

**KARAKTERISTIK FISIK DAN ORGANOLEPTIK TEPUNG DAGING KERANG BAMB
(Solen sp.) DENGAN BAHAN PERENDAM YANG BERBEDA**
PHYSICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTIC OF BAMBOO CLAM'S MEAT FLOUR
(Solen sp.) USING VARIOUS SOAKING INGREDIENTS

Ninis Trisyani*, Titik Indhira Agustin, Rindang Hayati Ningrum

Jurusan Perikanan, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan, Universitas Hang Tuah, Jl. Arif Rahman Hakim 150 Surabaya 60111, Telepon (031) 5945864/94, Fax (031) 5946261

*Corresponding author email: nisuht@yahoo.com

Submitted: 10 April 2020 / Revised: 21 April 2021 / Accepted: 22 April 2021

<http://doi.org/10.21107/jk.v14i1.10386>

ABSTRACT

Bamboo shells (*Solen sp.*) is sea shells that have high nutritional content so that they have the potential to be developed as a food source in various product diversifications, such as bamboo clam meat flour. The research aims at determining bamboo clam's meat flour characteristics physically and organoleptically by using various soaking ingredients. The results show that the different soaking materials have no significant effect on the yield of bamboo clam's meat meal (*Solen sp.*) with a significance value ($p = 0.054$). The highest yield of bamboo clam's meat flour (*Solen sp.*) is bamboo clam's meat flour soaked in lemon lime with a value of 11.5%. The results of testing the characteristics of the color of the bamboo clam's meat flour physically show that the whiteness of the bamboo clam's meat flour (*Solen sp.*) soaked using lime, lemon, lime "limau", and kaffir lime is 55.73%, 54.19%, 55.09%, 53.72%. The organoleptically testing results (color, texture, aroma) of bamboo clam's meat flour, and the taste of cheese sticks are that were the most preferred by the panelists were bamboo clam's meat flour soaked in lemon with an organoleptic average value of 4.1 on an organoleptic scale of 1 - 5.

Keywords: Shellfish flour, Shellfish organoleptic, *Solen sp.*, whiteness level of flour.

ABSTRAK

Kerang bambu (*Solen sp.*) merupakan kerang laut yang mempunyai kandungan gizi tinggi sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber pangan dalam berbagai diversifikasi produk yaitu tepung daging kerang bambu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik fisik dan organoleptik tepung daging kerang bambu dengan menggunakan berbagai bahan perendam. Hasil penelitian menunjukkan bahan perendam yang berbeda memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap rendemen tepung daging kerang bambu (*Solen sp.*) dengan nilai signifikansi ($p=0.054$). Rendemen tepung daging kerang bambu (*Solen sp.*) yang paling besar adalah tepung daging kerang bambu yang direndam menggunakan jeruk lemon dengan nilai sebesar 11,5%. Hasil uji karakteristik fisik warna tepung daging kerang bambu menunjukkan bahwa derajat putih tepung daging kerang bambu (*Solen sp.*) yang direndam menggunakan jeruk nipis, jeruk lemon, jeruk limau, jeruk purut berturut-turut sebesar 55,73%, 54,19%, 55,09%, 53,72%. Hasil uji organoleptik (warna, tekstur, aroma) tepung daging kerang bambu, dan rasa stick keju yang paling disukai panelis yaitu tepung daging kerang bambu yang direndam menggunakan jeruk lemon dengan nilai rata-rata organoleptik 4.1 pada skala organoleptik 1 – 5.

Kata kunci: Tepung daging kerang, Organoleptik kerang, *Solen sp.*, Derajat putih tepung.

PENDAHULUAN

Kerang bambu (*Solen sp.*) adalah salah satu jenis kerang (*Pelecypoda*) yang mempunyai nilai ekonomis tinggi di pasar internasional

(Baron *et al.*, 2004) dan di Indonesia (Trisyani *et al.*, 2016). Habitat kerang bambu (*Solen sp.*) terdapat di zona intertidal, yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Di Indonesia kerang ini ditemukan di perairan Sumenep,

Pamekasan, Bangkalan, Surabaya, Cirebon dan Jambi dengan ukuran yang berbeda karena di pengaruhi oleh faktor lingkungan dan teknik penangkapan (Trisyani, 2018). Kerang bambu (*Solen* sp.) merupakan salah satu produk agribisnis yang dikonsumsi sebagai makanan ringan, dan sebagai campuran makanan ringan lain (Wahyuni, 2017).

