

**DENDENG IKAN LEUBIEM (*Canthidermis maculatus*) DENGAN VARIASI METODE PEMBUATAN, JENIS GULA, DAN METODE PENGERINGAN****LEUBIEM FISH (*Canthidermis maculatus*) JERKY WITH VARIATION OF PRODUCTION METHODS, TYPE OF SUGAR, AND DRYING METHODS**

Nida El Husna*, Asmawati, Gunawan Suwarjana

INFO ARTIKELSubmit: 5 Agustus 2014
Perbaikan: 12 September 2014
Diterima: 16 September 2014**Keywords:**Leubim fish (*Canthidermis maculatus*), sliced and milled jerky, sugar, drying method**ABSTRACT**

Leubiem fish (*Canthidermis maculatus*) is one of marine species in Aceh. As a perishable food product, this fish is needed to be processed becoming jerky products to prevent the damage. Jerky is a semi-moist food which is usually made from meat or fish, slab, wide and dried with additional of sugar, salt, spices and others. This study aims to determine the effect of jerk's making methods (sliced and milled), types of sugars (white sugar and brown sugar), and drying methods (cabinet and sun drying) on the quality of the fish jerky. This study was conducted using a randomized block design (RBD) factorial with three replications. Analysis of the products includes of yields, moisture content, protein content, insoluble acid ash content, and organoleptic test. The results showed that the milled jerky had a higher yield and higher organoleptic texture score than sliced jerky. However, sliced jerky had a lower moisture content and higher protein content than milled jerky. The best quality of leubiem fish jerky was obtained in milled jerky, using white sugar, and sun drying method with the characteristics: yield of 51.81%, moisture content of 8.20%, protein content of 53.94%, insoluble acid ash content of 0.36%, and organoleptic tests scores: color of 3.28 (neutral), flavor of 3.35 (neutral), taste of 3.33 (neutral), and texture of 3.15 (neutral).

1. PENDAHULUAN

Potensi perikanan di Indonesia cukup tinggi termasuk di Provinsi Aceh. Jumlah produksi perikanan laut di Provinsi Aceh pada tahun 2013 mencapai 9.438 ton (BPS, 2013). Salah satu jenis ikan yang belum banyak dimanfaatkan adalah ikan leubiem (*Canthidermis maculatus*). Ikan leubiem seperti halnya ikan lainnya merupakan bahan pangan yang mudah rusak, disebabkan oleh tingginya kadar air dan proteinnya. Salah-satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah kerusakan ikan yaitu mengolah ikan menjadi dendeng. Ikan leubiem dapat diolah menjadi produk dendeng dikarenakan tekstur ikan leubiem

memiliki serat seperti halnya tekstur daging ayam.

Dendeng merupakan bahan makanan semi basah yang biasanya terbuat dari daging atau ikan, berbentuk tipis dan lebar, dibumbui dan dikeringkan. Dendeng dapat dimakan tanpa rehidrasi dan tidak memberikan rasa kering pada produk. Dendeng ikan adalah jenis makanan awetan yang dibuat dengan cara pengeringan dengan menambah garam, gula, dan bahan lain untuk memperoleh rasa yang diinginkan (Esti dan Sediadi, 2000).

Metode pembuatan dendeng dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu metode sayat (dendeng sayat) dan metode giling (dendeng giling). Salah satu bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan dendeng adalah gula. Gula berfungsi sebagai pemberi cita rasa dan bahan pengawet. Jenis gula yang digunakan adalah gula pasir dan gula merah. Perbedaan jenis gula yang digunakan diduga akan mempengaruhi penampakan dendeng.

