

**Fortifikasi Abon Bonggol Pisang Dengan Tepung Tempe Dan Lesitin
(Kajian Tingkat Kesukaan Konsumen)****Rini Rahayu Sihmawati¹, Dwi Agustiyah Rosida²**¹ Program Studi Agroindustri , Fakultas Vokasi , Univ.17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru 45
Surabaya² Program Studi Agroindustri , Fakultas Vokasi , Univ. 17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru 45
Surabaya

E-mail: rinisihmawati@yahoo.com

ABSTRAK

Bonggol pisang merupakan limbah yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat yang hanya dipergunakan sebagai salah satu makanan ternak atau kompos. Kandungan gizi yang terdapat dalam bonggol pisang tinggi serat tetapi rendah lemak maka dapat dimanfaatkan menjadi olahan pangan yaitu abon. Kandungan protein abon bonggol pisang rendah maka perlu ditambahkan (difortifikasi) dengan bahan lain yang tinggi protein yaitu tepung tempe dan lesitin. Tepung tempe banyak manfaat, yaitu mudah dicampur dengan sumber karbohidrat untuk memperkaya nilai gizi, dan sebagai solusi untuk meningkatkan nilai gizi pada makanan berprotein rendah. Lesitin adalah kelompok senyawa lemak yang ditemukan pada tanaman kedelai dan digunakan sebagai pengemulsi makanan dan sumber protein yang sangat baik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap abon bonggol pisang dengan penambahan tepung tempe dan lesitin. Penambahan tepung tempe dan lesitin ini diharapkan abon bonggol pisang dapat menjadi salah satu upaya diversifikasi pangan yang dapat diterima masyarakat dengan nilai gizi yang semakin meningkat terutama kandungan proteinnya. Faktor penelitian adalah T(Tepung tempe) : 5%,10%, 15%. dan L(Lesitin) 3%, 5%, 7%. Parameter yang diuji adalah tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa. Hasil uji organoleptik terhadap warna menunjukkan semakin banyak penambahan tepung tempe kedelai dan lesitin maka warna abon bonggol pisang semakin disukai panelis pada perlakuan T1L3 (35%), T2L3 (65%) dan T3L3 (70%), untuk aroma panelis menyatakan suka pada semua perlakuan yaitu : T1L1(40%), T1L2 (50%), T1L3(60%), T2L1(50%), T2L2(60%), T2L3(60%), T3L1 (60%), T3L2(50%) dan T3L3(60%), untuk tekstur menunjukkan semakin banyak lesitin maka tekstur abon bonggol pisang semakin disukai panelis pada perlakuan T1L3(55%) dan T3L3 (55%), T2L3 (50%). Untuk rasa menunjukkan kategori suka, dan cukup suka nilainya berkisar antara 35%- 50%, sangat suka pada perlakuan T3L2 (25%), T3 L1 (20%) dan T3L3 (15%).

Kata kunci : bonggol pisang, abon , tepung tempe, lesitin, uji organoleptik

ABSTRACT

The banana bulb is a waste that has not been utilized more by the community which is only used as one of animal feed or compost. The nutritional contents of banana bulb is relatively high in fiber but low in fat, so it can be utilized as a food, namely floss. Tempe

flour has many benefits, which are easily mixed with carbohydrate sources to enrich nutritional value, and as a solution to increase the nutritional value of protein foods low. Lecithin is a group of fat compounds found in soybean plants and is used as an excellent food emulsifier and protein source. The aim of experiment was to determine the level of consumer preference for banana bulb floss after adding tempe flour and lecithin. The addition of tempe flour and lecithin is expected to banana bulb floss can become one of the efforts to diversify food that can be accepted by the community with increasing nutritional value, especially its protein content. The treatment of the research is T (tempe flour): 5%, 10%, 15%. L (lecithin) 3%, 5%, 7%. The parameters tested were the level of preference for color, flavour, texture and taste. Organoleptic test results on the color showed that the more addition of soybean tempeh flour and lecithin, the color of floss was more favored by the panelists in the treatment of T1L3 (35%), T2L3 (65%) and T3L3 (70%). namely: T1L1 (40%), T1L2 (50%), T1L3 (60%), T2L1 (50%), T2L2 (60%), T2L3 (60%), T3L1 (60%), T3L2 (50%) and T3L3 (60%), for textures showing more lecithin, the texture of floss is increasingly favored by panelists in the treatment of T1L3 (55%) and T3L3 (55%), T2L3 (50%). the value ranges from 35% - 50%, very much like the treatment of T3L2 (25%), T3 L1 (20%) and T3L3 (15%).

