

PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN JAHE (*Zingiberoffcinale*) PADA SELAI RUMPUT LAUT (*Eucheumacottonii*) TERHADAP PENERIMAAN KONSUMEN

By

Erna Wati ¹⁾, Dahlia ²⁾, N. Ira Sari ²⁾

Abstract

The research was conducted at the Laboratory of Fish Processing Technology and Laboratory of Food Chemistry, Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Riau in June 2012. The purpose of the research was to evaluate the effect of ginger extract on consumer acceptance of seaweed jam. About 3 kg dry seaweed were taken from a fish market in Pekanbaru. The seaweed was ground and made for jam. Four formulations were prepared by using of 250 gr seaweed with ginger extract 0 ml (control), 40 ml, 50 ml, and 60 ml. All jam were sensorially evaluated on consumer acceptance by 80 panelist. The jams were also analyzed for moisture and reduced sugar. The result showed that the seaweed jam added with 60 ml ginger extract was the most acceptance product. Moisture and reduced sugar of the product was 33,80% and 56,47% respectively.

Keywords : Seaweed, jam, ginger, consumer acceptance

¹⁾ Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau

²⁾ Lecturer of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau

PENDAHULUAN

Pemanfaatan rumput laut telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Rumput laut tidak lagi sekedar dimakan atau digunakan untuk pengobatan langsung, tetapi olahan rumput laut menjadi agar-agar, algin, karaginan (*carrageenan*), dan furselaran (*furcellaran*) merupakan bahan baku penting dalam industri makanan, farmasi, kosmetik, dan lain-lain. Menurut Winarno (1990), dalam jumlah yang relatif kecil, karaginan digunakan pada produk makanan lainnya, misalnya makaroni, selai, jeli, sari buah, bir, dan lain-lain.

Selai atau selai adalah salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula, dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Selai tidak dimakan begitu saja, melainkan untuk dioleskan di atas roti tawar atau sebagai isi roti manis.

Selama ini proses pembuatan selai yang kita kenal berasal dari buah-buahan, namun disamping itu hasil perikanan pun dapat dijadikan bahan dasar dalam pembuatan selai yaitu rumput laut. Sifat dari rumput laut dalam pembuatan selai adalah kemampuan

membentuk gel, seperti rumput laut jenis *Eucheuma sp* yang mengandung karaginan yang merupakan zat hidrokoloid sebagai pembentuk gel yang berfungsi untuk memodifikasi tekstur selai.

Menurut Hidayati (2004), rumput laut jenis *Eucheuma sp* mempunyai kadar karaginan yang tinggi sehingga selai rumput laut yang dihasilkan sangat kental dan rasa yang dihasilkan masih khas rumput laut dimana sebagian orang tidak menyukainya. Selanjutnya Setiadi (2008), menjelaskan bahwa stroberi dapat mengurangi kadar kekentalan selai rumput laut dan menambah kandungan nutrisi khususnya vitamin C dalam selai rumput laut. Selai rumput laut juga dapat dilakukan dengan penambahan buah stroberi, selain buah-buahan selai rumput laut juga dapat dimodifikasi dengan rempah-rempah menjadi selai campuran sebagai salah satu diversifikasi produk.

Larutan jahe dapat dimanfaatkan sebagai bahan alami yang dapat menambah cita rasa pada selai rumput laut serta dapat mengurangi rasa khas rumput laut. Penggunaan larutan jahe sebagai bahan tambahan pada pembuatan selai rumput laut merupakan salah satu bentuk fortifikasi

produk. Sejauh ini belum ada yang melakukan penelitian dengan menambahkan larutan jahe pada selai rumput laut.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Penambahan Larutan Jahe (*Zingiber officinale*) Pada Selai Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Terhadap Penerimaan Konsumen”.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan larutan jahe (*Zingiber officinale*) pada selai rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap penerimaan konsumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2012 di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, dan Laboratorium Kimia Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu melakukan pembuatan selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, dengan perlakuan yaitu penambahan larutan jahe yang terdiri dari 4 taraf yaitu selai rumput laut tanpa larutan jahe (J_0), selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe 40 ml (J_1), selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe 50 ml (J_2), dan selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe 60 ml (J_3). dengan ulangan sebanyak 3 kali dan satuan percobaan pada penelitian ini adalah selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe sebanyak 12 unit percobaan.