Kandungan gizi kerang bambu (*Solen* sp.) di pantai Pamekasan dalam kondisi berat kering yaitu protein 55,34%, karbohidrat 27,98%, lemak 1,82%, kadar Abu 14,87% dan kalori 349,66 kkal (Nurjanah *et al.*, 2008). Hasil analisa proksimat pada kerang bambu di perairan Tanjung Solok, Jambi didapatkan protein 80,08%, karbohidrat 1,22%, lemak 4,44%, kadar Abu 39,94% (Trisyani, 2019) dan kerang bambu yang berasal dari pantai Kwanyar Bangkalan mempunyai kandungan protein 74,52%, karbohidrat 1,84%, lemak 3,09% dan kadar Abu 12,28% (Trisyani dan Yusan, 2020).

Kandungan zat gizi lainnya yang menonjol pada kerang bambu adalah asam lemak. Komoditas perikanan umumnya merupakan sumber asam lemak omega 3. Kerang bambu juga memiliki kandungan kolesterol. Kolesterol memiliki peran penting di dalam tubuh, akan tetapi jika berlebihan dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh arteri. Kerang juga terkenal kaya akan kandungan mineral (Nurjanah *et al.*, 2013). Kerang bambu merupakan salah satu jenis kerang yang memiliki kandungan asam amino esensial yang berperan sebagai antioksidan serta taurin yang diketahui memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolesterol sehingga dapat dikembangkan baik dalam bidang pangan maupun farmasi (Kartika dan Yanuwadi, 2015; Trisyani dan Yusan, 2020). Kerang bambu (*Solen* sp.) memiliki nilai rendemen daging sebesar 60,79% dan rendemen cangkang sebesar 34,5% (Nurjanah *et al.*, 2008).

Kerang bambu (*Solen* sp.) dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tepung. Tepung merupakan salah satu bahan baku industri pangan dan hampir semua jenis industri pangan menggunakan tepung. Tepung dalam industri pangan biasanya dimanfaatkan sebagai bahan baku utama, bahan baku tambahan, ataupun sebagai bahan pembantu. Contoh produk yang menggunakan bahan dasar tepung adalah mie, cookies, roti, dan produk pangan tradisional lainnya, dan tepung kerang bisa dimanfaatkan untuk pembuatan cookies (Agustini *et al.*, 2011).

Salah satu kelemahan kerang bambu (*Solen* sp.) adalah memiliki bau amis yang sangat kuat, sehingga akan membatasi penggunaannya di industri makanan. Oleh karena itu dibutuhkan cara untuk menghilangkan bau amis pada kerang bambu (*Solen* sp.). Beberapa bahan alami seperti jeruk nipis, jeruk lemon, jeruk limau dan juga jeruk purut memiliki banyak kegunaan salah satunya yaitu menghilangkan bau amis dari ikan maupun kerang. Menurut Poernomo *et al.* (2004) jeruk cukup efektif mengurangi bau amis ikan dikarenakan mengandung asam sitrat dan asam askorbat, kedua asam tersebut dapat bereaksi dengan trimetilamin membentuk trimetil ammonium yang selanjutnya diubah menjadi bimetil amonium, sehingga bau amis ikan berkurang. Asam organik utama dari buah-buahan genus *citrus* adalah asam sitrat dan asam malat dengan sedikit mengandung asam tartarat, asam benzoat, asam askorbat, dan asam laktat (Karadeniz, 2004). Asam berpengaruh terhadap penurunan pH, rasa, tekstur, serta aroma (Mohanapriya, *et al.*, 2013), dengan demikian dapat mengurangi bau amis pada kerang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahan perendam yang paling efektif untuk menghilangkan bau amis pada kerang bambu (*Solen* sp.) sebagai bahan dasar pembuatan tepung daging kerang bambu yang dapat digunakan sebagai sumber bahan baku pangan dari bahan hewani.

MATERI DAN METODE

Kerang bambu (*Solen* sp.) yang digunakan berasal dari Pantai Kwanyar Bangkalan, Madura dan bahan perendam menggunakan jeruk limau, jeruk nipis, jeruk lemon dan jeruk purut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Tahap awal dilakukan uji pendahuluan untuk menentukan lama waktu perendaman bahan perendam yaitu selama 30 menit, 45 menit, 60 menit, dengan menggunakan seluruh bagian jeruk yang dicacah halus. Penelitian utama dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: tahap perendaman, perebusan dan penepungan. Perendaman daging kerang dengan bahan perendam dilakukan dengan perbandingan 2: 1. Selanjutnya dilakukan perebusan daging kerang selama 30 detik setelah air mendidih. Pembuatan tepung daging kerang bambu dilakukan dengan cara mengeringkan kerang bambu ke dalam oven dengan suhu 50°C selama 5 jam. Setelah daging kerang bambu

mengering, diblender dan diayak dengan menggunakan ayakan *mesh size* 80 micron.

