

Pengaruh Perendaman Jeruk Nipis dan Penambahan Tepung Terhadap Mutu Organoleptik Stik Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*)

Effect of Soaking Lime and Addition of Flour on Organoleptic Quality of Seaweed Sticks

Dina Maulina

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

Penulis Korespondensi: Dina Maulina | **Email:** maulinadina3@gmail.com

Diterima (*Received*): 23 Juli 2021 Direvisi (*Revised*): 25 Agustus 2021 Diterima untuk Publikasi (*Accepted*): 8 September 2021

ABSTRAK

Stik merupakan kategori makanan ringan yang kandungan gizinya masih perlu dikembangkan. Oleh karena itu dibutuhkan kemajuan dalam bidang pengolahan pangan untuk membuat produk yang dapat memberikan nilai gizi lebih dengan harga murah salah satunya adalah stik rumput laut dari jenis *Eucheuma cottoni*. Akan tetapi *Eucheuma cottoni* memiliki kelemahan yaitu bau amis yang terkandung didalamnya sangat kuat sehingga dalam penggunaannya perlu diperhatikan baik diterapkan dalam bidang industri ataupun farmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman jeruk nipis dan penambahan tepung terhadap mutu organoleptik stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Sedangkan metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan uji hedonik (kesukaan) yang kemudian hasil datanya dianalisis dengan perhitungan ANOVA. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Perendaman jeruk nipis dan penambahan tepung pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memberikan pengaruh yang nyata terhadap mutu organoleptik warna, aroma, tekstur dan rasa.

Kata Kunci: stik, jeruk nipis (*citrus aurantifolia* s.), tepung, rumput laut (*eucheuma cottoni*), organoleptik

ABSTRACT

Sticks are a category of snacks whose nutritional content still needs to be developed. Therefore, progress is needed in the field of food processing to make products that can provide more nutritional value at low prices, one of which is seaweed sticks of the Eucheuma cottoni type. However, Eucheuma cottoni has a weakness, namely the fishy smell contained in it is very strong so that in its use it is necessary to pay attention to whether it is applied in the industrial or pharmaceutical fields. This study aims to determine the effect of soaking lime and adding flour on the organoleptic quality of seaweed (Eucheuma cottoni) sticks. The method used in this research is the experimental method and Randomized Block Design (RAK) with three treatments and three repetitions. While the data collection method in this study used the hedonic test (liking) which then the data results were analyzed by ANOVA calculations. The results showed that soaking lime and adding flour to seaweed (Eucheuma cottoni) sticks had a significant effect on the organoleptic quality of color, aroma, texture and taste.

Keywords: sticks, lime (*citrus aurantifolia* s.), flour, seaweed (*eucheuma cottoni*), organoleptic

© Author(s) 2021. This is an open access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

1. Pendahuluan

Dua pertiga luas wilayah Indonesia adalah terdiri dari perairan. Pada tahun 1982 United Nation Convention on the Law Of the Sea (UNCLOS) melaporkan bahwa luas perairan Indonesia adalah 5,8 juta km² dan didalamnya terdapat 27,2% dari seluruh spesies flora dan fauna di dunia. Rumput laut atau lebih dikenal dengan seaweed merupakan salah satu sumber daya alam hayati yang sangat melimpah di perairan Indonesia yaitu sekitar 8,6% dari total biota di laut (Dahuri, 1998). Rumput laut merupakan salah satu tumbuhan laut yang tergolong dalam makroalga benthik atau benthic algae yang hidupnya melekat didasar perairan.

Rumput laut adalah tanaman tingkat rendah yang tidak memiliki perbedaan susunan kerangka seperti akar, batang dan daun sejati sehingga lebih dikenal dengan nama tumbuhan thallus (Anggadiredja dkk, 2008). Kabupaten Situbondo merupakan salah satu daerah di Provinsi Jawa Timur yang merupakan penghasil rumput laut. Secara geografis luas wilayah Situbondo ialah 1.638,50 km² dan pesisir pantai sepanjang 150 km, dengan luas petani rumput laut mencapai 35,2 km². Berdasarkan data dari BPS menyatakan bahwa pada tahun 2014 Kabupaten Situbondo mengalami peningkatan produksi rumput laut dari tahun 2008-2010. *Eucheuma cottoni* dan *Gracilaria* sp. merupakan jenis rumput laut

yang banyak diusahakan oleh masyarakat Situbondo (Kusriani, 2018).