Formulasi bahan dalam pembuatan selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi (komposisi) bahan dalam pembuatan selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe

Bahan	J_0	J_1	J_2	J_3
Rumputlaut	250 g	250 g	250 g	250 g
Ekstakjahe	-	40 ml	50 ml	60 ml
Gula	500 g	500 g	500 g	500 g
Air	700 ml	700 ml	700 ml	700 ml
Asamsitrat	0,3 g	0,3 g	0,3 g	0,3 g

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen dan mengetahui nilai rata-rata organoleptik pada Selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe maka dilakukan uji kesukaan dengan parameter kesukaan seperti rupa, bau, tekstur, dan rasa dengan 80 orang panelis tidak terlatih yang dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Tingkat penerimaan konsumen terhadap nilai rupa, bau, tekstur dan rasa selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe.

Parameter kesukaan	J_0		J_1		J_2		J_3	
	Jumlah panelis	%	Jumlah panelis	%	Jumlah panelis	%	Jumlah panelis	%
Rupa	16	20	22	27,5	44	55	67	83,75
Bau	11	13,75	16	20	25	31,25	76	95
Tekstur	6	7,5	14	17,5	29	36,25	41	51,25
Rasa	6	7,5	18	22,5	43	53,75	64	80

Tabel 3. Nilai rata-rata organoleptik rupa, bau, tekstur, dan rasa selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe.

Parameter kesukaan	J_0	J_1	J_2	J_3
Rupa	1,93	2,02	2,55	3,06
Bau	2,07	2,50	2,90	3,25
Tekstur	1,74	1,93	2,32	2,57
Rasa	1,79	2,05	2,56	3,07

Tabel 4. Karakteristik selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe.

Karakteristik	Perlakuan			
	J_0	J_1	J_2	J_3
Rupa	Rupa kuning bening	Rupa coklat pudar	Rupa coklat cerah	Rupa kecocoklatan
Bau	Bau khas rumput laut	Bau jahe mulai tercium	Bau jahe tercium	Bau jahe kuat tercium
Tekstur	Kenyal	Kenyal	Kental	Kental
Rasa	Rasa khas rumput laut	Rasa jahe mulai terasa	Rasa jahe terasa	Rasa jahe kuat terasa

Nilai rupa

Rupa adalah salah satu parameter kesukaan yang penting karena merupakan faktor yang pertama kali dilihat oleh konsumen terhadap produk. Pada tabel 2 dan 3, memperlihatkan bahwa panelis lebih menyukai rupa selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe dengan tingkat penerimaan konsumen pada perlakuan J₃ yaitu 67 orang (83,75%) dengan nilai rata-rata rupa 3,06 dengan ciri-ciri rupa kecoklatan. Hal ini disebabkan karena jahe mengandung oleoresin yang bentuknya berupa cairan coklat dengan kandungan minyak atsiri 15%-35% (id.m.wikipedia.org/wiki/jahe).

Nilai bau

Dalam industri pangan, uji terhadap bau dianggap penting karena cepat dapat memberikan penilaian terhadap hasil produksinya, apakah produksinya disukai atau tidak disukai oleh konsumen. Pada tabel 2 dan 3, memperlihatkan bahwa panelis lebih menyukai bau selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe dengan tingkat penerimaan konsumen pada perlakuan J₃ yaitu 76 orang (95%) dengan nilai rata-rata 3,25 dengan ciri-ciri bau jahe kuat tercium hal ini disebabkan karena jahe mengandung minyak atsiri yaitu zingiberen dan zingiberol yang merupakan senyawa volatile atau mudah menguap yang menyebabkan bau harum (<http://yuswan62.blogdetik.com/2011/07/25/>" khasiat-sari-jahe).

Nilai tekstur

Penilaian tekstur dapat berupa kekerasan, elastisitas, atau kekenyalan. Pada tabel 2 dan 3, memperlihatkan bahwa panelis lebih menyukai tekstur selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe dengan tingkat penerimaan konsumen pada perlakuan J₃ yaitu 41 orang (51,25%) dengan nilai rata-rata 2,57 dengan ciri-ciri tekstur kental. Hal ini disebabkan karena rumput laut (*Eucheumacottonii*) mengandung karaginan yang bersifat sebagai pengental (id.m.wikipedia.org/wiki/karaginan).

Nilai rasa

Rasa merupakan gabungan dari rangsangan cicip, bau, dan banyak melibatkan organ lidah. Pada tabel 2 dan 3, memperlihatkan bahwa panelis lebih menyukai rasa selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe dengan tingkat penerimaan konsumen pada perlakuan J₃ yaitu 64 orang (80%) dengan nilai rata-rata 3,07 dengan ciri-ciri rasa jahe kuat terasa.