Keyword : banana bulb, floss, tempe flour, lecithin, Organoleptic test

1. PENDAHULUAN

Salah satu hasil pertanian yang melimpah di Indonesia adalah tanaman pisang. Selama ini tanaman pisang yang dimanfaatkan hanya daging buahnya saja, sedangkan bagian-bagian lainnya baik daun, pelepah dan bonggolnya hanya untuk pakan ternak atau dibiarkan saja sebagai limbah maupun digunakan sebagai pupuk kompos [11]. Bonggol pisang merupakan bagian yang paling jarang dimanfaatkan apalagi untuk dikonsumsi. Bonggol pisang belum dimanfaatkan oleh masyarakat secara optimal sebagai komoditi yang memiliki nilai lebih. Menurut penelitian [16], bonggol pisang memiliki kandungan air (20%), mineral (3,10%), karbohidrat (66,2%) serat (2,96%). Melihat nilai gizi yang terdapat dalam bonggol pisang maka dapat dipergunakan untuk diversifikasi bahan pangan. Berdasarkan kandungan gizi pada bonggol pisang dapat

disimpulkan bahwa kandungan karbohidrat dalam bonggol pisang ini tergolong tinggi sehingga sangat bagus bila dimanfaatkan untuk bahan pangan sebagai pengganti beras, daging dan juga Salah satu bahan pangan yang dapat ditambahkan adalah tepung tempe dan lesitin sebagai sumber protein dari kedelai. Protein adalah salah satu zat gizi yang amat penting bagi tubuh manusia[1].

Tempe merupakan pangan olahan kedelai yang berasal dari Indonesia. Secara umum, tempe diartikan sebagai bahan pangan yang dihasilkan melalui proses fermentasi kedelai rebus, dalam waktu tertentu menggunakan kapang (jamur) *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*. Pada proses pertumbuhannya, kapang tersebut menghasilkan beberapa enzim yang mampu menghidrolisis senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dicerna dan diserap tubuh. Telah

diketahui bahwa nilai gizi protein kedelai mentah sangat rendah, hal ini disebabkan oleh adanya komponen non-gizi seperti tripsin, inhibitor, kimotripsin, asam fitat, saponin, dan hemagglutinin [4]-[17]. Agar tempe semakin digemari oleh masyarakat dapat dimanfaatkan secara optimal dengan diversifikasi tempe dalam bentuk tepung yang memiliki variasi pada warna, bentuk, aroma, dan rasa. Diversifikasi tempe dalam bentuk tepung tempe lebih fleksibel dalam penggunaannya dan lebih lama masa simpannya. Dengan adanya tepung tempe, nilai gizi suatu makanan akan meningkat. Tepung tempe memiliki banyak manfaat, antara lain mudah dicampur dengan sumber karbohidrat untuk memperkaya nilai gizi [12].

Tepung tempe memiliki banyak manfaat, antara lain mudah dicampur dengan sumber karbohidrat untuk memperkaya nilai gizi, dan sebagai solusi untuk meningkatkan nilai gizi pada makanan berprotein rendah. Tepung tempe bermanfaat sebagai substrat pada makanan berprotein rendah. Tujuan dari pembuatan tepung tempe yaitu untuk mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan tepung tempe, meningkatkan nilai jual tempe dan diversifikasi tepung, meningkatkan kandungan gizi bagi makanan berprotein rendah, dan meningkatkan gizi masyarakat [2].

Lesitin adalah kelompok senyawa lemak yang ditemukan pada tanaman kedelai, bunga matahari, telur, susu, biji kapas. Lesitin kedelai digunakan sebagai pengemulsi makanan dan sumber protein yang sangat baik .

Dalam industri roti, lesitin mempunyai nilai lebih karena dapat memperbaiki kualitas adonan, tekstur, volume, browning, dan umur simpan. Lesitin juga digunakan sebagai pengikat bahan-bahan dalam es krim, selai kacang dan permen karet [5]. Komposisi lesitin kedelai terdiri dari tiga jenis fosfolipid; fosfatidilkolin(PC),phosphatidylethanolamine (PE) dan phosphatidylinositol (PI). Hal ini diekstrak dari minyak kedelai dan biasanya digunakan sebagai emulsifier alami atau stabilizer dalam aplikasi berbagai makanan. Dosis yang dianjurkan untuk makanan adalah 0.6%-1% , misalnya pada tepung terigu yaitu 6-10g untuk 1 kg tepung terigu, sebagai emulsifier(margarin) 0.1 ~ 0.3%, sedangkan sebagai wetting agent pada coklat ditambahkan 2 -5 % [19].

