

ORIGINAL ARTICLE

PEMANFAATAN BUAH SAWO KEJU (POUTERIA CAMPECHIANA) MENJADI MENTEGA SEBAGAI SUPLEMEN VITAMIN A

Utilization of Canistel (Pouteria campechiana) into Butter as a Vitamin A Supplement

Dhanang Puspita^{1,3*}, Monika Rahardjo¹, Theresia Pratiwi Elingsetyo Sanubari², Yosia Agung Kurniawan²

¹Teknologi Pangan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

²Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia

³Carotenoid Antioxidant Research Center, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia

*Penulis Korespondensi

ABSTRACT

Background; *Canistel fruit (Pouteria campechiana) is one of the plants that originates from Central America. In Indonesia, canistel is rarely found and not utilized optimally. Canistel contains very high carotenoids which can be used as food coloring and vitamin A supplements. Butter from canistel is an effort to increase the nutritional and economic value of this fruit.*

Objectives; *the purpose of this study was to use the canistel into butter and see the acceptance of the researchers.*

Method; *the study was conducted in September 2018, at the Food Technology Food Process Laboratory, Faculty of Medicine and Health Sciences, Satya Wacana Christian University. This study uses laboratory experimental methods with various prescription formulations.*

Results; *organoleptic test results obtained differences in color, aroma, taste, texture and overall from 3 variants butter. Butter from canistel showed a positive trend toward the acceptance of panelists. This product has good potential in the utilization of canistel into butter.*

Conclusion; *utilization of canistel in the development of food products can be used as a food diversification that is rich in nutrients as well as a good impact to help nutritional intake, especially of vitamin A.*

Key Words : *Butter, Carotenoid, Canistel, Vitamin A*

ABSTRAK

Pendahuluan; Sawo keju (*Pouteria campechiana*) adalah salah satu tumbuhan yang berasal dari daerah Amerika Tengah. Di Indonesia, sawo keju merupakan buah yang jarang ditemui dan tidak dimanfaatkan dengan optimal. Sawo keju memiliki kandungan karotenoid yang sangat tinggi yang dapat digunakan sebagai pewarna makanan dan suplemen vitamin A. Mentega dari sawo keju adalah usaha untuk meningkatkan nilai gizi dan ekonomi dari buah ini.

Tujuan; Untuk memanfaatkan buah sawo keju menjadi mentega dan melihat penerimaan para penelis.

Metode; penelitian dilakukan pada bulan September 2018, di Laboratorium Food Process Teknologi Pangan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratoris dengan berbagai formulasi resep.

Hasil; dari uji organoleptik didapatkan perbedaan warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan dari 3 jenis varian mentega. Mentega dari buah sawo keju menunjukkan kecenderungan hasil positif terhadap penerimaan panelis. Produk ini memiliki potensi yang baik dalam pemanfaatan buah sawo keju menjadi mentega.

Kesimpulan; pemanfaatan buah sawo keju dalam pengembangan produk makanan dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk olahan makanan yang kaya akan kandungan gizi, sehingga dapat memberikan dampak yang baik untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi, terutama asupan vitamin A.

Kata Kunci : Mentega, Karotenoid, Sawo Keju, Vitamin A

PENDAHULUAN

Sawo keju (*Pouteria campechiana*) (gambar 1) adalah salah satu tumbuhan yang kurang dimanfaatkan dan termasuk dalam family *Sapotaceae* yang berasal dari daerah Amerika Tengah. Sawo keju berasal dari wilayah Amerika Tengah, khususnya di Meksiko selatan (termasuk Yucatan), Belize, Guatemala, Bahamas dan El Salvador. Sawo keju mempunyai sinonim *Lucuma nervosa* A.DC., *P. lucuma* (Ruiz & Pav.) Kuntze, *Achras lucuma* Ruiz & Pav., dan *L. bifera* Molina. *Lucuma* disebut juga sawo mentega, sawo ubi atau kanistel, yang dalam, bahasa Inggris disebut *canistel*, *egg fruit*, *yellow sapote*. Tumbuhan ini telah dibudidayakan di berbagai, seperti di Nicaragua, Panama, Puerto Rico, Jamaika, dan juga Kuba . Dari Kuba tumbuhan ini dibawa ke Filipina pada tahun 1915 dan menyebar ke bagian lain di Asia Tenggara (1–4).