Secara umum masyarakat pesisir sudah memanfaatkan keanekaan rumput laut yang ada di Indonesia, akan tetapi tidak banyak memberikan kontribusi terhadap perekonomian mereka. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengolahan terhadap rumput laut menjadi produk yang mempunyai nilai tambah seperti agar-agar, kerajinan dan alginat yang 80% telah menjadi kebutuhan lokal tetapi masih diperoleh dari hasil impor (Anggadiredja dkk, 2018). Dengan pernyataan di atas perlu adanya pengembangan produk atau diversifikasi olahan salah satunya berupa makanan ringan semi kering misalnya stik.

Stik merupakan kategori makanan ringan dalam bentuk ekstrudat melalui proses ekstrusi dengan bahan baku tepung dan pati untuk pangan serta ditambahkan bahan makanan lain yang diizinkan dengan atau tanpa melalui proses penggorengan (SNI 01-2886-2000). Makanan ringan sendiri bukan sebagai makanan utama melainkan sebagai makanan menghilangkan rasa lapar sementara waktu saja karena kandungan gizinya masih perlu dikembangkan. Oleh karena itu dibutuhkan kemajuan dalam bidang pengolahan pangan untuk membuat produk yang dapat memberikan nilai gizi lebih dengan harga murah salah satunya adalah stik rumput laut dari jenis *Eucheuma cottoni* (Fitri dkk, 2017).

Rumput laut (*Eucheuma cottoni*) merupakan salah satu rumput laut yang mendominasi ekspor di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis penting yaitu sebagai penghasil karagenan. Akan tetapi *E. cottoni* memiliki kelemahan yaitu bau amis yang terkandung didalamnya sangat kuat sehingga dalam penggunaannya perlu diperhatikan baik diterapkan dalam bidang industri ataupun farmasi. Bau amis tersebut disebabkan oleh kandungan amina dan amoniak dalam rumput laut. Rosalita dkk (2018), menjelaskan bahwa Amina atau amoniak merupakan senyawa kimia dengan rumus NH_3 . Amoniak merupakan senyawa yang terdiri atas unsur nitrogen dan hidrogen serta dikenal memiliki bau menyengat atau khas, sehingga untuk meminimalisir atau menghilangkan bau amis tersebut diperlukan penelitian lebih lanjut sebelum diolah menjadi produk salah satunya adalah perendaman dengan perasan jeruk nipis.

Hasil penelitian Rosalita dkk (2018), menunjukkan bahwa perendaman rumput laut dengan perasan jeruk nipis memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma puding rumput laut. Hal ini disebabkan karena asam jeruk nipis mengandung asam-asam organik seperti asam sitrat, asam askorbat dan asam asetat yang berfungsi untuk flavor serta mampu mengurangi bahkan menghilangkan aroma amis pada rumput laut.

Dalam penelitian ini akan dilakukan uji organoleptik metode hedonik (kesukaan) terhadap stik rumput laut (*E. cottoni*) dengan parameter warna, aroma,

tekstur dan rasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman jeruk nipis dan penambahan tepung terhadap mutu organoleptik stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*). Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh perendaman jeruk nipis dan penambahan tepung terhadap mutu organoleptik stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*).

2. Data dan Metodologi

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuantitatif. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Penelitian dilakukan di desa Bletok, kec. Bungatan, kab. Situbondo dengan pertimbangan bahwa kecamatan tersebut merupakan salah satu desa yang memiliki pantai sehingga mayoritas penduduk adalah nelayan dan ketersediaan bahan baku terpenuhi.

Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi: kompor, wajan, sutil, blender, gelas ukur, baskom, nampan, sendok, timbangan kue, mesin pasta/molen, dan pisau. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi: jeruk nipis untuk merendam rumput laut, rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* sebagai bahan baku utama, tepung terigu, tepung tapioka, bawang putih, telur, baking powder, margarin, garam, bubuk kaldu, air dan minyak goreng.