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Syiah Kuala, Darussalam,
Banda Aceh - 23111, Indonesia
*email: nidaelhusna@yahoo.com

Proses pengeringan yang maksimal dan sesuai akan sangat mempengaruhi kualitas dendeng yang dihasilkan. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam bahan pangan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan bahan pangan dan memperpanjang daya simpannya. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengeringan alami dan pengeringan buatan. Pengeringan alami biasanya dilakukan dengan bantuan sinar matahari, sedangkan pengeringan buatan dilakukan dengan menggunakan alat, seperti pengering kabinet. Penggunaan metode pengeringan yang berbeda akan mempengaruhi mutu akhir dendeng.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembuatan dendeng (sayat dan giling), jenis gula (gula pasir dan gula merah), dan metode pengeringan (pengering kabinet dan sinar matahari) terhadap mutu dendeng ikan leubiem yang dihasilkan. Pengolahan ikan leubiem menjadi dendeng diharapkan dapat menghasilkan produk makanan yang bergizi tinggi dan menambah daya tarik konsumen untuk mengkonsumsi olahan dari ikan.

2. MATERIAL DAN METODE

A. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas bahan untuk pembuatan dendeng dan bahan kimia untuk analisis. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan dendeng adalah ikan leubiem, garam, gula pasir, gula merah, bawang merah, bawang putih, jahe, lengkuas, asam jawa, dan ketumbar. Sedangkan bahan-bahan kimia yang digunakan untuk analisis adalah K_2SO_4 , HgO, H_2SO_4 , *aquadest*, NaOH, $Na_2S_2O_3$, H_3BO_3 , indikator metil merah, dan HCl.

B. Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Faktor yang diteliti yaitu metode pembuatan dendeng (A) yang terdiri atas 2 taraf yaitu A_1 = sayat, A_2 = giling; jenis gula (B) yang terdiri atas 2 taraf yaitu B_1 = gula pasir, B_2 = gula merah, dan metode pengeringan (C) yang terdiri atas 2 taraf yaitu C_1 = pengeringan dengan pengering kabinet, C_2 = pengeringan dengan sinar matahari. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan yang dianggap sebagai kelompok, sehingga diperoleh 24 satuan percobaan.

C. Prosedur Penelitian

Ikan leubiem dibersihkan/disiangi dengan membuang bagian tubuh ikan yang tidak diperlukan lalu dicuci bersih. Pada pembuatan dendeng sayat, ikan disayat mengikuti bentuk ikan, dengan ketebalan 3-5 mm, direndam dalam larutan garam 2 % (20 gram dilarutkan dalam 1 liter air) selama 15 menit lalu ditiriskan. Bumbu yang digunakan terdiri dari 5 % garam, jahe 1 %, 20 % gula, 3 % lengkuas, 4 % asam jawa, 10 % ketumbar, 10 % bawang putih dan 5 % bawang merah. Bumbu-bumbu yang telah dihaluskan ditambah air sebanyak 500 ml, lalu dididihkan selama 30 menit atau sampai kental dan didinginkan, selanjutnya daging ikan yang telah disayat dimasukkan dalam larutan bumbu dibiarkan \pm 12 jam. Pada pembuatan dendeng giling, daging ikan leubiem digiling dengan menggunakan *meat chopper*, dan ditambahkan bumbu-bumbu yang telah melalui perlakuan yang sama seperti pada dendeng sayat. Pencetakan daging dilakukan dengan ketebalan 3-5 mm dengan menggunakan loyang yang telah dilapisi plastik.

Ikan dikeringkan dengan menggunakan pengering kabinet (C_1) pada suhu 70 °C selama 15 jam dan sinar matahari (C_2) selama 2-3 hari. Pada saat pengeringan, dilakukan penambahan ketumbar yang ditumbuk kasar di kedua belah permukaan ikan. Setelah dikeringkan, dendeng disobek-sobek menjadi ukuran yang lebih kecil. Untuk uji organoleptik, dendeng mentah digoreng dengan menggunakan minyak panas selama beberapa detik.

D. Analisis Dendeng Ikan Leubiem

Analisis dendeng yang dilakukan meliputi rendemen, kadar air (Apriyantono dkk., 1989), kadar protein (Apriyantono dkk., 1989), kadar abu tak larut dalam asam (BSN, 1992), dan uji organoleptik meliputi adalah warna, aroma, rasa, dan tekstur (Soekarto, 1990).

E. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA = *Analysis of Variance*). Bila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter yang diuji maka akan diteruskan dengan uji lanjutan, yaitu Beda Nyata Terkecil (BNT).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

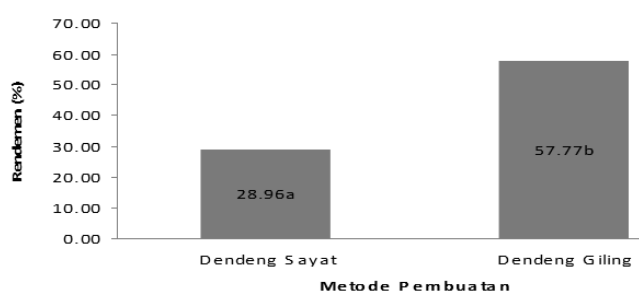
Dendeng ikan leubiem yang dihasilkan berwarna coklat. Hal ini diduga karena terjadinya reaksi *browning* atau reaksi *maillard* pada saat

penggorengan. Menurut Mauron (1981), reaksi *maillard* adalah reaksi pencoklatan *non* enzimatis yang terjadi karena adanya reaksi antara gula pereduksi dengan gugus amin bebas dari asam amino atau protein. Dari aspek nutrisi, reaksi *maillard* menyebabkan kehilangan asam amino sehingga menurunkan nilai gizi. Reaksi *maillard* menghasilkan senyawa berwarna coklat yang disebut melanoidin. Selain itu reaksi *maillard* juga merupakan sumber aroma dan *flavour*. Adanya protein yang berasal dari ikan leubim dan gula sebagai bahan tambahan pada pembuatan dendeng disertai dengan kondisi suhu tinggi yang terjadi pada saat penggorengan dendeng, memungkinkan terjadinya reaksi *maillard* pada permukaan dendeng. Menurut Johnson (1993), reaksi *maillard* mudah terjadi dengan adanya asam amino, gula, suhu, aktivitas air, pH dan waktu.

A. Rendemen

Rendemen adalah persentase bahan yang dihasilkan terhadap bahan baku awal (ikan leubim) yang digunakan. Data hasil pengamatan, rendemen dendeng yang dihasilkan berkisar antara 27,38% - 65,51% dengan rata-rata keseluruhan 43,36%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa hanya perlakuan metode pembuatan dendeng yang berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap rendemen dendeng ikan leubim yang dihasilkan. Hasil uji lanjut BNT pengaruh dari perlakuan metode pembuatan (BNT 0.01) terhadap dendeng ikan leubim dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh metode pembuatan terhadap rendemen dendeng ikan leubim.

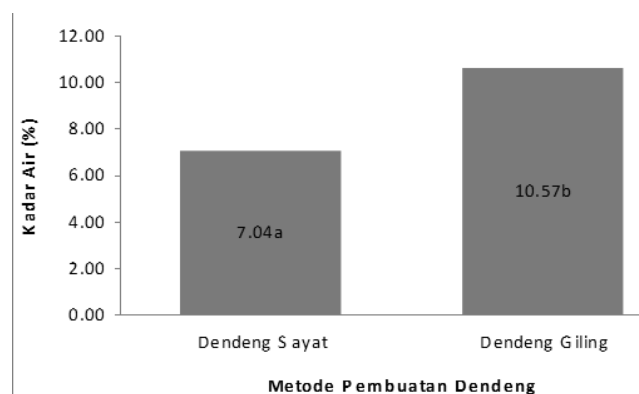
Gambar 1 menunjukkan bahwa rendemen dendeng ikan leubim dengan metode penggilingan lebih tinggi dan berbeda nyata dengan rendemen dendeng ikan leubim dengan metode sayat. Hal ini diduga disebabkan karena pada pembuatan dendeng giling, bahan-bahan lainnya berupa bumbu seluruhnya berada dalam olahan dendeng ikan sehingga ikut menambah jumlah berat dari dendeng yang dihasilkan. Sedangkan pada metode

pembuatan dendeng sayat, daging ikan di rendam dalam larutan bumbu yang telah disaring sehingga bumbu tidak seluruhnya masuk ke dalam olahan dendeng ikan. Larutan bumbu hanya sebagai bahan pencelup ikan (untuk menambah cita rasa) sebelum ikan dikeringkan.