Gambar 1. Buah sawo keju (*Pouteria campechiana*)

Sawo keju merupakan buah yang jarang ditemui dan tidak dimanfaatkan ataupun dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia. Hal ini menyebabkan tidak banyaknya orang yang mengkonsumsi buah tersebut dikarenakan keterbatasan informasi dan manfaat dari kandungan pada buah sawo keju ini. Daging pada buah sawo keju yang sudah matang bertekstur kering, kesat, empuk, seperti mengandung tepung dan rasanya yang manis samar menjadi salah satu penyebab buah ini tidak banyak disukai oleh kebanyakan orang. Di banyak tempat di negara lain, daging buah yang mirip dengan ubi kuning ini dicampur dengan garam dan lada, sari jeruk atau mayones untuk dikonsumsi. Daging buah sawo keju juga kerap

dihaluskan dan dijadikan campuran es krim atau susu kocok (*milkshake*). Buah ini juga sering dicampurkan dalam pembuatan kue sebagai pengganti labu: dalam puding, kue dadar (*pancake*), kue pai dan bahkan juga dijadikan sebagai selai untuk mengolesi roti (5).

Sawo keju adalah salah satu buah penghasil antioksidan alami dari tumbuhan. Pada buah ini mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan alami pada buah tersebut. Kandungan antioksidan tertinggi terdapat pada buah dan daging buahnya (6). Buah dari salah satu family *Sapotaceae* mengandung felonik, flavonoid, asam askorbat, tiamin riboflavin dan niasin sebagai metabolit sekundernya. Di Bangladesh, buah sawo keju dimanfaatkan sebagai obat (7). Sunila *et al* (2016), menyebutkan jika buah ini bisa dijadikan sebagai antibakteri, antioksidan, anti pembengkakan, dan lain sebagainya (8). Buah ini juga memiliki kandungan karotenoid dengan dicirikan memiliki warna kuning atau orange terang sehingga buah ini cocok digunakan sebagai campuran dalam pembuatan mentega dikarenakan memiliki kandungan nilai gizi yang tinggi (1).

Mentega merupakan suatu emulsi air dalam lemak dan komposisinya terdiri dari lemak susu, air, casein (*curd*), dan garam dapur . Menurut Eckles *et al*, mentega dibuat melalui serangkaian proses, yaitu: pemisahan susu, pemilihan krim, netralisasi krim, pasteurisasi krim, pemeraman krim (*cream ripening*), pengocokan (*churning*), pengemasan dan pemasaran. Lemak mentega berasal dari lemak susu hewan. Jumlah air yang terdapat dalam mentega umumnya berkisar antara 10 – 15% dari berat mentega. Warna mentega yang disenangi adalah warna kuning dan zat warna yang digunakan adalah vitamin A (karoten) yang berupa pigmen berwarna kuning (9)

Dari sudut pandang gizi, β -karoten adalah satu-satunya karotenoid provitamin A yang ditemukan dalam sawo keju. Buah ini memiliki kandungan karotenoid sangat tinggi yaitu sebanyak (59,2 RAE/100g) yang hampir sama dengan buah lainnya yang biasa dikonsumsi

seperti mangga (34 – 215 RAE/100 g) dan acerola (35 – 325 RAE/100g) (5). Sehingga dikarenakan sawo keju memiliki kandungan karotenoid yang sangat tinggi dan berperan sebagai salah satu pemenuhan gizi dalam tubuh maka dilakukan pembuatan mentega dengan memanfaatkan buah sawo keju sebagai pigmen kuning dalam mentega. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan buah sawo keju menjadi mentega sebagai tambahan asupan vitamin A dan melihat penerimaan para penulis.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2018, di Laboratorium Food Processing Teknologi Pangan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah sawo keju sebagai material utama, bahan-bahan mentega (*whipping cream*, madu). Variasi perlakuan berdasarkan formulasi mentega dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perlakuan Variasi Formulasi Mentega Buah Sawo Keju

Variasi Produk	Formulasi
Mentega A	100 g daging buah, air 100 ml, 500 ml <i>whipping cream</i>
Mentega B	100 g daging buah, air 100 ml, 350 ml <i>whipping cream</i> , dan madu 2 sendok makan.
Mentega C	100 g daging buah, air 100 ml, 150 ml <i>whipping cream</i> , madu 1 sendok makan.

