengantisipasi terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan dapat ditindaklanjuti dengan cara memberikan perlakuan. Tujuannya untuk meningkatkan nilai tambah pada pangan tersebut, baik itu pada peningkatan kandungan kimia maupun peningkatan mutu pangan itu sendiri.

Abon merupakan produk yang sudah dikenal masyarakat. Abon dapat dijadikan sebagai lauk pauk kering berbentuk khas dengan bahan baku berupa daging atau ikan. Bahan pembuatan abon terdiri atas bahan baku dan bahan tambahan. Bahan baku yang digunakan dapat berasal dari daging atau ikan. Abon dapat dikombinasikan dengan bahan nabati seperti sukun.

Kandungan protein ikan gabus segar berkisar antara 15-20% tergantung jenis kelamin dan total bobot ikan. Kadar protein yang paling rendah terdapat pada ikan gabus jantan berat 2 kg yaitu 15,33%. Kadar protein paling banyak pada ikan gabus betina dengan bobot 1 kg yaitu sebesar 20,14% (Suwandi, dkk, 2014). Ikan gabus sangat kaya kandungan albumin, salah satu jenis protein penting adalah albumin. Ikan gabus mempunyai kandungan albumin sebesar 6,22 % (Wahyu et al. 2013)

Sukun termasuk jenis nangka-nangkaan (*Artrocarpus*) yang dikenal dengan nama ilmiahnya (*Artrocarpus altilsi*), tanaman ini tersebar luas di daerah Indonesia. Sukun di Indonesia kebanyakan dikonsumsi dalam bentuk olahan baik digoreng maupun direbus. Diversifikasi produk dari sukun masih sangat terbatas, padahal sukun merupakan salah satu komoditas yang mudah rusak. (Sutrisno, 2006). Harga sukun di pasaran cukup murah sekitar Rp 5.000, 00 per kg-nya

Di Indonesia, daerah penyebaran sukun hampir merata di seluruh daerah, terutama di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Mengingat penyebaran sukun terdapat disebagian besar kepulauan Indonesia, serta jarang terserang hama dan penyakit yang membahayakan. Keterbatasan pemanfaatan buah sukun di Indonesia disebabkan kurangnya informasi tentang komoditi sukun, padahal komoditi ini sangat potensial sebagai usaha penganekaragaman makanan pokok, terutama produk indonesia yang makanan pokoknya beras. Upaya untuk meningkatkan daya guna sukun dan nilai ekonominya dapat dilakukan dengan penganekaragaman jenis produk olahan sukun.

Asam amino yang terkandung dalam albumin ikan gabus yang paling tinggi komposisinya adalah asam glutamate yaitu sebesar 30,93 gram yang kedua adalah lisine 17,02 g dan asam aspartat yaitu sebesar 17,02 gram. Asam amino yang terendah adalah sistein yaitu sebesar 0,16 gram. Lisin merupakan 1 dari 10 asam amino essensial yang tidak dapat disintesis dalam jumlah cukup dalam tubuh sehingga harus diperoleh dalam asupan makanan sedangkan asam glutamat, asam aspartat dan sistein merupakan asam amino non essensial (Guyton, 2008).

Dalam rangka meningkatkan diversifikasi pangan, maka perlu adanya penganekaragaman produk olahan pangan. Salah satu alternatifnya adalah pembuatan abon dari ikan gabus dengan penambahan sukun. Berdasarkan hal-hal diatas maka dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi sukun (*artocarpus altilis*) terhadap mutu organoleptik dan kandungan zat kandungan kimia abon ikan gabus.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2016 di laboratorium makanan Sekolah Tinggi Kesehatan (STIKES) Perintis dan laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas. Bahan yang digunakan terdiri dari dua macam yaitu bahan untuk pembuatan abon dan bahan untuk analisis kimia. Bahan untuk pembuatan abon terdiri dari bahan utama dan bumbu-bumbu tambahan. Bahan utama yang digunakan ikan gabus dan sukun. Bahan tambahan berupa bumbu-bumbu ; bawang merah, bawang putih, ketumbar, lengkuas, jahe, sereh, daun salam, gula merah, garam, minyak goreng dan santan kelapa serta garam dapur. Semua bahan dibeli di pasar Lubuk Buaya Kota Padang. Berat ikan gabus per ekornya rata-rata 200g dengan panjang rata-rata 28 cm. Bahan untuk analisis kandungan kimia : aquades, H₂SO₄, NaOH, N-heksan, indikator metil merah, indikator metil biru asam oksalat, CuSO₄, etanol, HCl.