Abon merupakan salah satu produk olahan yang sudah dikenal dan populer oleh orang banyak dan umumnya abon diolah dari daging sapi. Biasanya abon mempunyai cita rasa yang khas yaitu dengan menambahkan bumbu. Bumbu yang ditambahkan sangat bervariasi dan sesuai dengan selera. Bumbu yang dipergunakan dalam pembuatan abon adalah bawang merah, bawang putih, ketumbar, daun salam, daun jeruk, lengkuas, garam, gula merah serta jintan yang dihaluskan dan dicampur dengan bahan baku abon. Untuk menambah cita rasa biasanya ditambahkan santan kelapa dan juga sebagai sumber minyak untuk menggoreng abon. Pemasakan abon menggunakan api yang kecil agar tingkat kematangan merata dan mendapatkan warna yang diinginkan atau kuning kecoklatan [8].

Akhir-akhir ini terjadi perubahan pola gaya hidup di masyarakat. Gaya hidup vegetarian mulai menjadi tren di masyarakat, sehingga perlu dilakukan inovasi pangan non hewani yang dapat menambah ragam pangan bagi kelompok vegetarian. Apalagi upaya pengembangan industri abon tidak begitu sulit, karena bahan baku untuk pembuatan abon mudah didapat di setiap daerah. Salah satunya adalah pemanfaatan bonggol pisang yang selama ini hanya dianggap sebagai limbah, dapat diolah menjadi abon nabati. Menurut [16] dalam penelitiannya menghasilkan produk abon nabati yang berkualitas dan disukai konsumen adalah kombinasi perlakuan persentase berat jamur tiram 70% dengan variasi jenis bahan campuran koro pedang 30 %.

Inovasi produksi berupa pengolahan berbagai bahan yang bersifat limbah (dibuang) maupun bahan-bahan sayuran yang tidak segar beberapa diantaranya masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan untuk makanan yang cukup baik bergizi. Abon dan dendeng termasuk diantara bahan makanan yang banyak digemari sebagian besar masyarakat kita, Memungkinkannya produk abon dan dendeng nabati ini akan memiliki pasar yang baik (marketable), untuk orang yang tidak boleh mengkonsumsi daging akibat penyakit yang dideritanya namun masih menginginkan mengkonsumsi abon, maka abon nabati ini merupakan alternatif pilihan yang tepat. Abon nabati memiliki tekstur, serat dan rasa menyerupai daging ayam atau daging hewan lainnya [13].

Fortifikasi pangan adalah penambahan satu atau lebih zat gizi (nutrien) ke pangan. Tujuan utama adalah untuk meningkatkan tingkat konsumsi dari zat gizi yang ditambahkan untuk meningkatkan status gizi populasi. Fortifikasi pangan dapat digunakan untuk menghapus dan mengendalikan defisiensi zat gizi dan gangguan yang diakibatkannya. Fortifikasi mengacu kepada penambahan zat-zat gizi pada taraf yang lebih tinggi dari pada yang ditemukan pada pangan asal/awal atau pangan sebanding [14]. Fortifikasi terhadap pangan tidak diperbolehkan asal ditambahkan dengan bahan yang diinginkan. Fortifikasi harus dapat dikelola dengan baik dengan tujuan nilai organoleptiknya atau nilai inderawi yang berhubungan dengan selera makan konsumen tidak terabaikan. Hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan [15] dengan judul “ Pengaruh Substitusi Tepung Tempe Terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi Kue Karasi “ bahwa dengan penambahan tepung tepung tempe diatas 15 % ke dalam adonan mengurangi tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa dan aroma kue yang dihasilkan. Sedangkan menurut [9], berdasarkan indikator warna, aroma, rasa, tekstur, kelengketan dan kekenyalan, mie tersubstitusi yang disukai oleh panelis adalah mie dengan penambahan tepung tempe 25%.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pangan Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Bahan penelitian utama yang dibutuhkan adalah bonggol (bulb/corm) tanaman pisang. Bahan untuk fortifikasi berupa tepung tempe dan lesitin kedelai merk NASA .