Tahap pertama yaitu perendaman rumput laut (*E. cottoni*): 1). Rumput laut disortasi dan dibersihkan dari kotoran-kotoran yang masih melekat seperti rambut, pasir, dan kayu. 2) Rumput laut ditimbang masing-masing 150 gr, lalu dicuci hingga bersih menggunakan air yang mengalir. 3) Rumput laut direndam selama 36 jam dengan perasan jeruk nipis dan kapur sirih sebanyak tiga perlakuan yaitu: (K) : Kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%, (L) : Kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%, (M) : Kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%.

Tahap kedua yaitu pembuatan stik rumput laut (*E. cottoni*): 1). Rumput laut yang sudah direndam kemudian di cuci kembali hingga bersih. 2). Rumput laut dipotong-potong lalu di haluskan dengan blender sampai menjadi bubur. 3). Semua bahan di campurkan seperti : telur, tapioka, garam, bubuk kaldu, bawang putih halus, baking powder, lalu ditambahkan bubur rumput laut dan tepung terigu kemudian aduk hingga adonan tidak lengket di tangan. Pada adonan stik terdapat tiga perbandingan yaitu: (B.1): Rumput laut 60% + tepung 40%, (B.2): Rumput laut 50% + tepung 50%, (B.3): Rumput laut 40% + tepung 60%. 4). Adonan diambil sedikit demi sedikit untuk di giling dengan mesin pasta sampai terbentuk lembaran, lalu dipotong menjadi bentuk stik dan ditaburi tepung terigu agar tidak lengket. 5) Stik di goreng di atas minyak dengan api sedang hingga warnanya kuning keemasan lalu angkat dan tiriskan. 6) Stik (*E. cottoni*) di uji organoleptik

menggunakan metode uji hedonik (kesukaan) kepada 25 panelis.

Untuk mengetahui tingkat kesukaan responden, jenis uji organoleptik yang digunakan yaitu metode uji hedonik (kesukaan) berdasarkan tingkat kesukaan terhadap produk meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa dengan skala penilaian 1-7 yaitu : (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak tidak suka, (4) agak suka, (5) suka, (6) sangat suka, (7) amat sangat suka. Panelis yang dilibatkan dalam penelitian ini terdiri dari 25 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket (hedonic scale scoring), kemudian dilanjut dengan perhitungan menggunakan ANOVA.

3. Hasil dan Pembahasan

Mutu organoleptik pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) yang di amati dalam penelitian ini antara lain warna, aroma, tekstur dan rasa. Rerata hasil penelitian untuk warna, aroma, tekstur dan rasa stik rumput laut (*E. cottoni*) disajikan pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Rerata Nilai Mutu Organoleptik Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa Stik Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*)

Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
B.1.K	5,2 *	4,3	4,2	4,2
B.1.L	4,4	4,4	5	4,9
B.1.M	4,4	5,2*	5	4,4
B.2.K	4,5	4,7	5	5,3*
B.2.L	4,2	4,6	5	4,5
B.2.M	4,3	4,7	4,8	4,9
B.3.K	4,5	4,8	4,8	5
B.3.L	4,5	4,4	4,9	4,9
B.3.M	4,3	4,7	5,2*	4,6

Keterangan:

Perlakuan: B.1 (Rumput laut 60% + Tepung 40%), Perlakuan B.2 (Rumput laut 50% Tepung 50%), Perlakuan B.3 (Rumput laut 40% + Tepung 60%). Kode K (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%), Kode L (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%), Kode M (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%).

*) : Mutu Organoleptik yang memiliki nilai tertinggi

1. Warna

Histogram organoleptik warna stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dapat dilihat pada Gambar 1. sebagai berikut.



Gambar 1. Histogram Nilai Organoleptik Warna

Keterangan: Perlakuan B.1 (Rumput laut 60% + Tepung 40%), Perlakuan B.2 (Rumput laut 50% Tepung 50%), Perlakuan B.3 (Rumput laut 40% + Tepung 60%). Kode K (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%), Kode L (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%), Kode M (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%).