Analisis yang dilakukan hanya berdasarkan uji sensoris. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratoris dengan berbagai formulasi. Akhir dari produk akan diuji secara sensoris dari 53 panelis tidak terlatih dengan menggunakan uji kesukaan berdasarkan atribut warna, tekstur, aroma, rasa, dan keseluruhan.

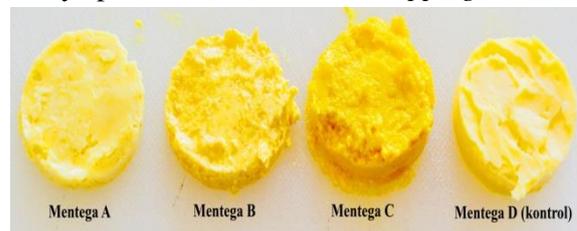
Skala tingkat kesukaan yang digunakan dalam uji sensoris dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Tingkat Kesukaan Sensoris Mentega Buah Sawo Keju

Angka Peringkat	Keterangan
1-2,49	Sangat tidak suka
2,5-4,49	Tidak suka
4,5-6,49	Netral
6,5-7,99	Suka
8-10	Sangat suka

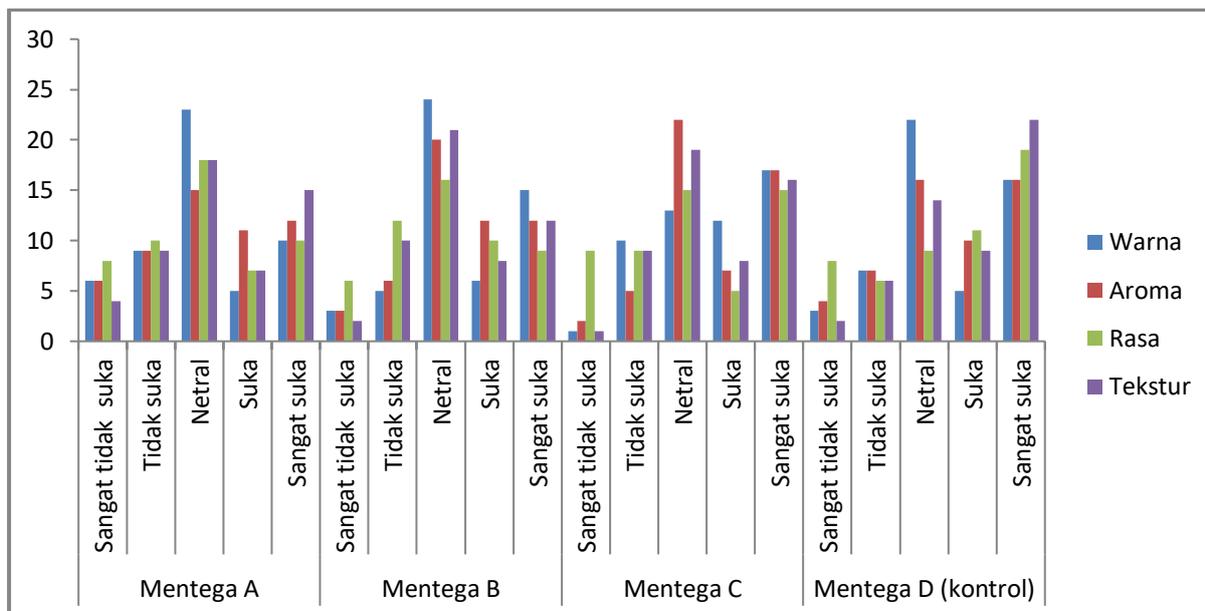
HASIL

Hasil penelitian diperoleh 3 jenis varian mentega (gambar 2), yakni mentega A, B, C, dan mentega D sebagai kontrol. Terlihat dengan jelas perbedaan warna dari 3 varian mentega dari buah sawo keju, begitu juga dengan teksturnya. Mentega C memiliki warna yang lebih kuat dibanding mentega B, dan A, karena ada perbedaan jumlah konsentrasi ekstrak sawo keju. Secara tekstur, mentega A lebih lembut dibanding dengan mentega B, dan C, karena adanya perbedaan konsentrasi *whipping cream*.