Metode yang dipakai dalam penelitian adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Ada lima perlakuan substitusi sukun dan dua kali ulangan. Perlakuan perbandingan antara ikan gabus dan sukun sebagai berikut : Perlakuan A : 100 % ikan gabus. B : 91,67 % ikan gabus dan 8,33 % sukun, C 83,37 % ikan gabus dan 16,33% sukun, D 66,67% ikan gabus dan 33,33% sukun dan perlakuan E 50 % ikan gabus dan 50 % sukun.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap abon yang dibuat. Metode yang digunakan adalah uji hedonic yang meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur abon. Penerimaan panelis secara keseluruhan dinyatakan dengan skala hedonik satu sampai enam dengan kriteria (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) biasa saja, (4) suka, (5) sangat suka dan (6) amat sangat suka

Pengaruh perlakuan substitusi sukun terhadap mutu organoleptik dilakukan analisis ANOVA pada taraf 5 %. Bila F hitung > F tabel berarti ada perbedaan antara perlakuan. Jika berbeda antara perlakuan dilanjutkan dengan uji Wilayah berganda Duncan (DNMRT), (Setyaningsih dkk, 2010). Analisis data dengan menggunakan bantuan software mikrosotft excel.

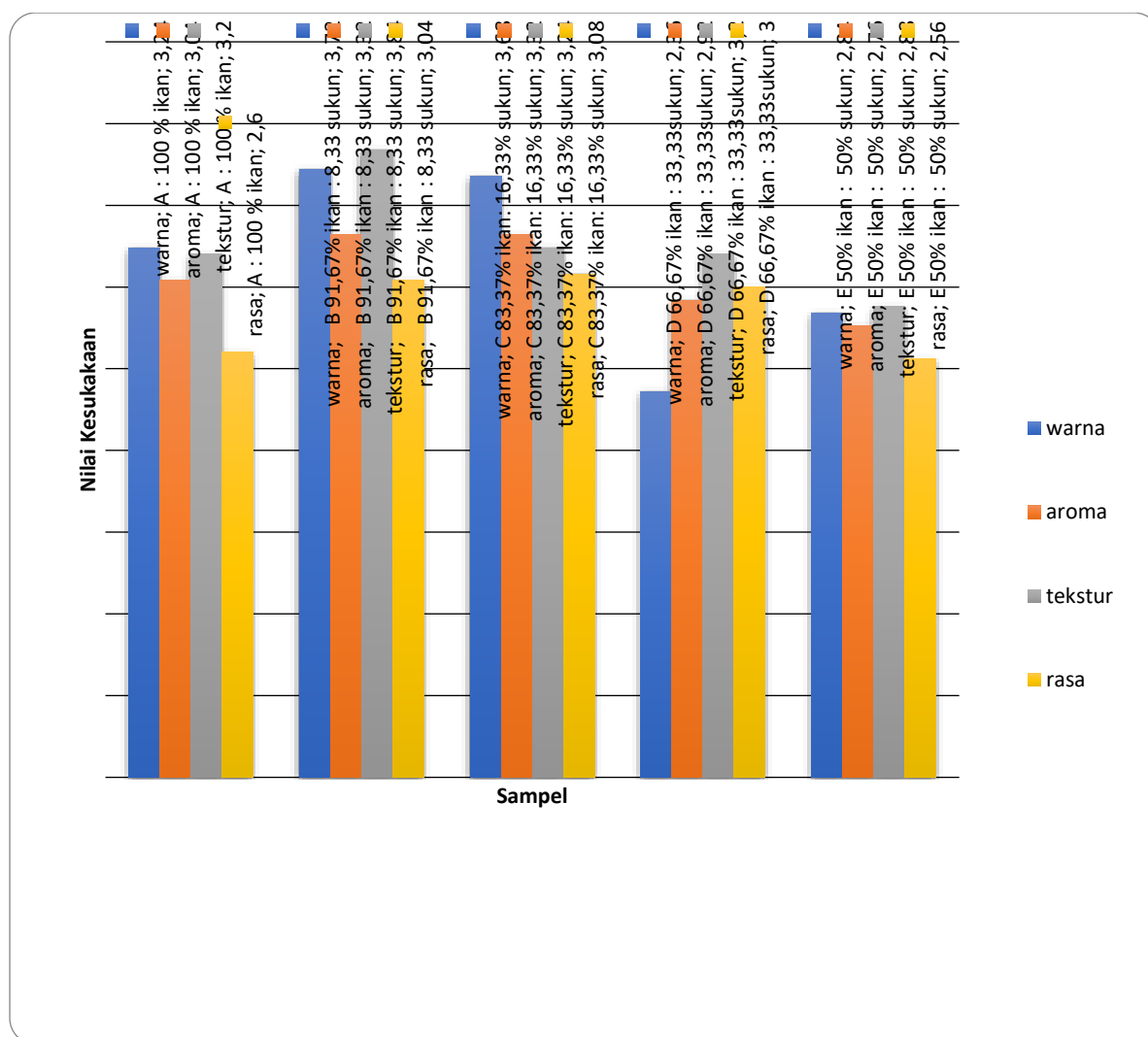
Analisis Proksimat kandungan kimia abon dengan penghitungan kadar air metode pengeringan dengan oven, kadar abu dengan tanur (Sudarmadji, *et al* 1997). Kadar protein ditentukan dengan cara Kjeldahl (Apriyantono., *et al* ,1989). Analisis kadar lemak menggunakan metode Ekstraksi soxhlet menurut Sudarmadji, *et al* (1997). Pengujian Kadar Serat (Sudarmadji, 2003).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Abon ikan yang dibuat berwarna kuning kecoklatan. Warna kecoklatan bertambah tua dengan semakin meningkatnya nisbah sukun-ikan gabus. Tekstur abon garing dan agak kriuk dimakan. Rasanya sedikit gurih dan aromanya lebih kearah bumbu-bumbu. Bau amis ikan tidak ada lagi setelah menjadi abon.