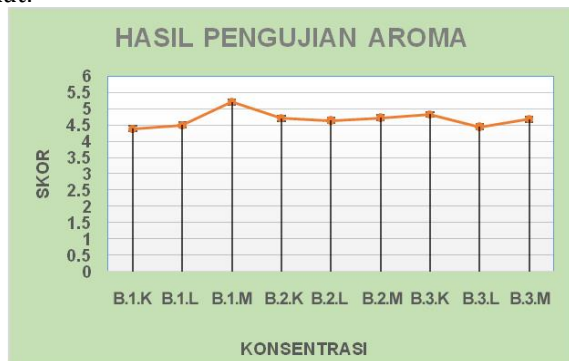
Hasil analisa statistik dari Gambar 1. menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memiliki perbedaan nyata ($\alpha=0,05$) terhadap tingkat kesukaan warna stik rumput laut. Berdasarkan nilai F hitung menunjukkan bahwa $F_{hitung} 3,550 > F_{tabel} 2,960$ yang artinya pada setiap perlakuan stik rumput laut berbeda nyata. Berdasarkan Gambar 1. menjelaskan nilai tertinggi pada perlakuan B.1.K (rumput laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%) memperoleh nilai 5,2 point (disukai) yang menghasilkan warna kuning keemasan, sedangkan nilai warna terendah yaitu 4,3 point (agak disukai) pada perlakuan B.2.L (rumput laut 50% + tepung 50%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%) menghasilkan warna kuning kecoklatan. Hal ini diduga pada perbandingan rumput laut dan tepung yang berbeda dipengaruhi oleh proses penggorengan dimana semakin lama proses penggorengan stik, maka akan dihasilkan warna stik yang lebih coklat. Menurut Winarno (2008), menjelaskan bahwa warna merupakan hasil dari indra mata yang bisa menjadi pertimbangan dalam penilaian suatu produk, secara visual warna tampil terlebih dahulu dan sangat menentukan cita rasa pada stik sebelum faktor-faktor lain (aroma, tektur dan rasa).

Suatu bahan pangan yang dinilai enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau telah menyimpang dari warna seharusnya (Fera dkk, 2019). Menurut Muchtadi (2008), ada lima penyebab suatu bahan pangan menjadi berwarna yaitu pigmen karatenoid pada

bahan pangan, reaksi kimia seperti reaksi *browning*, dan oksidasi serta zat pewarna alami atau buatan.

2. Aroma

Histogram organoleptik Aroma stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dapat dilihat pada Gambar 2. sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Nilai Organoleptik Aroma

Keterangan: Perlakuan B.1 (Rumput laut 60% + Tepung 40%), Perlakuan B.2 (Rumput laut 50% Tepung 50%), Perlakuan B.3 (Rumput laut 40% + Tepung 60%). Kode K (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%), Kode L (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%), Kode M (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%).

Hasil analisa statistik dari Gambar 2. menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memiliki perbedaan nyata ($\alpha=0,05$) terhadap tingkat kesukaan aroma stik rumput laut. Berdasarkan nilai F hitung menunjukkan bahwa $F_{hitung} 6,825 > F_{tabel} 2,960$ yang artinya pada setiap perlakuan stik rumput laut berbeda nyata. Diketahui nilai tertinggi terhadap aroma stik rumput laut (*E. cottoni*) yaitu 5,2 pada perlakuan B.1.M (rumput laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%) menghasilkan aroma stik yang pas (tidak amis) dan disukai konsumen.