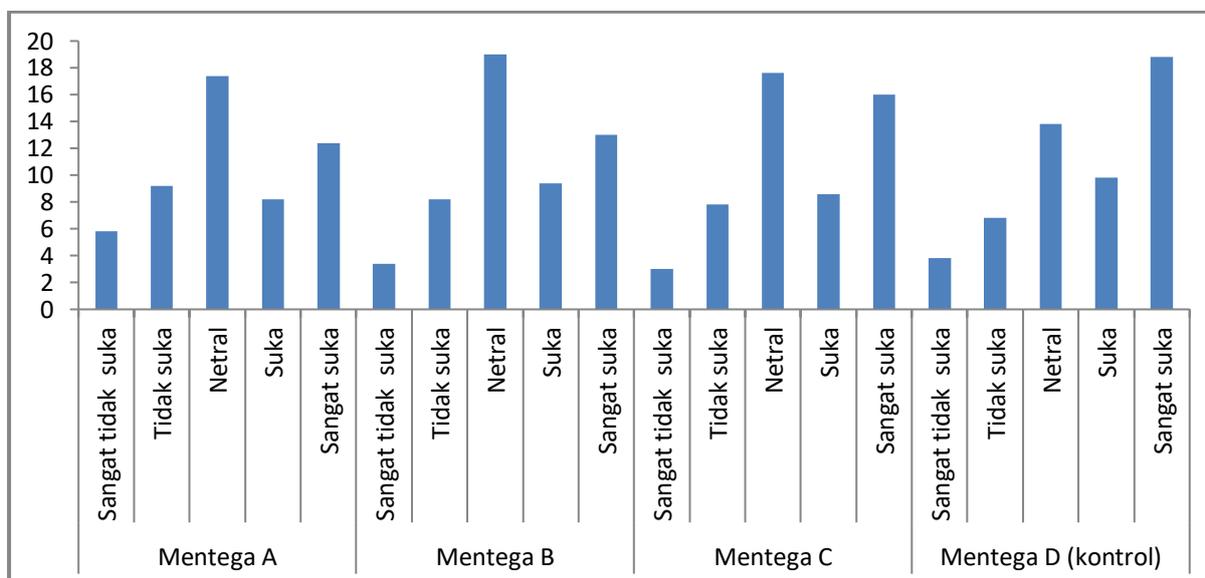


Gambar 2. Produk mentega dari buah sawo keju.

Hasil analisis yang ditunjukkan pada Gambar 3 adalah analisis mentega dari buah sawo keju yang dibuat dalam 3 varian produk yakni mentega A, mentega B, mentega C dan dibandingkan dengan mentega D (kontrol). Sebanyak 53 panelis tidak terlatih dilibatkan dalam uji organoleptik yang meliputi kriteria warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan. Parameter yang digunakan dalam uji organoleptik ini adalah; sangat tidak suka, tidak suka, netral, suka dan sangat suka.



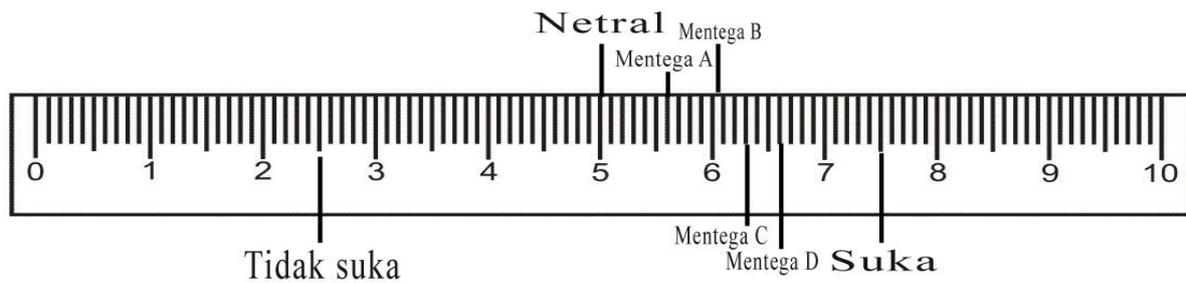
Gambar 3. Grafik analisis sensoris mentega dari buah sawo keju



Gambar 4. Grafik hasil uji organoleptik keseluruhan mentega buah sawo keju.