Rendeman tepung

Rendemen tepung dihitung berdasarkan perbandingan berat tepung dengan berat basah kerang bambu menggunakan rumus Nurjanah *et al.*, (2008) sebagai berikut:

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{berat akhir (tepung)(g)}}{\text{berat awal kerang bambu (g)}} \times 100\% \dots\dots 1$$

Keterangan:

Berat akhir = berat daging kerang bambu setelah menjadi tepung

Berat awal = berat awal daging kerang bambu sebelum diberi perlakuan

Warna

Pengujian warna dilakukan dengan menggunakan chromameter Minolta (Gauray, 2003). Chromameter terlebih dahulu dikalibrasi dengan standar warna putih yang terdapat pada alat tersebut. Sejumlah sampel ditempatkan pada wadah yang datar. Pengukuran menghasilkan nilai L, a dan b. L menyatakan parameter kecerahan (warna akromatis, 0: hitam sampai 100: putih). Warna kromatik campuran merah hijau ditunjukkan oleh nilai a (a+ = 0-100 untuk warna merah, a- = 0-(-80) untuk warna hijau). Warna kromatik campuran biru kuning ditunjukkan oleh nilai b (b+ = 0-70 untuk warna kuning, b- = 0-(-70) untuk warna biru). Pengukuran warna didasarkan pada indeks keputihan dengan menggunakan persamaan:

$$W(\%) = 100 - \sqrt{(100 - L)^2 + a^2 + b^2} \dots\dots\dots 2$$

Keterangan:

W = derajat keputihan

L = kecerahan

a = warna merah jika bertanda + dan hijau jika bertanda -

b = warna kuning jika bertanda + dan biru jika bertanda -

Uji Organoleptik

Menurut Soekarto (1990) uji organoleptik merupakan cara untuk mengetahui respon panelis terhadap produk tepung daging kerang bambu. Uji organoleptik dilakukan dengan 4 parameter meliputi: warna, aroma, tekstur dan rasa. Skor penilaian panelis yaitu: 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = agak suka, 2 = kurang suka dan 1 = tidak suka. Parameter analisis uji organoleptik hedonik berdasarkan SNI 01-2346-2006 (BSN 2006). Panelis yang

digunakan adalah panelis semi terlatih sebanyak 20 orang mahasiswa Jurusan Perikanan, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah Surabaya.

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program komputer SPSS 16 for windows. Uji karakteristik menggunakan uji parametrik ANOVA yang dilanjutkan dengan uji beda Nyata terkecil. Uji organoleptik hedonik diolah dengan uji Kruskal Wallis, hasil analisa data yang signifikan dilanjutkan dengan uji Menn-Whitney U-Test.

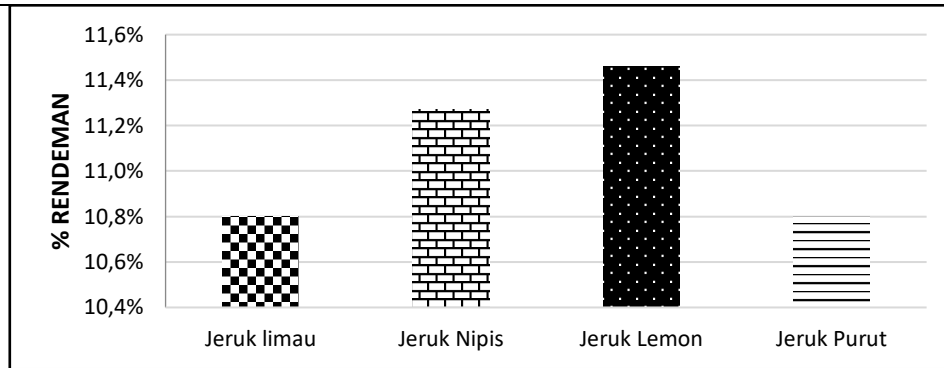
HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Perendaman

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui lama perendaman yang dapat menghilangkan bau amis pada daging kerang bambu (*Solen sp.*). Lama perendaman yang digunakan pada penelitian pendahuluan ini adalah 30 menit, 45 menit, dan 60 menit dengan hasil terbaik untuk menghilangkan bau amis pada daging kerang bambu (*Solen sp.*) adalah 30 menit. Semakin lama waktu perendaman pada daging kerang bambu (*Solen sp.*) maka rasa pada daging kerang bambu berubah menjadi pahit, hal ini diduga berasal dari senyawa limonin yang berasal dari kulit jeruk kemudian meresap ke dalam daging kerang bambu. Menurut Kadarisman, *et al.*, (1993) limonin dapat menyebabkan rasa pahit pada sari buah jeruk. Limonin yang terdapat di dalam sari buah jeruk berasal dari jaringan buah yang terbawa selama pemerasan dan kemudian larut dalam sari buah jeruk. Selain limonin, terdapat senyawa *limonoic acid A-ring lactone* yang tidak pahit tetapi merupakan prekursor limonin. Dengan diperasnya buah jeruk, terjadilah konversi *limonoic acid A-ring lactone* oleh asam dan katalisa enzim menjadi senyawa pahit yang stabil.