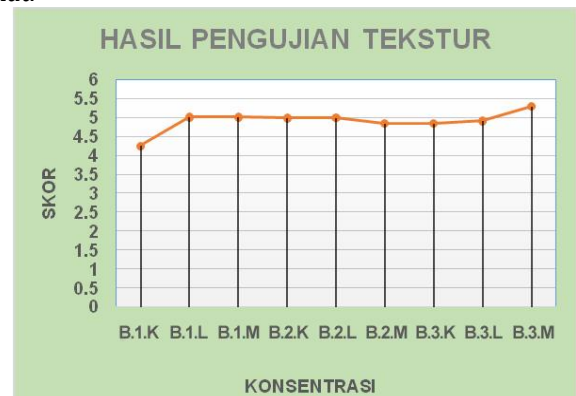
Hal ini disebabkan karena dalam penelitian ditambahkan dengan perendaman perasan jeruk nipis 10% sehingga dapat menetralkan aroma amis rumput laut. Argumen ini selaras dengan penelitian Rosalita dkk (2018), menjelaskan bahwa terdapat pengaruh pada proses perendaman asam jeruk nipis terhadap kualitas organoleptik puding rumput laut baik pada aroma, warna, rasa dan tekstur karena asam jeruk nipis mengandung asam-asam organik seperti asam sitrat, asam askorbat dan asam asetat yang berfungsi untuk menambah cita rasa, memperbaiki tekstur dan flavor serta mampu mengurangi bahkan menghilangkan amis pada rumput laut. Kelezatan suatu makanan sangat ditentukan oleh faktor aroma. Aroma menjadi daya tarik tersendiri dalam menentukan

rasa enak dari produk makanan itu sendiri (Soekarno, 1985).

Nilai aroma stik terendah yaitu 4,4 point pada perlakuan B.1.K (rumput laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%) menghasilkan stik dengan aroma sedikit amis sehingga kurang disukai oleh konsumen. Hal ini disebabkan karena pada proses perendaman tidak menggunakan perasan jeruk nipis sehingga stik yang dihasilkan sedikit amis. Aroma amis dari rumput laut disebabkan oleh kandungan amina yang terdapat dalam rumput laut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Keyimu & Abdullah (2014), menunjukkan bahwa rumput laut yang direndam dengan jus lemon 5% memiliki kemampuan untuk menghilangkan bau amis rumput laut.

3. Tekstur

Histogram organoleptik warna stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dapat dilihat pada Gambar 3. sebagai berikut.



Gambar 3. Histogram Nilai Organoleptik Tekstur

Keterangan: Perlakuan B.1 (Rumput laut 60% + Tepung 40%), Perlakuan B.2 (Rumput laut 50% Tepung 50%), Perlakuan B.3 (Rumput laut 40% + Tepung 60%). Kode K (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%), Kode L (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%), Kode M (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%).

Hasil analisa statistik dari Gambar 3. menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memiliki perbedaan nyata ($\alpha=0,05$) terhadap tingkat kesukaan tekstur stik rumput laut. Berdasarkan nilai F hitung menunjukkan bahwa $F_{hitung} 14,230 > F_{tabel} 2,960$ yang artinya pada setiap perlakuan stik rumput laut berbeda nyata. Diketahui nilai tertinggi terhadap tekstur stik rumput laut 5,3 (disukai) pada perlakuan B.3.M (rumput laut 40% + tepung 60%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%) menghasilkan tekstur renyah dan gurih, sedangkan nilai tekstur terendah yaitu 4,2 pada perlakuan B.1.K

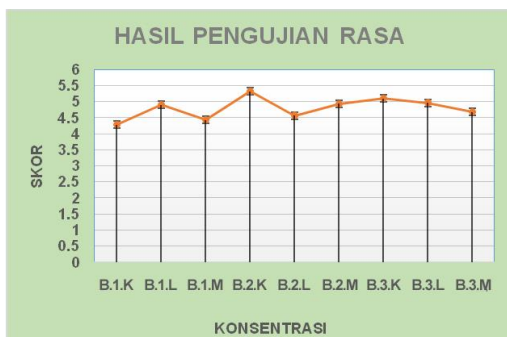
(rumpaut laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%) menghasilkan tekstur tidak renyah dan agak rapuh sehingga kurang disukai oleh konsumen.

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi tepung terigu yang lebih banyak dari pada rumput laut memberikan pengaruh yang nyata terhadap penilaian organoleptik tekstur stik rumput laut. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Badarudin (2016), bahwa perbandingan tepung yang lebih banyak dari pada rumput laut memiliki nilai organoleptik stik rumput laut tertinggi dengan tekstur gurih dan renyah, begitupun sebaliknya perbandingan rumput laut yang lebih banyak dari pada tepung menghasilkan stik dengan tekstur yang kurang disukai.