Hal ini disebabkan karena jahe mengandung senyawa keton bernama zingeron yang menimbulkan rasa dominan pada jahe (id.m.wikipedia.org/wiki/jahe).

Nilai Kimia

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air dan kadar gula reduksi selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe.

Parameter kimia	J ₀	J ₁	J ₂	J ₃
Kadar air	33,02	33,20	33,38	33,88
Kadar gulareduksi	57,41	57,02	56,71	56,47

Kadar air

Pengukuran kadar air pada suatu bahan sangat penting. Tinggi atau rendahnya kandungan air dalam bahan pangan menentukan akhir dari suatu produk, termasuk selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe. Pada tabel 5, diketahui bahwa nilai kadar air selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe yang tertinggi dimiliki oleh perlakuan J₃ yaitu 34,04%, hal ini disebabkan karena perbedaan volume larutan jahe yang ditambahkan pada setiap perlakuan serta rumput laut yang merupakan faktor utama peningkatan kadar air dalam selai, karena rumput laut yang direndam selama satu malam mengandung kadar air sebanyak 86,56% (Maolana, 2005).

Menurut SNI 01-3746-1995, kadar air maksimum pada selai yaitu 35%. Jika dibandingkan dengan persyaratan kadar air maksimum pada SNI, kadar air selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe berada dibawah persyaratan kadar air SNI, sehingga dapat dikatakan bahwa berdasarkan kadar airnya, selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan SNI selai.

Kadar gula reduksi

Gula reduksi adalah gula yang memiliki gugus aldehyd/aldosa atau keton/ketosa. Salah satu contoh dari gula reduksi adalah sukrosa. Sukrosa adalah senyawa yang dalam kehidupan sehari-hari dikenal sebagai gula pasir yang didapatkan dalam sayur-sayuran dan buah-buahan, beberapa diantaranya seperti tebu dan bit yang mengandung sukrosa dalam jumlah yang relatif besar (Gaman, 1992). Pada Tabel 5, diketahui bahwa nilai rata-rata kadar gula reduksi selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe yang terendah pada perlakuan J₃ yaitu 56,47%. Semakin banyak larutan jahe yang ditambahkan maka kadar gula reduksi akan menurun, hal ini disebabkan karena perbedaan kelarutan (komponen kimia) gula reduksi pada setiap perlakuan yang disebabkan oleh penambahan volume larutan yang berbeda.

Menurut SNI 01-3746-1995, kadar gula reduksi minimum pada selai yaitu 55%. Jika dibandingkan dengan persyaratan kadar gula reduksi minimum pada SNI, kadar gula reduksi selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe berada di atas persyaratan kadar gula reduksi SNI, sehingga dapat dikatakan bahwa berdasarkan kadar gula reduksinya, selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan SNI selai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan dengan penambahan larutan jahe pada selai rumput laut berpengaruh nyata terhadap tingkat penerimaan konsumen. Selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe secara umum disukai oleh konsumen pada perlakuan J₃ yaitu pada rupa berjumlah 67 orang (83,75%) dengan ciri-ciri rupa kecoklatan, pada bau berjumlah 76 orang (95%) dengan ciri-ciri bau jahe kuat terasa, pada tekstur berjumlah 41 orang (51,25%) dengan ciri-ciri tekstur kental, dan pada rasa berjumlah 64 orang (80%) dengan ciri-ciri rasa jahe kuat terasa. Sedangkan nilai proksimatnya (kadar air 34,04% dan kadar gula reduksi 56,47%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk membuat selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe 60 ml (J₃) yang merupakan perlakuan terbaik. Untuk penelitian lanjutan dapat disarankan untuk menentukan masa simpan selai rumput laut dengan penambahan larutan jahe.

DAFTAR PUSTAKA

Hidayati, 2004. Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Selai Rumput Laut Yang Dibuat Dari Jenis Berbeda, 40 hal. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak diterbitkan).

Maolana N. 2005. Pemanfaatan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Sebagai Bahan Substitusi Pada Pembuatan Selai Nenas (*Ananas comosus*). Skripsi. FPIK. IPB. Bogor.

Setiadi, I. 2008. Pengaruh Penambahan Stroberi Terhadap Mutu Selai Rumput Laut. 48 hal. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak diterbitkan).

Winarno, F.G., 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta : Pustaka Sina Harapan.

Dari wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas.

[http://yuswan62.blogdetik.com/2011/07/25/"khasiat-sari-jahe"/](http://yuswan62.blogdetik.com/2011/07/25/).

id.m.wikipedia.org/wiki/jahe.

id.m.wikipedia.org/wiki/karagenan.