Rendemen tepung daging kerang bambu

Nilai rata-rata rendemen tepung daging kerang bambu tertinggi yang lolos ayakan 80 *mesh* terdapat pada perlakuan jeruk lemon dengan nilai sebesar 11,5% dan nilai terendah terdapat pada perlakuan jeruk purut dan jeruk limau sebesar 10,8% (**Gambar 1**). Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendam memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap rendemen tepung daging kerang bambu dengan nilai (sig = 0.054).



Gambar 1. Rerata rendemen tepung daging kerang bamboo pada jenis bahan perendam yang berbeda

Selama proses pengeringan penurunan rendemen terus berlanjut dengan semakin tinggi suhu dan lama pengeringan. Hal ini disebabkan kandungan air di dalam bahan semakin menurun akibat penguapan. Yuniarti *et al.*, (2013) menyatakan bahwa semakin tinggi suhu pengering menyebabkan kadar air bahan semakin menurun. Proses pengeringan menyebabkan kandungan air selama proses pengolahan berkurang sehingga mengakibatkan penurunan rendemen.

Karakteristik Fisik Warna Tepung Daging Kerang Bambu

Pengamatan terhadap warna dengan menghitung persentase derajat keputihan tepung daging kerang bambu pada berbagai perlakuan dengan perbandingan tepung cangkang kerang kijing dan tepung ikan lele dumbo tercantum pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Perbandingan Warna Tepung Daging Kerang Bambu dengan Tepung Cangkang Kerang Kijing dan Tepung Lele Dumbo

Jenis Tepung	Derajat Putih (W%)
Tepung daging kerang bambu yang direndam air biasa	53,65
Tepung daging kerang bambu yang direndam jeruk nipis	55,73
Tepung daging kerang bambu yang direndam jeruk lemon	54,19
Tepung daging kerang bambu yang direndam jeruk limau	55,09
Tepung daging kerang bambu yang direndam jeruk purut	53,72
Tepung cangkang kerang kijing yang berukuran <90 mm*	76,36*
Tepung ikan lele dumbo**	30,96**

Keterangan = * Wardhani (2009)
 **Mervina (2009)

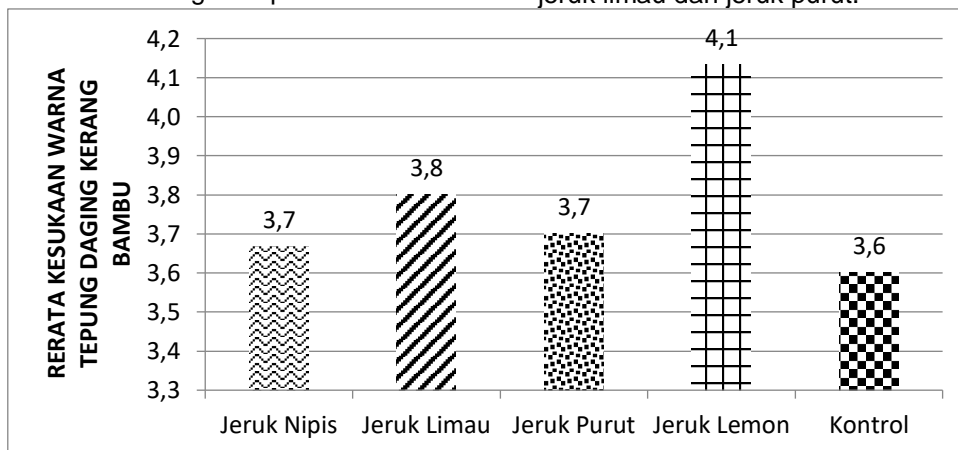
Tabel 1 menunjukkan bahwa tepung daging kerang bambu yang dihasilkan memiliki derajat putih yang lebih rendah daripada tepung cangkang kerang kijing. Hasil penelitian Wardhani (2009) pada tepung cangkang kerang kijing lebih cerah karena berasal dari warna alami cangkang. Pada kerang bambu, bahan yang digunakan untuk tepung adalah daging kerang, sehingga warna tepung daging kerang bambu lebih gelap dibandingkan tepung yang berasal dari cangkang kerang karena adanya proses perebusan daging kerang bambu. Menurut Sundari (2015), perebusan dapat menyebabkan terjadinya reaksi-reaksi baik yang diharapkan maupun yang tidak diharapkan. Reaksi-reaksi tersebut diantaranya denaturasi, kehilangan aktivitas enzim, perubahan kelarutan dan hidrasi, dan perubahan warna.