Berat ikan mentah utuh 1190 g. berat setelah jadi abon ikan 250 g. Abon ikan gabus saja rendemennya adalah 21,01 %. Rendemen ini bertambah banyak dengan semakin banyak penambahan sukun. Sehingga didapatkan kisaran rendemen antara 21-25 %.

Rata-rata hasil penilaian panelis dari hasil uji organoleptik kelima abon ditunjukkan pada gambar1.



Gambar 1. Nilai Uji Organoleptik Abon Ikan Gabus yang Disubstitusi Sukun

Hasil analisis organoleptik dari segi rasa terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan. Nilai uji kesukaan terhadap rasa abon berkisar antara 2,56 – 3,08 yaitu pada kriteria suka sampai sangat suka. Abon yang paling tinggi tingkat kesukaan rasa adalah perlakuan C yang dibuat dari ikan gabus 83,37 % dengan substitusi sukun 16,33 %.

Hasil uji organoleptik pada atribut warna panelis paling menyukai abon yang dibuat pada perlakuan B (3,72) dengan makna sangat suka. Abon ini dibuat dari 91,67 % ikan gabus dan 8,33 % sukun. Abon yang paling rendah penilaiannya adalah perlakuan D (2,36) yang dibuat dari ikan gabus 66,67 % dan disubstitusi 33,33% sukun. Terdapat perbedaan yang nyata antara lima perlakuan abon.

Dari aroma abon yang paling disukai adalah perlakuan B dan C. Pada uji aroma ini tidak ada perbedaan diantara kelima perlakuan. Sampel abon B yang dibuat dari 91,67% ikan gabus dan 8,33% sukun mendapatkan skor hedonik yang paling tinggi untuk atribut tekstur yaitu 3,84 dibandingkan dengan sampel abon yang lainnya. Dari hasil uji anova terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan.

Secara umum abon ikan yang paling disukai panelis adalah perlakuan C abon yang dibuat dari 83,37 % ikan gabus dan 16,33 % sukun. Uji organoleptik ini penting untuk melihat sejauh mana daya terima secara indrawi panelis terhadap makanan yang baru dimodifikasi

dalam hal ini abon yang dibuat dari ikan gabus dengan substitusi sukun. Rasa abon yang dibuat lebih mendekati rasa gurih. Nilai uji organoleptik yang paling disukai dari atribut rasa adalah abon C. Abon ikan gabus saja kurang disukai karena sangat dominan rasa ikan. Ketika ditambahkan sukun akan memberikan rasa gurih dengan tambahan serat dari sukun.

Tabel 1. Hasil Analisis Kandungan Kandungan kimia Abon Ikan Gabus yang Disubstitusi Sukun

Perlakuan (%)	Energi (Kal/100 g)	Kandungan karbohidrat (%)	Kandungan Protein (%)	Kandungan Lemak (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Air (%)	Se rat
Ikan : sukun							
Gabus	400	31,7	21,8	20,7	9,0	16,8	0,92
A 100 : 0							
B 91,67 : 8,33	437	32,1	21,6	24,7	7,8	13,8	1,40
C 83,37 : 16,33	438	31,5	19,8	25,9	8,0	14,8	1,12
D 66,67 : 33,33	434	30,3	13,5	28,8	7,1	20,3	0,90
E 50,00 : 50,00	341	27,8	14,7	19,0	7,1	31,4	2,48