Pada perlakuan B.1.K menghasilkan stik dengan tekstur tidak renyah dan agak rapuh. Hal ini diduga karena perbandingan rumput laut yang lebih banyak dari tepung, sehingga menghasilkan bubur rumput laut yang lebih banyak mengandung air dan menyebabkan terjadinya absorpsi air pada bahan pangan. Argumen ini selaras dengan Katz (2010), bahwa kerenyahan merupakan karakteristik tekstur yang menonjol pada produk kering dan makanan ringan dari bahan dasar pati. Sifat renyah bahan pangan dapat hilang akibat terjadinya absorpsi air pada bahan pangan, sehingga tekstur makanan kering akan terjadi plastisasi dan softening pada matrik pati dan protein yang akan meningkatkan kekuatan mekanik produk. Hal ini menjadi penyebab utama ditolaknya produk makanan kering oleh konsumen. Perubahan tekstur bahan dapat mengubah rasa dan aroma yang timbul karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan terhadap sel reseptor (Winarno, 2002).

4. Rasa

Histogram organoleptik warna stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dapat dilihat pada Gambar 4. sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram Nilai Organoleptik Rasa

Keterangan: Perlakuan B.1 (Rumput laut 60% + Tepung 40%), Perlakuan B.2 (Rumput laut 50% Tepung 50%), Perlakuan B.3 (Rumput laut 40% + Tepung 60%). Kode K (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%),

Kode L (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 5%), Kode M (Perendaman kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%).

Hasil analisa statistik dari Gambar 4. menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pada stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memiliki perbedaan nyata ($\alpha=0,05$) terhadap tingkat kesukaan rasa stik rumput laut. Berdasarkan nilai F hitung menunjukkan bahwa $F_{hitung} 17, 823 > F_{tabel} 2,960$ yang artinya pada setiap perlakuan stik rumput laut berbeda nyata. Diketahui nilai tertinggi terhadap rasa stik rumput laut 5,3 pada perlakuan B.2.K (rumpaut laut 50% + tepung 50%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%) memiliki rasa enak dan gurih dengan kriteria disukai, sedangkan nilai rasa terendah yaitu 4,3 pada perlakuan B.1.K (rumpaut laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%) memiliki rasa tidak gurih dengan kriteria agak disukai. Rasa gurih pada stik diduga karena perbandingan konsentrasi rumput laut dan tepung seimbang yaitu rumput laut 50% dan tepung 50%, serta adanya penambahan bumbu-bumbu seperti bawang putih, telur, margarin, kaldu bubuk dan garam sehingga menyebabkan rasa stik semakin kuat dan gurih. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Fera dkk, (2019) menyatakan bahwa stik ikan dengan rasa sangat gurih dan kuat didapatkan dari perbandingan konsentrasi yang seimbang antara ikan gabus 50% dan tepung 50%.

Selain itu, rasa gurih juga disebabkan karena adanya penambahan bumbu seperti garam, telur, margarin dan bawang putih pada saat pengolahan. Tujuan penambahan bumbu-bumbu tersebut ditujukan untuk menambah cita rasa stik rumput laut. Hal ini sesuai dengan Fera dkk (2019) bahwa rasa suatu bahan pangan berasal dari bahan-bahan itu sendiri apabila telah mendapat proses pengolahan. Rasa merupakan faktor penentu daya terima atau penolakan konsumen terhadap suatu produk pangan. Rasa lebih banyak dinilai menggunakan indera pengecap atau lidah. Walaupun tekstur dan aroma bahan pangan baik, akan tetapi rasanya tidak enak maka panelis akan menolak produk tersebut. Rasa dapat dinilai sebagai tanggapan terhadap rangsangan yang berasal dari senyawa kimia dalam suatu bahan pangan yang memberi kesan manis, pahit, asam dan asin (Soekarno, 1985).