B. Kadar Air

Kadar air dalam suatu bahan menentukan daya awet bahan makanan. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya mikroorganisme untuk tumbuh dan berkembang sehingga akan menyebabkan terjadinya perubahan pada bahan makanan tersebut (Winarno, 1993). Oleh karena itu kandungan air pada bahan pangan harus dikurangi sedapat mungkin agar kerusakan akibat mikroorganisme dapat dihindari. Hal ini akan memperpanjang daya simpan (awet) selama penyimpanan.

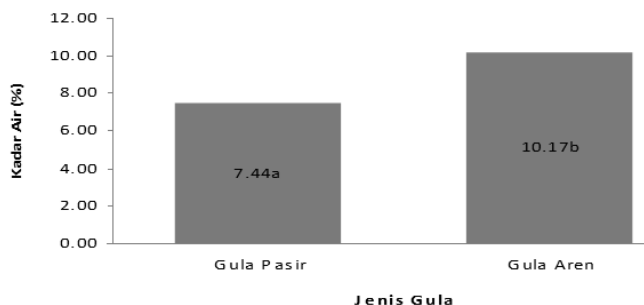
Data hasil pengamatan, kadar air dendeng yang dihasilkan berkisar antara 5,60% - 13,40% dengan rata-rata 8,80%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa metode pembuatan dendeng dan jenis gula berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap kadar air dendeng ikan yang dihasilkan, sedangkan metode pengeringan dan semua kombinasi interaksi perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar air dendeng. Hasil uji lanjut pengaruh metode pembuatan dendeng dan pengaruh jenis gula (BNT 0.05) dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Pengaruh metode pembuatan dendeng terhadap kadar air dendeng ikan leubim.

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa kadar air dendeng giling lebih tinggi daripada dendeng sayat. Hal ini disebabkan pada pembuatan dendeng giling, jumlah air yang terdapat di dalam dendeng sebelum dikeringkan lebih banyak daripada dendeng sayat, sehingga pengeringan dengan menggunakan waktu dan suhu yang sama akan menghasilkan kandungan air yang berbeda di antara keduanya. Pada pembuatan dendeng giling, dendeng ikan dicampur dengan larutan

bumbu-bumbu yang telah dihaluskan, sedangkan pada dendeng sayat, daging ikan hanya direndam pada larutan bumbu, kemudian ditiriskan, lalu dikeringkan, sehingga larutan bumbu tidak ikut serta ke dalam dendeng sayat, kecuali sebagian larutan bumbu yang meresap ke dalam daging ikan.



Gambar 3. Pengaruh jenis gula terhadap kadar air dendeng ikan leubiem.

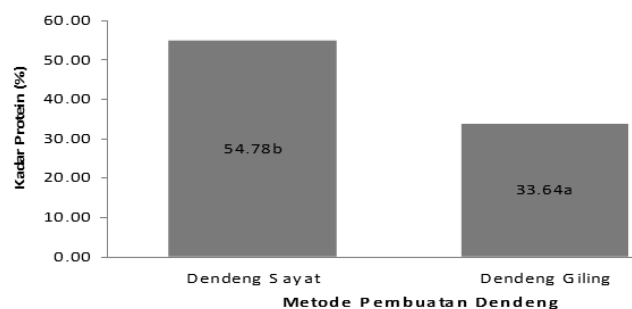
Kadar air dendeng dengan penambahan gula merah lebih tinggi dari pada dendeng dengan penambahan gula pasir (Gambar 3). Hal ini disebabkan karena masing-masing jenis gula memiliki kandungan air yang berbeda. Gula merah mengandung air sebanyak 3,5 % sedangkan gula pasir hanya mengandung air sebanyak 1 % (Buckle *et al.*, 1987). Hal ini menyebabkan dendeng ikan yang ditambahkan dengan gula merah akan memiliki kadar air lebih tinggi daripada dendeng ikan yang ditambah gula pasir.