Bahan penunjang berupa bahan penyedap rasa antara lain : ketumbar bubuk, bawang putih bubuk, gula palm, gula pasir, daun jeruk purut dan daun salam serta minyak goreng merk “ Tropical”. Peralatan yang dipergunakan untuk membuat abon adalah peralatan masak, kompor gas, spiner peniris minyak.

Perlakuan yang diteliti adalah pemberian tepung tempe dan lesitin dengan pemberian sebagai berikut : perlakuan pertama adalah konsentrasi tepung tempe (T) dan perlakuan kedua adalah konsentrasi Lesitin (L). Perlakuan pertama terdiri dari 3 taraf (5%w/w, 10%w/w dan 15%w/w), demikian juga dengan perlakuan kedua terdiri dari 3 taraf (3%v/w, 5%v/w dan 7 %v/w) sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan.

Parameter yang diamati atau diuji adalah uji organoleptik, meliputi , warna, aroma, tekstur dan rasa produk abon bonggol pisang. Untuk pengujian organoleptik dilakukan dengan menggunakan uji kesukaan oleh panelis Hedonic Scale Scoring oleh [7]. Uji organoleptik ini diujikan terhadap panelis dengan skala 1-5 , katagori nilai yang diujikan sebagai berikut : sangat suka =5, suka=4,cukup suka=3, tidak suka =2, sangat tidak suka =1.

Prosedur pelaksanaan dalam penelitian abon bonggol pisang dengan penambahan tepung tempe dan lesitin adalah :

a. Bonggol pisang yang sudah tua dikupas kulitnya sampai bersih, kemudian dipotong kecil-kecil dan diparut dan dibuang airnya dengan cara diperas. Bonggol pisang yang sudah diparut dikukus selama 30 menit, kemudian didinginkan.

b. Timbang bahan-bahan penunjang atau bumbu-bumbu (gula palm 50gr/kg bahan, gula pasir 50g/kg bahan, ketumbar50gr/kg bahan , bawang putih 50 gram/kg, garam 50 gr/kg bahan , daun salam, daun jeruk).

c. Timbang bahan perlakuan (tepung tempe dan lesitin).

d. Mencampur semua bahan sesuai perlakuan hingga rata dan digoreng dalam minyak selama 15 menit, kemudian didinginkan.

e. Meniriskan abon dengan spiner agar jumlah minyaknya berkurang.

f. Melakukan uji organoleptik terhadap abon yang sudah jadi terhadap warna, aroma,tekstur dan rasa.

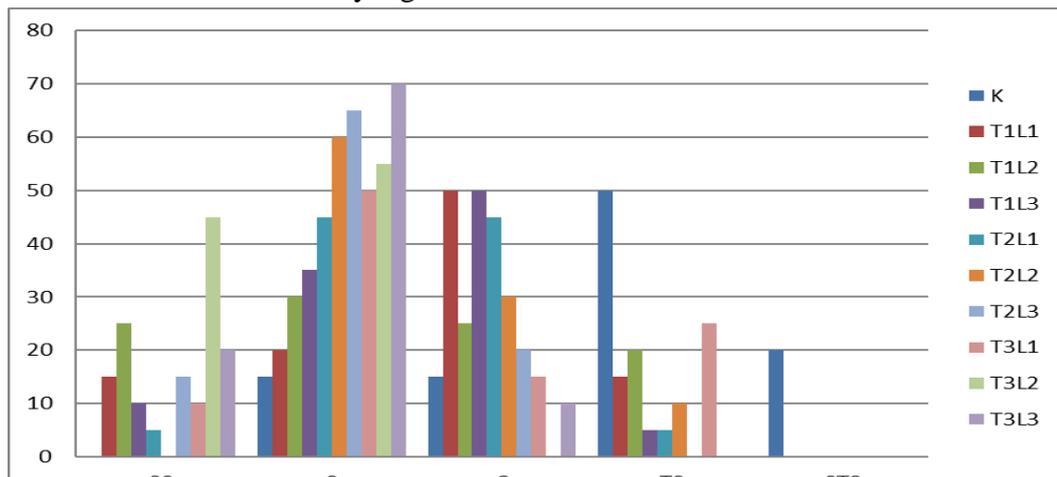
3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil peneltian terhadap uji organoleptik warna, aroma, tekstur dan rasa abon bonggol pisang dapat di lihat pada grafik histogram berikut ini :