Derajat putih tepung ikan lele dumbo lebih rendah daripada warna tepung daging kerang bambu disebabkan lamanya proses pengeringan dan suhu pengeringan yang digunakan. Proses pengeringan tepung ikan lele dumbo menggunakan *drum dryer* yang bersuhu 80°C dengan tekanan 3 bar, sedangkan proses pengeringan tepung daging kerang bambu menggunakan alat pengering dengan suhu 50°C selama 5 jam. Menurut Apriliyanti (2010), waktu pengeringan terlalu lama dan suhu pengeringan terlalu tinggi dapat menyebabkan pigmen-pigmen pada bahan pangan mengalami oksidasi, sehingga menyebabkan berubah agak kecoklatan. Akintola *et al.*, (2013) juga menyatakan bahwa pemanasan dapat menyebabkan peningkatan kandungan asam amino arginine dan histidine.

Uji Organoleptik Organoleptik Warna

Nilai organoleptik hedonik warna tepung daging kerang bambu pada kisaran 3,6 – 4,1 dengan kriteria agak suka hingga suka. **Gambar 2** menunjukkan nilai organoleptik hedonik

tertinggi terhadap warna tepung dengan menggunakan bahan perendam jeruk lemon. Hasil analisa ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan nilai sig = 0,013. Uji *Mann Whitney* menunjukkan perlakuan jeruk lemon berbeda nyata dengan jeruk nipis, jeruk limau dan jeruk purut.



Gambar 2. Rerata tingkat kesukaan terhadap warna tepung daging kerang bambu pada jenis bahan perendam yang berbeda

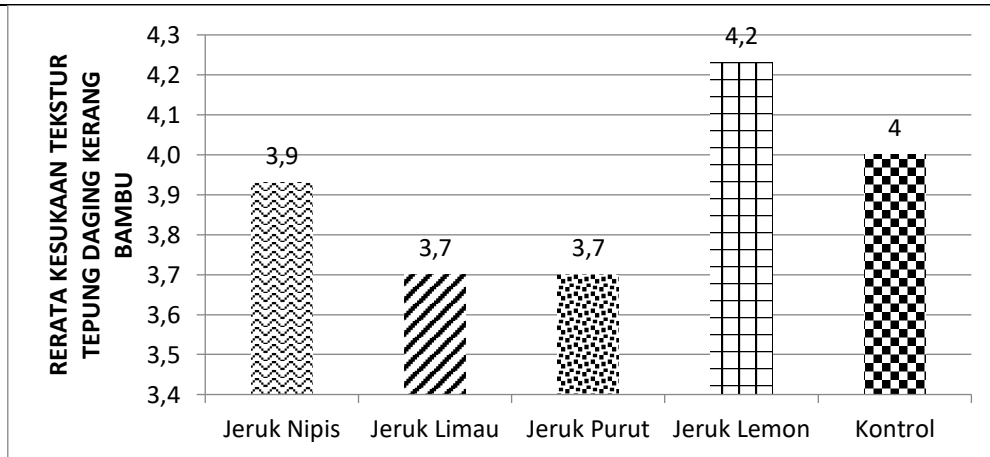
Warna tepung bambu dipengaruhi oleh perebusan pada daging segar. Sebelum diolah menjadi tepung, daging kerang bambu direbus terlebih dahulu. Menurut Sundari (2015), perebusan dapat menyebabkan terjadinya reaksi-reaksi baik yang diharapkan maupun tidak diharapkan. Reaksi-reaksi tersebut diantaranya denaturasi, kehilangan aktivitas enzim, perubahan kelarutan dan hidrasi, perubahan warna, derivatisasi residu asam amino, *cross-linking*, pemutusan ikatan peptida, dan pembentukan senyawa yang secara sensori aktif. Reaksi ini dipengaruhi oleh suhu dan lama pemanasan, pH, adanya oksidator, antioksidan, radikal, dan senyawa aktif lainnya khususnya senyawa karbonil.

Lama proses pengeringan juga berpengaruh terhadap warna tepung yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Apriliyanti (2010), bahwa waktu pengeringan terlalu lama dan suhu pengeringan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pigmen-pigmen pada bahan pangan mengalami oksidasi, sehingga menyebabkan perubahan warna agak kecoklatan. Reaksi pencoklatan non enzimatik atau disebut juga reaksi *maillard* terjadi bila gula pereduksi bereaksi dengan senyawa-senyawa yang mempunyai gugus NH₂ (protein, asam amino, peptida, dan amonium). Reaksi

terjadi apabila bahan pangan dipanaskan dan atau didehidrasi. Dalam protein terdapat bagian yang merupakan grup polar yang menjadi jenuh dengan mengadsorpsi air. Hal ini menyebabkan molekul protein bertambah besar dalam mobilisasinya, dan memungkinkan proses modifikasi intra dan intermolekuler dan kecepatan modifikasi ini semakin bertambah dengan semakin cepatnya reaksi pencoklatan. Selama pengeringan dapat terjadi perubahan warna, tekstur, aroma, dan proses pengeringan dapat mengakibatkan flavor yang mudah menguap (*volatile flavour*) hilang dan memucatnya pigmen.