Selain itu, perbedaan kadar air diduga juga disebabkan oleh kandungan protein yang berbeda di dalam gula pasir dan gula merah. Gula pasir terdiri atas 99,8 % sukrosa dan 0,2 % terdiri dari senyawa lainnya, sedangkan gula merah terdiri dari 92 % sukrosa dan 8 % senyawa lain seperti protein (Buckle *et al.*, 1987). Adanya kandungan protein atau senyawa lain yang lebih tinggi pada gula merah memungkinkan dendeng yang menggunakan gula merah dapat mengikat air lebih banyak, sehingga kadar airnya lebih tinggi. Kadar air dendeng ikan leubiem yang dihasilkan telah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu tidak lebih dari 12 %.

C. Kadar Protein

Kadar protein dari dendeng ikan leubiem yang dihasilkan berkisar antara 27,15% - 57,32% dengan rata-rata 44,21%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan metode pembuatan dendeng berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap kadar protein dari dendeng ikan leubiem yang dihasilkan, sedangkan jenis gula, metode pengeringan dan kombinasi interaksi lainnya berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$)

terhadap kadar protein dendeng ikan leubiem yang dihasilkan. Hasil uji lanjut pengaruh dari perlakuan metode pembuatan dendeng (BNT 0.01) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengaruh metode pembuatan dendeng terhadap kadar protein dendeng ikan leubiem.

Metode pembuatan dendeng sayat menghasilkan dendeng dengan kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan protein pada pembuatan dendeng giling (Gambar 4). Hal ini disebabkan oleh banyaknya kandungan bahan lain (seluruh bumbu yang digunakan) terikut bersama dengan dendeng giling dibandingkan dengan dendeng sayat akibat dari perbedaan cara pengolahannya yang terlihat dari perbedaan rendemen dendeng yang dihasilkan (Gambar 1). Selain itu kadar air dendeng giling juga lebih besar dibandingkan dengan dendeng sayat (Gambar 2). Perbedaan rendemen dan kadar air tersebut menyebabkan jumlah protein yang terukur per 100 gram bahan pada dendeng sayat akan menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan dendeng giling.

D. Kadar Abu Tak Larut dalam Asam

Kadar abu tak larut asam adalah zat yang tertinggal bila suatu sampel bahan makanan dibakar sempurna di dalam suatu tungku pengabuan, kemudian dilarutkan dalam asam (HCl) dan sebagian zat tidak dapat larut dalam asam. Penentuan kadar abu tak larut asam berhubungan erat dengan kandungan mineral yang terdapat dalam suatu bahan, kemurnian serta kebersihan bahan tersebut.

Kadar abu dendeng ikan leubiem yang dihasilkan berkisar antara 0,21% - 0,37% dengan rata-rata keseluruhan 0,29%. Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan metode pembuatan dendeng, jenis gula, metode pengeringan serta interaksi antara perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar abu tak larut dalam asam pada dendeng ikan leubiem.

Abu dapat berasal dari bahan baku (daging ikan) maupun bahan tambahan seperti gula. Namun kadar abu yang terdapat pada daging ikan

leubiem dan kedua jenis gula relatif kecil sehingga menghasilkan perbedaan kadar abu dendeng yang kecil pula. Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa kadar abu tak larut dalam asam pada dendeng ikan leubiem telah memenuhi syarat mutu dendeng berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu kadar abu tak larut asam maksimal 1 %. Abu tak larut asam erat kaitannya dengan kadar abu bahan awal, kebersihan proses dan akhirnya akan menentukan mutu dendeng. Semakin sedikit kadar abu tak larut dalam asam pada dendeng maka akan semakin baik mutu dendeng.

E. Nilai Organoleptik

Menurut Soekarto (1990), untuk dapat mengetahui kesukaan konsumen terhadap suatu produk dilakukan uji kesukaan (uji hedonik) yang meliputi warna, rasa, dan aroma dengan menggunakan indra manusia karena penilaiannya didasarkan pada rangsangan sensorik pada organ indra. Uji hedonik merupakan salah satu uji organoleptik yang diterapkan untuk mengetahui respon dari konsumen yang terlatih atau lebih dikenal dengan penerimaan panelis terhadap suatu produk. Pada uji ini, panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan. Melalui uji kesukaan dapat diketahui apakah suatu komoditi yang diuji melalui indra sensorik tertentu seperti indra penglihatan (uji warna), penciuman (uji aroma) dan pengecap (uji rasa) dapat diterima atau tidak oleh konsumen.