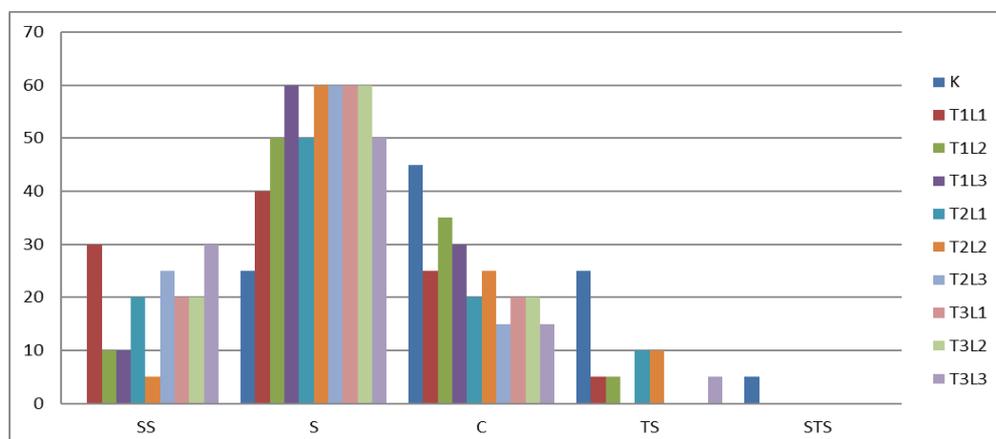
Kesukaan konsumen pada perlakuan T1L3 warnanya lebih disukai oleh panelis (35%) dibandingkan dengan perlakuan T1L1 (20%) dan T1 L2 (30%). Untuk perlakuan T2L3 juga disukai oleh sebagian besar panelis (65%) dibandingkan perlakuan T2L1 (45%) dan T2L2 (60%), demikian juga untuk perlakuan T3L3 disukai oleh sebagian besar panelis (70%) dibandingkan perlakuan T3L1 yang disukai oleh 50% panelis dan perlakuan T3L2 disukai 55% panelis. Grafik histogram dapat di lihat pada gambar 1.Kesukaan konsumen terhadap aroma dapat dilihat pada gambar 2. panelis menyatakan suka pada semua perlakuan dibandingkan dengan kontrol seperti terlihat pada perlakuan T1L1 disukai oleh 40% panelis, T1L2 disukai 50%

panelis, T1L3 disukai 60% panelis, T2L1 disukai 50% panelis, T2L2 disukai 60% panelis, T2L3 disukai 60%, T3L1 disukai 60%, T3L2 disukai 50% panelis dan T3L3 disukai 60% panelis. Pada gambar 3. tingkat kesukaan konsumen terhadap tekstur ditunjukkan bahwa untuk kontrol sebagian besar (90%) menyatakan tidak suka, sangat suka didominasi oleh perlakuan T3L2 (35%), pada perlakuan T1L3 dan T3L3 yang

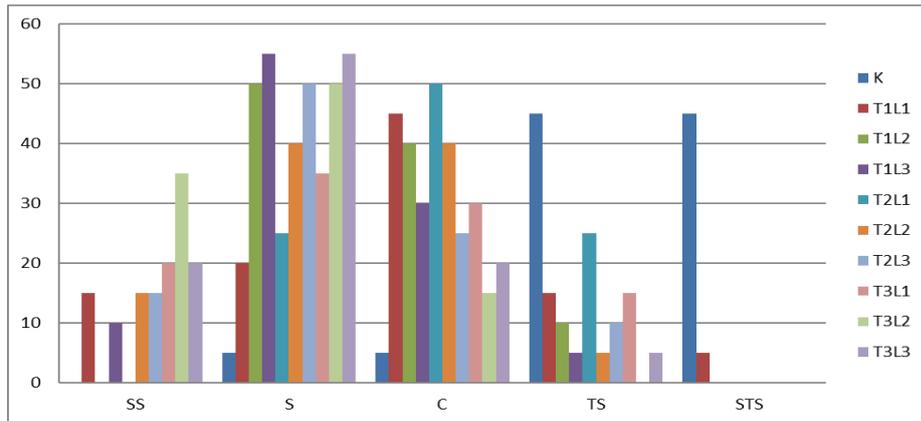
masing-masing disukai 55% panelis dan perlakuan T2L3 disukai 50% panelis. Sedangkan untuk rasa kategori suka nilainya hampir merata untuk semua perlakuan yaitu berkisar antara 35%-50%, kategori sangat suka pada perlakuan T3L2 (25%), T3 L1 (20%) dan T3L3 (15%) hal ini dapat dilihat pada gambar 4.