Hasil analisis proksimat kandungan kandungan kimia menunjukkan kandungan protein abon menurun seiring dengan semakin banyaknya substitusi sukun. Hal yang sebaliknya terjadi pada kandungan serat, dengan bertambahnya substitusi sukun kandungan serat abon meningkat juga. Kadar protein abon sesuai SII adalah maksimum 20 %, pada abon A dan B melebihi batas maksimum yang diizinkan menurut SII abon. No. 0368-80,0368-85. Abon yang dibuat pada perlakuan C, D dan E sudah memenuhi SII untuk kandungan protein yaitu maksimum 20 %. Kadar protein abon meningkat dibandingkan kadar protein ikan gabus saja. Menurut Suwandi et al (2014) kandungan protein ikan gabus berkisar 15-21 % tergantung jenis ikan kelamin dan bobot ikan. Kadar protein abon sedikit lebih tinggi dibandingkan ikan gabus karena dalam proses pembuatan abon ditambahkan santan dan minyak kelapa.

Hasil uji kadar lemak semua abon yang dibuat memenuhi standar yaitu maksimum 30 %. Kelima perlakuan abon kadar lemaknya berkisar antara 19-28,8 %. Kandungan air abon cukup tinggi berkisar antara 13,8 sampai 31,4 %. Bila dibandingkan dengan Standar industri Indonesia (SII) untuk abon termasuk tinggi. Dimana kadar air maksimum yang dibolehkan adalah 10 %. Perlakuan tambahan yang dapat mengurangi kadar air adalah mempres abon. Kadar air yang tinggi dapat mempengaruhi masa simpan abon. Kadar air dalam makanan merupakan indikator mutu dan keawetan masa simpan abon.

Kadar abu menunjukkan banyaknya bahan anorganik yang tersisa setelah bahan organik didestruksi. Kadar abu semakin kecil dengan semakin bertambahnya substitusi sukun. Kadar abu abon berkisar antara 7 sampai 9 %. Kadar abu sudah memenuhi standar SII yaitu maksimum kadar abu abon yang dibolehkan adalah sebesar 9 %.

SIMPULAN

Abon yang paling disukai adalah perlakuan C yang dibuat dari 83,37 % ikan gabus dan 16,33 % sukun. Kandungan protein menurun seiring dengan semakin banyaknya substitusi

sukun, sebaliknya kandungan seratnya bertambah. Kandungan kandungan kimia abon C adalah 438 Kalori, 31,5 % karbohidrat, 19,8 % protein, 25,9 % lemak, kadar abu 8 % dan kadar air 14,8 % serta serat 1,12 g. Abon yang dibuat dari 83,37 % ikan gabus dan 16,33 % sukun memenuhi standar SII abon. Kecuali untuk kandungan air yang masih agak tinggi yaitu lebih dari 10 % standar SII.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian pendidikan Nasional Dibiayai oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Kopertis Wilayah X sesuai Surat Perjanjian Penugasan Program penelitian tahun Anggaran 2016. No : 39/KONTRAK-PENELITIAN/010/KM/2016

DAFTAR PUSTAKA

- Ansar, 2010.* —Pengolahan dan Pemanfaatan Ikan Gabus||. Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Nonformal dan Informal Direktorat Pendidikan Kesetaraan. Jakarta : ISBN.
- Dechii, 2010.* “Fungsi Asam Amino Essensial dan Non-Essensial beserta Strukturnya
- Koswara, Sutrisno. 2006.* Sukun sebagai Cadangan Pangan Alternatif.
- Mahmud dkk., 2008.* Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Mustar, 2013.* Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Sebagai Makanan Suplemen (*Food Supplement.*, Skripsi.
- Reyhanah, 2008.* Albumin Pada Iwak Haruan (Ikan Gabus).
- Tsaniyatul, Siti. MS. Et al. 2013. Pengaruh Suhu Pengukusan Terhadap Kandungan Kandungan kimia Dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). THPi Student Journal, Vol. I No. 1
- Suryani, A, Erliza Hambali, Encep Hidayat. 2007. Membuat Aneka Abon. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suwandi, Ruddy. Nurjanah. Margaretha. 2014. Proporsi Bagian Tubuh dan Kadar Proksimat Ikan Gabus pada Berbagai Ukuran. Jurnal PHPI. Vol 17 No.1
- Ulandari, A.; D. Kurniawan dan A.S. Putri, 2011.* Potensi Protein Ikan Gabus dalam Mencegah Kwashiorkor pada Balita di Provinsi Jambi. Universitas Jambi.
- SNI 01-3707-1995. Abon. <http://sisni.bsn.go.id/indekx.php/sns/4128>. .
- Wahyu DS, Dwi TS, Eddy S. 2013. Pemanfaatan residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) dalam pembuatan kerupuk ikan beralbumin. THPi Student Journal.