Penilaian organoleptik yang dilakukan terhadap dendeng ikan leubim yaitu uji kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Panelis yang memberikan penilaian organoleptik terhadap dendeng ikan leubim ini sebanyak 20 orang.

1. Warna

Warna memegang peranan penting pada komoditas pangan. Warna merupakan faktor yang paling menarik perhatian konsumen dan paling cepat memberi kesan disukai atau tidak disukai. Nilai organoleptik warna terhadap dendeng ikan leubiem berkisar antara 2,77 – 3,28 (penerimaan panelis berkisar antara tidak suka sampai biasa). Rata-rata nilai organoleptik warna dendeng ikan leubim adalah 2,98 (biasa). Hasil analisis ragam nilai organoleptik warna dendeng ikan leubim menunjukkan bahwa perlakuan metode pembuatan dendeng, jenis gula, dan metode pengeringan serta interaksi antara perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai organoleptik warna dendeng ikan leubiem.

Tingkat kesukaan panelis terhadap warna dendeng ikan leubiem dari semua variasi perlakuan tidak jauh berbeda yaitu hampir seluruh panelis menyatakan bahwa warna dendeng ikan leubiem mendekati biasa. Warna dendeng yang tidak terlalu hitam (coklat kehitaman) disebabkan karena daging ikan leubiem berwarna putih dan hanya berwarna agak merah pada sebagian kecil daging ikan yaitu sekitar perut. Kebanyakan panelis dendeng lebih menyukai warna hitam seperti warna dendeng daging yang dijual di pasar pada umumnya.

2. Aroma

Nilai organoleptik aroma terhadap dendeng ikan leubiem berkisar antara 2,82 – 3,35 (penerimaan panelis berkisar antara tidak suka sampai biasa). Rata-rata nilai organoleptik aroma dendeng ikan leubiem adalah 3,10 (biasa). Hasil analisis ragam nilai organoleptik aroma dendeng ikan leubiem menunjukkan bahwa perlakuan metode pembuatan dendeng, jenis gula, metode pengeringan serta interaksi antara perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai organoleptik aroma dendeng ikan leubiem. Hal ini diduga karena aroma dendeng ikan leubim yang dihasilkan hampir sama pada tiap perlakuan yaitu aroma bumbu-bumbu terutama aroma ketumbar. Selain itu juga disebabkan oleh bahan baku awal (daging ikan) yang tidak memiliki aroma khas ikan (tidak amis) sehingga aroma ikan segar tidak menonjol.

3. Rasa

Nilai organoleptik rasa terhadap dendeng ikan leubiem berkisar antara 2,87 – 3,33 (penerimaan panelis berkisar antara tidak suka sampai biasa). Rata-rata nilai organoleptik rasa dendeng ikan leubiem adalah 3,08 (biasa). Hasil analisis ragam nilai organoleptik rasa dendeng ikan leubiem menunjukkan bahwa metode pembuatan dendeng, jenis gula, metode pengeringan serta interaksi antara perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai organoleptik rasa dendeng ikan leubiem. Hal ini disebabkan karena penilaian panelis terhadap uji rasa tidak jauh berbeda untuk tiap perlakuan karena secara keseluruhan dominan rasa dendeng ikan leubiem memiliki rasa khas ikan.

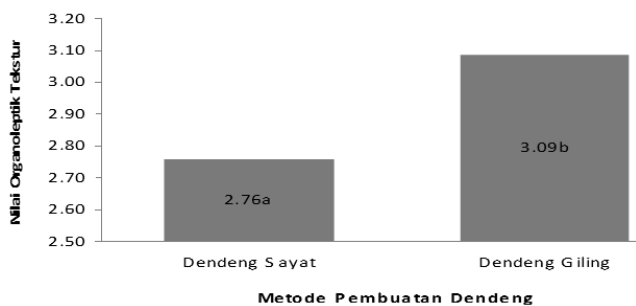
4. Tekstur

Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan untuk mencapai bentuk rupa, sebagai usaha untuk memberikan tekstur tertentu pada permukaan. Tekstur menjadi salah satu pilihan

konsumen untuk memilih suatu produk pangan.