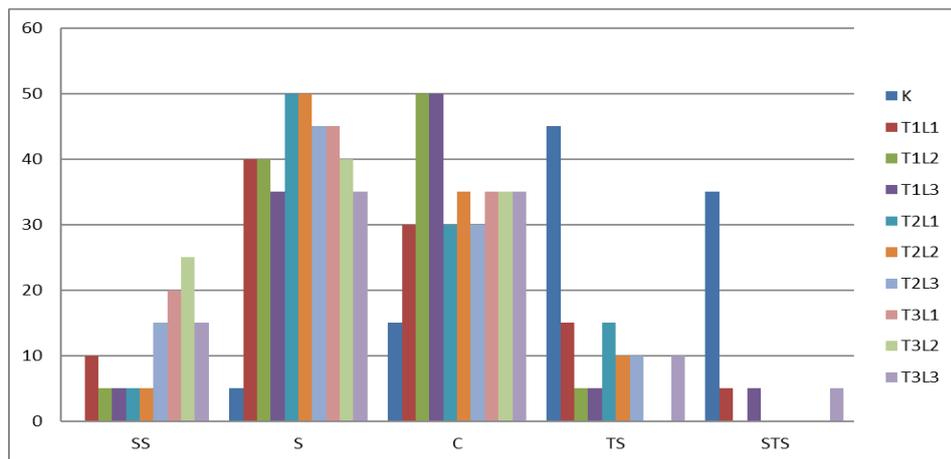
Gambar 1. Histogram Kesukaan Panelis Terhadap Warna



Gambar 2. . Histogram Kesukaan Panelis Terhadap Aroma



Gambar 3. . Histogram Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur



Gambar 4. . Histogram Kesukaan Panelis Terhadap Rasa

visualisasi terhadap suatu produk yang akan terlihat

4. PEMBAHASAN

Warna merupakan penilaian konsumen terhadap produk dimana umumnya konsumen cenderung memilih produk yang penampilannya lebih menarik dan merupakan visualisasi terhadap suatu produk yang akan terlihat terlebih dahulu dibandingkan dengan faktor-faktor yang lainnya seperti tekstur, aroma dan rasa [18].

Warna merupakan penilaian konsumen terhadap produk dimana umumnya konsumen cenderung memilih produk yang penampilannya lebih menarik dan merupakan

terlebih dahulu dibandingkan dengan faktor-faktor yang lainnya seperti tekstur, aroma dan rasa [18].

Kesukaan panelis terhadap warna abon bonggol pisang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung tempe dan lesithin, maka warna abon semakin disukai oleh panelis seperti terlihat pada perlakuan T1L3 warnanya lebih disukai oleh panelis (35%) dibandingkan dengan perlakuan T1L1 (20%) dan T1 L2 (30%). Untuk

perlakuan T2L3 juga disukai oleh sebagian besar panelis (65%) dibandingkan perlakuan T2L1 (45%) dan T2L2 (60%), demikian juga untuk perlakuan T3L3 disukai oleh sebagian besar panelis (70%) dibandingkan perlakuan T3L1 yang disukai oleh 50% panelis dan perlakuan T3L2 disukai 55% panelis. Hal ini disebabkan semakin banyak penambahan tepung tempe dan lesitin akan menyebabkan warna menjadi semakin cerah dibandingkan dengan perlakuan dengan penambahan tepung tempe dan lesitin yang lebih rendah maupun dengan perlakuan kontrol (tanpa penambahan tepung tempe dan lesitin) yang warnanya cenderung lebih gelap. Tingkat kecerahan warna abon bonggol pisang dengan adanya penambahan tepung tempe dan lesitin disebabkan adanya reaksi antara asam amino (protein) dengan gula reduksi akibat adanya aktifitas enzyme amylase dalam menghidrolisis tepung tempe yang mengakibatkan pencoklatan yang menyebabkan pencoklatan non enzimatis dan mempengaruhi warna [3]. Salah satu faktor kunci dalam menentukan penerimaan konsumen dalam produk pangan adalah aroma. Aroma adalah penerimaan yang sangat subyektif serta sulit diukur, dimana setiap individu akan mempunyai sensitivitas dan kesukaan yang berbeda dan berlainan [10]. Aroma makanan akan timbul bila mengeluarkan senyawa yang mudah menguap yang dikeluarkan oleh bahan pangan. Molekul gas yang ada diudara akan terhirup oleh indera penciuman sehingga menyentuh sel-