Organoleptik Tekstur

Nilai organoleptik hedonik tekstur tepung daging kerang bambu pada kisaran 3,7 – 4,2 dengan kriteria agak suka hingga suka. **Gambar 3** menunjukkan nilai organoleptik hedonik tertinggi terhadap tekstur tepung dengan menggunakan bahan perendam jeruk lemon. Hasil analisa ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan nilai (sig = 0,011). Uji *Mann Whitney* menunjukkan perendaman dengan jeruk lemon berbeda nyata dengan jeruk limau dan jeruk purut namun tidak berbeda nyata dengan jeruk nipis.

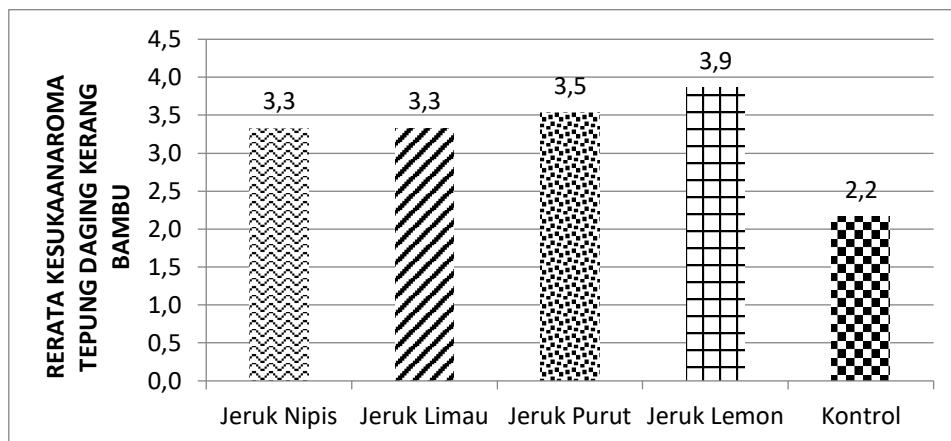


Gambar 3. Rerata tingkat kesukaan terhadap tekstur tepung daging kerang bambu pada jenis bahan perendam yang berbeda

Perbedaan tekstur tepung daging kerang bambu yang dihasilkan dipengaruhi oleh faktor suhu dan lama pengeringan. Semakin tinggi suhu dan lama pengeringan tekstur yang dihasilkan lebih bagus. Menurut Erni *et al.* (2018) kadar air dan aktivitas air dalam bahan pangan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur bahan pangan. Penggunaan suhu dan lama pengeringan yang semakin meningkat mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur tepung daging kerang bambu yang direndam dengan jeruk lemon. Tekstur suatu bahan pangan sangat mempengaruhi rasa bahan pangan tersebut, tekstur yang baik akan mendukung cita rasa suatu bahan pangan.

Organoleptik Aroma

Nilai rata-rata organoleptik aroma tertinggi terdapat pada perlakuan jeruk lemon dengan nilai sebesar 3,9 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai warna tepung daging kerang bambu yang direndam menggunakan jeruk lemon (**Gambar 4**). Hasil analisa ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan nilai sig = 0,000. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan perlakuan jeruk lemon berbeda nyata dengan jeruk nipis, jeruk limau, dan jeruk purut.



Gambar 4. Rerata tingkat kesukaan terhadap aroma tepung daging kerang bambu pada jenis bahan perendam yang berbeda

Perbedaan aroma tepung daging kerang bambu (*Solen* sp) yang direndam dengan jeruk lemon adalah air yang dihasilkan dari jeruk lemon lebih banyak dibanding dengan jeruk purut, jeruk nipis dan jeruk limau, sehingga kandungan kimia yang ada dalam jeruk lebih mudah menyerap ke dalam daging kerang bambu dan mengurangi aroma amis pada

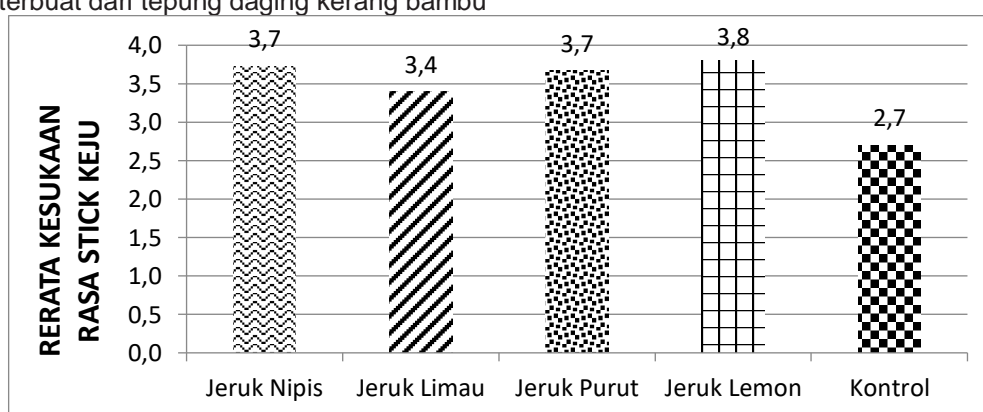
daging kerang bambu (*Solen* sp.). Menurut Nurtawa (2018), jeruk nipis sering digunakan sebagai bahan minuman dan pencampur berbagai masakan serta dapat menghilangkan bau amis ikan. Jeruk nipis dapat menghilangkan bau amis karena kandungan asam sitrat dan senyawa *aromatic* didalamnya. Selain pada jeruk nipis, asam sitrat