Nilai organoleptik tekstur dendeng ikan leubiem berkisar antara 2,65 – 3,18 (penilaian antara tidak suka hingga biasa) dengan rata-rata nilai organoleptik tekstur dendeng ikan leubiem adalah 2,92 (biasa). Hasil analisis ragam nilai organoleptik tekstur dendeng ikan leubiem menunjukkan bahwa hanya perlakuan metode pembuatan dendeng berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap tekstur dendeng ikan leubiem yang dihasilkan, sedangkan jenis gula, metode pengeringan dan interaksi kombinasi perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur dari dendeng ikan leubiem yang dihasilkan.

Tekstur dendeng giling lebih disukai dan berbeda nyata dengan tekstur dendeng sayat (Gambar 5).



Gambar 5. Pengaruh metode pembuatan dendeng terhadap nilai organoleptik tekstur dendeng ikan leubim.

Hal ini diduga disebabkan oleh tekstur dendeng sayat lebih keras dan lebih liat dibandingkan dengan dendeng giling. Pengecilan ukuran pada ketebalan tertentu yaitu ± 5 mm pada dendeng sayat menghasilkan dendeng yang lebih tebal dan sukar untuk dikunyah (seratnya keras) sehingga kurang disukai. Sedangkan pada dendeng giling, pengecilan ukuran dilakukan dengan menggunakan *meat chopper* sampai daging ikan tidak menggumpal dan hancur sehingga menghasilkan dendeng yang tidak liat (seratnya putus-putus) sehingga lebih disukai oleh panelis.

4. KESIMPULAN

Metode pembuatan dendeng berpengaruh sangat nyata terhadap rendemen dan kadar protein, serta berpengaruh nyata terhadap kadar air dan nilai organoleptik tekstur. Jenis gula berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar protein. Sedangkan interaksi antara jenis gula dan metode pengeringan berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter mutu dendeng ikan. Dendeng giling memiliki rendemen lebih besar

dan tekstur dendengnya lebih disukai dibandingkan dengan dendeng sayat. Sedangkan dendeng sayat memiliki kadar air lebih rendah dan kadar protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan dendeng giling. Dendeng ikan leubiem kualitas terbaik untuk seluruh kombinasi perlakuan diperoleh pada perlakuan dendeng giling, gula pasir, dan metode pengeringan sinar matahari dengan karakteristik : rendemen 51,81 %, kadar air 8,20 %, kadar protein 53,94 %, dan kadar abu tak larut asam 0,36 %, nilai organoleptik warna 3,28 (biasa), nilai organoleptik aroma 3,35 (biasa), nilai organoleptik rasa 3,33 (biasa) dan nilai organoleptik tekstur 3,15 (biasa).

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, E. dan Liviawaty, E. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Kanisius, Yogyakarta.
- BPS [Badan Pusat Statistik]. 2013. *Statistik Indonesia*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- BSN [Badan Standardisasi Nasional]. 1992. *Standarisasi Mutu Dendeng Sapi SNI 01-2908-1992*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Buckle, K.A. Edward, R.A. Fleet, G.H. Wootton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. UI-Press, Jakarta.
- Esti. Sediadi, A. 2000. *Dendeng Ikan*. Kantor Deputy Menristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu dan Teknologi, Jakarta. <http://www.warintek.ristek.go.id>.
- Johnson, I. 1993. *Chemical and Nutritional Changes in Extrusion Cooking*. Encyclopedia of Nutrition Science, Food Technology and Nutrition. Macrae, R. Robinson, R.K. Sadler, M.J. (Eds). London, Academic Press Ltd.
- Mauron, J. 1981. *The Maillard Reaction in Food*. A Review Prog. Fd. Nurt. Sci. 5. 5-35.
- Winarno, F.G. 1993. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Soekarto, S.T. 1990. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bharata Karya Aksara, Jakarta.