sel peka bau. Hasil uji kesukaan konsumen terhadap aroma menunjukkan bahwa ada kecenderungan sebagian besar panelis menyatakan suka pada semua perlakuan dibandingkan dengan kontrol seperti terlihat pada perlakuan T1L1 disukai oleh 40% panelis, T1L2 disukai 50% panelis, T1L3 disukai 60% panelis, T2L1 disukai 50% panelis, T2L2 disukai 60% panelis, T2L3 disukai 60%, T3L1 disukai 60%, T3L2 disukai 50% panelis dan T3L3 disukai 60% panelis. . Tingkat kesukaan konsumen terhadap aroma abon bonggol pisang ini disebabkan karena adanya penambahan bumbu-bumbu pada abon bonggol pisang yang mengakibatkan aromanya cenderung sama-sama disukai pada semua perlakuan.

Hasil uji kesukaan konsumen terhadap tekstur abon bonggol pisang dengan fortifikasi tepung tempe dan lesitin dapat dilihat dalam gambar 3. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon bonggol pisang hasilnya bervariasi antara kategori cukup suka, suka dan sangat suka, sedangkan untuk kontrol sebagian besar (90%) menyatakan tidak suka. Ketidak sukaan panelis terhadap kontrol karena teksturnya sangat keras . Untuk katagori sangat suka didominasi oleh perlakuan T3L2 (35%), sedangkan untuk kategori suka panelis cenderung menyukai perlakuan yang banyak mengandung lesitin, dimana semakin banyak kesitin maka tekstur abon bonggol pisang semakin disukai panelis. Hal ini seperti terlihat pada perlakuan T1L3 dan T3L3 yang

masing-masing disukai 55% panelis dan perlakuan T2L3 disukai 50% panelis. Kesukaan panelis terhadap tekstur abon bonggol pisang pada perlakuan ini karena mempunyai tekstur remah (tidak lengket/tidak menggumpal) tetapi bisa terpisah satu dengan yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat [5] yang menyatakan bahwa lesitin berfungsi memperbaiki kualitas adonan, tekstur, volume, browning, dan umur simpan.

Rasa merupakan faktor yang penting ke dua dalam mempengaruhi cita rasa makanan setelah warna. Menurut [10], rasa merupakan tanggapan adanya rangsangan kimiawi yang dirasakan oleh indera pengecap lidah, khususnya jenis rasa dasar yaitu manis, asin, asam dan pahit. Beberapa komponen yang berperan dalam penentuan rasa makanan adalah aroma, bumbu, bahan makanan, keempukan atau kekenyalan, kerenyahan, tingkat kematangan dan temperature makanan.

Pada Gambar 4 terlihat bahwa ada kecenderungan penilaian panelis terhadap rasa abon bonggol pisang untuk kategori suka nilainya hampir merata untuk semua perlakuan yaitu berkisar antara 35%- 50%, demikian juga dengan kategori cukup suka, penilaian panelis untuk semua perlakuan hampir sama yaitu antara 30 -50%. Untuk kategori sangat suka perlakuan yg dipilih oleh panelis adalah perlakuan dengan penambahan tepung tempe kedelai yang semakin banyak seperti dijumpai pada perlakuan T3L2 (25%), T3 L1 (20%) dan T3L3 (15%). Hal ini disebabkan

karena bonggol pisang rasanya hambar, sehingga dengan penambahan tepung tempe, rasa abon yang dihasilkan cenderung lebih gurih. Kesukaan panelis terhadap rasa abon bonggol pisang ini disebabkan karena adanya penambahan bumbu rempah-rempah yang diberikan pada setiap perlakuan. Untuk perlakuan kontrol, sebagian besar panelis (80%) menyatakan tidak suka, hal ini disebabkan ada rasa pahit dalam abon karena proses penggorengan dan adanya reaksi mailard.