4. Kesimpulan

Perendaman jeruk nipis dan penambahan tepung dalam pembuatan stik rumput laut (*Eucheuma cottoni*) memberikan pengaruh yang nyata terhadap mutu organoleptik warna, aroma, tekstur dan rasa. Nilai F hitung pada warna yaitu $F_{hitung} 3,550 > F_{tabel} 2,960$, pada aroma yaitu $F_{hitung} 6,825 > F_{tabel} 2,960$, pada tekstur yaitu $F_{hitung} 14,230 > F_{tabel} 2,960$, dan pada rasa yaitu $F_{hitung} 17, 823 > F_{tabel} 2,960$. Perlakuan yang memberikan skor tertinggi untuk warna adalah perlakuan B.1.K (rumpaut laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih

1% + perasan jeruk nipis 0%), untuk aroma yaitu 5,2 pada perlakuan B.1.M (rumput laut 60% + tepung 40%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%), untuk tekstur 5,3 pada perlakuan B.3.M (rumput laut 40% + tepung 60%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 10%), dan untuk rasa 5,3 pada perlakuan B.2.K (rumput laut 50% + tepung 50%, dan perendaman dengan kapur sirih 1% + perasan jeruk nipis 0%). Dalam penelitian ini disarankan untuk menganalisa semua sampel perlakuan terhadap kandungan proksimat rumput (*Eucheuma cottoni*).

5. Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam artikel ini (*The authors declare no competing interest*).

6. Referensi

- Anggadiredja, J.T., A. Zatznika., H. Purwoto dan S. Intini. 2008. Rumput Laut. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Antyadika. B. E, 2012. *Analisis Pengaruh Lokasi, Harga, Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian (Studi pada Wong Art Bakery&Café Semarang)*. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Badarudin Iksan Mohamad. 2016. Pengolahan Cemilan Stik Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*) dengan Konsentrasi Tepung Terigu berdasarkan Nilai Organoleptik. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Bintang. 2015."Skripsi S1 Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjung Pinang Dahuri, R. 2004. *Membangun Indonesia yang Maju, Makmur dan Mandiri Melalui Pembangunan Maritim*. Makalah disampaikan pada Temu Nasional Visi dan Misi Maritim Indonesia dari Sudut Pandang Politik, Jakarta, 18 Februari 2004.
- Buchari Alma, 2012. *Pengantar Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Burhan, Bungin. 2015. *Penelitian Kualitatif*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Dahuri, Rokhmin. 1998. Coastal Zone Management in Indonesia: Issues and Approaches. *Journal of Coastal Development* 1, No. 2. 97-112.
- Fera Feti, Asnani & Asyik Nur. 2019. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Produk Stik dengan Substitusi Daging Ikan Gabus (*Channa striata*). Universitas Halu Oleo. Sulawesi Tenggara. Volume. 2., No. 2.
- Fitri, I., Faridah, A., & Holinesti, R. 2017. Pengaruh Penambahan Ekstrak Rumput Laut Coklat Terhadap Kualitas Es Krim. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Universitas Negeri Padang.
- Fitriana, Ria dan Nastasha Staceg. 2012. *The Role of Woman in The Fisherys Sector of Pantar Island, Indonesia dalam Asian Fisheries Science Special Issue, vol. 255*. Australia: Charles Darwin University.
- Junianto, 2010. *Penyakit utama Kakao dan Pengendalian Buku Pintar Budidaya Kakao*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Katz, E. E & Labuza, T.P. 2010. Effect of Water Activity on The Sensori Crispiness and Mechanical Dhefonation of Food Product. *J. Food Science*. Vol 49: 403-408.
- Keyimu, G.X & Abdullah, A. 2014. Elimination of Seaweed Odour and Its Effect on Antioxidant Activity. The UKM FST Postgraduate Colloquium. AIP Conference Proceedings 1614, 399-403.
- Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Terjemahan oleh Benyamin
- Kusriani, Supriatna & Widjanarko P. 2018. Budidaya Rumput Laut (*Gracilaria sp*) di Wringin Anom. *Jurnal AksesPengabdian Indonesia*. Volume 3 No 1: 35-41.
- Muchtadi, F. 2008. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rosalita, Syam Husain., Fadhilah Ratnawaty. 2018. Pengaruh Perendaman Asam Jeruk Nipis dan Air Cucian Beras terhadap Kualitas Organoleptik Pudding Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Volume IV. Hal: 92-103.
- Soekarno, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2008. Ilmu Pangan dan Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.