juga banyak terkandung pada jeruk lemon, dimana volume air perasan jeruk lemon lebih banyak dibandingkan air perasan jeruk nipis. Menurut Mohanapriya, et al., (2013), buah lemon mengandung asam-asam yang berperan pada pembentukan rasa asam buah. Buah lemon merupakan salah satu sumber vitamin C dan antioksidan yang berkhasiat bagi kesehatan manusia, serta sering digunakan sebagai bahan untuk penambah rasa masakan dan menghilangkan bau amis.

Organoleptik Rasa

Pada penelitian ini pengujian organoleptik rasa yang dinilai oleh panelis adalah rasa stick keju yang terbuat dari tepung daging kerang bambu

dengan campuran bahan-bahan lainnya (tepung terigu, garam, telur, mentega, keju, air). **Gambar 5** menunjukkan bahwa nilai rata-rata organoleptik rasa stick keju tertinggi terdapat pada perlakuan jeruk lemon dengan nilai sebesar 3,8 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai rasa stick keju dengan tambahan tepung daging kerang bambu yang sudah direndam jeruk lemon. Hasil analisa ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan nilai (sig = 0,000). Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan stick keju dengan tambahan tepung daging kerang bambu yang direndam jeruk lemon berbeda nyata dengan jeruk limau, tetapi tidak berbeda dengan jeruk nipis dan jeruk purut.



Gambar 5. Rerata tingkat kesukaan terhadap rasa stick keju yang ditambah tepung daging kerang bambu dengan bahan perendam yang berbeda

Rasa stick keju dipengaruhi dari aroma tepung daging kerang bambu yang telah direndam jeruk lemon lebih banyak disukai oleh panelis. Aroma tepung berpengaruh pada suatu produk yang akan dihasilkan. Selain tepung, flavor dari keju juga berpengaruh pada rasa stick keju. Menurut Negara et al., (2016), keju *cheddar* memiliki flavor khas yang didapatkan dari kombinasi hasil penguraian laktosa, lemak dan protein oleh enzim yang ditambahkan ataupun kultur mikroba staternya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Rendemen tepung daging kerang bambu (*Solen sp.*) terbesar adalah tepung daging kerang bambu dengan bahan perendam jeruk lemon yaitu sebesar 11,5%. Derajat putih tepung daging kerang bambu (*Solen sp.*) yang direndam menggunakan jeruk nipis, jeruk lemon, jeruk limau, jeruk purut berturut-turut sebesar 55,73%, 54,19%, 55,09%, 53,72%.

Bahan perendam yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap organoleptik warna, tekstur dan aroma tepung daging kerang bambu, demikian juga rasa tepung daging kerang bambu yang

diformulasikan dalam *stick* keju. Tingkat penerimaan konsumen terhadap tepung daging kerang bambu tertinggi pada tepung daging kerang bambu yang direndam dengan jeruk lemon dengan katagori suka dengan nilai skor rata-rata 4.1

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional yang telah mendanai penelitian ini melalui skema Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi 2020 dengan nomor kontrakt dengan no kontrak 26/E1/KPT/2020

DAFTAR PUSTAKA

Agustini, T.W., Ratnawati, S.E., Wibowo, B.A., Hutabarat, J. (2011). Pemanfaatan cangkang kerang simping (*Amusium pleuroneces*) sebagai sumber kalsium pada produk ekstrudat. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 14(2), 134 – 142.