5.KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil uji organoleptik terhadap warna menunjukkan semakin banyak penambahan tepung tempe kedelai dan lesitin maka warna abon bonggol pisang semakin disukai panelis pada perlakuan T1L3 (35%), T2L3 (65%) dan T3L3 (70%), untuk aroma panelis menyatakan suka pada semua perlakuan yaitu : T1L1(40%), T1L2 (50%), T1L3(60%), T2L1(50%), T2L2(60%), T2L3(60%), T3L1 (60%), T3L2(50%) dan T3L3(60%), sedangkan pada tekstur menunjukkan semakin banyak lesitin maka tekstur abon bonggol pisang semakin disukai panelis pada perlakuan T1L3(55%) dan T3L3 (55%), T2L3 (50%). Untuk rasa menunjukkan kategori suka, dan cukup suka nilainya berkisar antara 35%- 50%, panelis sangat suka pada perlakuan T3L2 (25%), T3 L1 (20%) dan T3L3 (15%).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan perlu dilakukan lanjutan dengan mengganti lesitin dengan bahan lain misalnya santan kelapa yang lebih murah, agar produk abon pisang bisa diterima konsumen.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua YPTA beserta Rektor Universitas 17 Agustus 1945 yang telah memberikan dana penelitian (Dana Hibah Perguruan Tinggi) tahun 2019 melalui LPPM Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Almatsier S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi.Jakarta: PT Gramedia PustakaUtama.
- [2] Astawan, M., 2008. Sehat Dengan Tempe.Panduan Lengkap Menjaga Kesehatan dengan Tempe. Jakarta :PT Dian Rakyat
- [3] Astuti FA, Agustin KW. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi Kecap Ampas Tahu Terhadap Kulaitas Fisik, Kimia dan Organoleptik. *Jurnal Pangan dan Agroindustri. Vol.4 No.1.*
- [4] Chen, C.C.Shih, Y.C. Chiou, P.W.S. Yu, B. 2010. Evaluating nutritional quality of single stage-and two single-state-fermented soybean meal. *Asian-Aust,J Anim. Sci.* Vol.23, No. 5 : 598-606
- [5] Eschlman, D. 2015 .. Ingredients: A Visual Exploration of 75 Additives & 25 Food Products New York, Oxford: Oxford University Press.
- [6] Handayani Tri Murti, Akhmad Mustofa, Linda Kurniawati. 2016. Karakteristik Si Bona (Formulasi Abon Nabati) dari Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)dengan Variasi Jenis Bahan Campuran . Fakultas Teknologi dan Industri Pangan. Universitas Slamet Riyadi. Surakarta.
- [7] Larrmond E,1994.Metoda Pengujian Metoda Pengujian Bahan Pangan Secara Sensoris. Terj.oleh Susrini Idris. PS Teknologi Hasil Ternak.Universitas Brawijaya Malang.
- [8] Lisdiana, 2005. Membuat Aneka Abon.Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- [9] Maryam, Siti . 2017., Mutu Sensoris Mie Tersubstitusi Tepung Tempe dan Ekstrak Wortel. Seminar Nasional Riset novatif 2017ISBN: 978-602-6428-11-0 Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, FMIPA, UNDIKSHA
- [10] Meilgaard M, GV Cville,B Carr.2007. Sensory Evaluation Techniques (4th ed.) CRC Press Inc, New York
- [11] Munadjim, 2006. Teknologi Pengolahan Pisang. Jakarta :PT Gramedia Pustaka Utama.
- [12] Putut Irwan Pudjiono, 2007. LIPI Kembangkan Tepung Tempe.). lipi.go.id/berita/lipi-kembangkan-tepung-tempe/204
- [13] Rikawanto Eko Muljawan dan Untung Sugiarti. 2017 .Potensi Ekonomi Produk Abon Dan Dendeng Nabati.. Jurnal Akses Pengabdian

- Indonesia Vol 1 No 2: 32-38.
- [14] Siagian, Albiner. 2003. Pendekatan Fortifikasi Pangan Untuk Mengatasi Masalah Kekurangan Zat Gizimikro. Fakultas Kesehatan Masyarakat : Universitas Sumatera Utara
- [15] Yasni Wa, Ansharullah, Nur Asyik. 2018. Pengaruh Substitusi Tepung Tempe Terhadap Penilaian Organoleptik Dan Nilai Gizi Kue. Sains dan Teknologi Pangan Vol. 3, No.6, P. 1448-1459, Th. 2018.
- [16] Yuanita 2008. Pabrik Sorbitol dari Bonggol Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan proses Hidrogenasi Katalitik. Jurnal Ilmiah Teknik Kimia. ITS. Surabaya
- [17] Yoo, J.S. Jang, H.D. Cho, J.H. Lee, J.H. Kim, I.H. 2009. Effect of fermented soy protein on nitrogen balance and apparent fecal and ileal digestibility in weaned pigs. *Asian-Aust.J. Anim. Sci.* Vol.22, No.8: 1167 - 1173
- [18] Winarno, F.G., 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [19] Zeisel, S.H., 2001 Makanan Alergi dan Jaringan Anafilaksis. Diadaptasi dari Alergi Makanan News. 2001. Vol. 2, No 1.2.