- Akintola, S.L., Brown, A., Bakare, A., Osowo, O.D., Bello, B. (2013). Effects of hot smoking and sun drying processes on nutritional composition of giant tiger shrimp (*Penaeus monodon*, Fabricius, 1798). *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 63(4), 227- 237.
- Apriliyanti, T. (2010). Kajian sifat fisikokimia dan sensori tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas blackie*) dengan variasi proses pengeringan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret
- Barón, P.J., Real, R.E., Ciocco, N.F., Ré, M.E. (2004). Morphometry, growth and reproduction of an Atlantic population of the razor clam *Ensis macha*. *Journal Science Marine*, 68(2), 211-217.
- Butryee, C., Sungpuag, P., Chitchumrwoonchokchai, C. (2009). Effect of processing on the flavonoid content and antioxidant capacity of citrus hystrix leaf, int. *Journal Food Sci. Nutr*, pp. *Suppl. 2*, 162-174.
- Chanthaphon, S., Chanthachum, S., Hongpattarakere, T. (2008). Antimicrobial activities of essential oils and crude extracts from tropical Citrus spp. against food-related microorganisms. *Songklanarin Journal of Science and Technology*, 30(1), 125–131.
- Erni, N., Kadirman, Fadilah, N. (2018). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap sifat kimia dan organoleptik tepung umbi talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4, 95-105
- Kadarisman, D., Sunarmani, Arintawati, M. (1993). Mempelajari perubahan fisika dan kimia sari buah jeruk siam (*C. nobilis var microcarpa*) dan proses pengurangan rasa pahit dalam pembuatan konsentrat. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 4(1), 61-68.
- Karadeniz, F. (2004). Main organic acid distribution of authentic citrus juices in turkey. *Turk J Agric For*. 28, 267-271.
- Kartika, Dewi, S.S., Yanuwadi, B. (2015). Eksplorasi Potensi Ekowisata di Kawasan Api Tak Kunjung Padam Kabupaten Pamekasan. *J-PAL*, 6(1), 1-8
- Mervina. (2009). Formulasi Biskuit Dengan Substitusi Tepung Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dan Isolat Protein Kedelai (Glycine Max) Sebagai Makanan Potensial Untuk Anak Balita Gizi Kurang. [Skripsi]. Fakultas Ekologi Manusia. Universitas Institut Pertanian Bogor
- Mohanapriya, M., Romaswamy, L., Rajendran, R. (2013). Health and medicinal properties of lemon (*Citrus l*). *International Journal of Ayuverdic and Herbal Medicine*, 3 pp. 1095-1100
- Negara, J.K., Sio, A.K., Rifkhan, Arifin, M., Oktaviana, A.Y., Wihansah, R.R.S., Yusuf, M. (2016). Aspek mikrobiologis serta sensori (rasa, warna, tekstur, aroma) pada dua bentuk penyajian keju yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286-290
- Nurjanah, Kustiariyah, Rusyadi, S. (2008). Karakteristik gizi dan potensi pengembangan kerang pisau (*Solen spp*) di Perairan Kabupaten Pamekasan Madura. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 13(1), 41-51.
- Nurjanah, Jacob, Agoes M., dan Fetrisia, R.G. (2013). Komposisi kimia kerang pisau (*Solen spp.*) dari Pantai Kejawan, Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(1), 22-32
- Poernomo D, Sugeng HS, Wijatmoko A. (2004). Pemanfaatan asam cuka, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) untuk mengurangi bau amis petis ikan layang (*Decapterus spp.*). *Buletin Teknologi Hasil Pertanian 8 (2) : 11-18*.
- Soekarto, S.T. (1990). Penilaian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian. Jakarta, Bhratara Karya Aksara
- Sundari D, Almasyhuri, Astuti L. (2015). Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein. *Media Litbangkes, Vol. 25(4): 235 – 242*
- Trisyani N, Herawati E.Y, Widodo MS, Setyohadi D. (2016). Genetic relationship of razor clams (*Solen sp.*) in the Surabaya and Pamekasan coastal area, Indonesia. *AACL Bioflux 9(5):1113-1120*
- Trisyani N. (2018). Fishing technique and environmental factors affecting the size of Razor Clam *Solen sp.* in Indonesia Cost. . *AACL Bioflux 11(1):29-36*.
- Trisyani, N. (2019). Kandungan gizi kerang bambu (*Solen regularis*) dari Perairan Tanjung Solok Jambi. Hak Cipta Laporan Penelitian No EC00201980707, 8 November 2019
- Trisyani N, Yusan LY. (2020). Proximate analysis and amino acid profile in fresh meat, meat meal, and shell meal of bamboo clam *Solen sp.* from Kwanyar

- Coast, Bangkalan-Madura, Indonesia.
AACL Bioflux 13(5):2921- 2927.
- Wardhani YK. (2009). Karakteristik fisik dan kimia tepung cangkang kijing local (*Pilsbryconcha exilis*) [skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB.
- Yuniart DW, Titik, Eddy. (2013). Pengaruh suhu pengeringan vakum terhadap serbuk albumin ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal THPI Student*. vol. 1(1)
- .Wahyuni, E.T. (2017). Agribisnis lorjuk (*Solen grensalis*) dalam analisis targetting dan positioning di kabupaten pamekasan. *Jurnal Teknologi Pangan Vol 8 (1): 39-50*