Gambar 4 menunjukkan presentase keseluruhan kesukaan panelis pada masing-masing produk mentega dari buah sawo keju. Untuk tingkat kesukaan sangat suka paling tinggi adalah produk mentega D yakni rata-rata sebanyak 19%, sedangkan produk mentega C memiliki rata-rata sebanyak 16%, produk mentega B sebanyak 14% dan mentega A 12%. Untuk tingkatan suka, paling tinggi ialah produk mentega B dan D dengan rata-rata 9%, sedangkan untuk produk A dan C rata-rata sebesar 8%. Pada kategori netral nilai tertinggi adalah produk mentega B yakni sebesar 19%, lalu mentega A dan C sebesar 17% dan terendah

yaitu produk mentega D sebesar 14%. Kategori tidak suka paling tinggi adalah produk A dengan rata-rata sebanyak 9%, kemudian produk B dan C sebanyak 8% dan produk D dengan 6%. Kategori sangat tidak suka paling tinggi yakni produk mentega A sebanyak 5%, produk mentega D sebanyak 4%, lalu produk mentega B dengan 3% dan terendah adalah produk C dengan rata-rata 2%.



Gambar 5. Tingkat kesukaan panelis terhadap produk mentega sawo keju

Gambar 5 menunjukkan rerata kesukaan panelis terhadap produk mentega sawo keju secara keseluruhan. Didapati bahwa semua produk mentega berada dalam kategori netral dengan rerata nilai tertinggi yaitu 6,6 untuk produk mentega D, lalu mentega C dengan rerata nilai sebesar 6,3 mentega B dengan nilai sebesar 6,02 dan mentega A sebesar 5,6 dari total standar skala nilai kesukaan paling tinggi sebesar 10.

PEMBAHASAN

Mentega pada umumnya terbuat dari susu sapi, tetapi bisa juga dibuat dari buah sehingga disebut mentega buah. Mentega buah berbahan dasar daging buah (*pulp*) yang diolah hingga mencapai padatan 47 brix (10). Beberapa penelitian sebelumnya sudah memanfaatkan buah mangga, buah shea, dan terung belanda/tamarillo sebagai bahan dalam pembuatan mentega (10–12). Sawo keju dengan kandungan daging buah yang banyak dapat dimanfaatkan sebagai mentega buah. Daging buah sawo keju memiliki beragam kandungan senyawa bioaktif. Lanerolle dkk (2008), berhasil mengidentifikasi pigmen alami dalam daging buah sawo keju. Pigmen-pigmen tersebut antara lain; β -Carotene, β -Cryptoxanthin, Violaxanthin, Neoxanthin, ζ -Carotene (13). Dari kandungan tersebut bisa dijadikan material bahan pangan fungsional untuk memenuhi kebutuhan vitamin A.

Karakteristik Mentega Buah Sawo Keju

Doreana *et al* (2015), memanfaatkan sawo keju sebagai polovoron (sejenis roti isi Spanyol yang berat, lembut, dan sangat rapuh yang terbuat dari tepung, gula, susu, dan acang). Polovoron dari sawo keju dapat diterima oleh panelis (14).

Mentega adalah produk olahan susu yang bersifat plastis, diperoleh melalui proses pencocokan sejumlah krim. Mentega yang baik mengandung lemak 81%, kadar air 18% dan kadar protein maksimal 1%. Mentega dianggap sebagai lemak yang paling baik diantara lainnya karena rasanya yang menyakinkan serta aroma yang begitu tajam, karena lemak mentega berasal dari lemak susu hewan. Lemak mentega sebagian besar terdiri dari asam palmitat, oleat dan stearat serta sejumlah kecil asam butirat dan asam lemak jenis lainnya. Bahan lain yang terdapat dalam jumlah kecil adalah vitamin A, E, dan D serta *flavor* adalah diasetil, lakton, butirat dan laktat. Sedangkan buah sawo keju adalah salah satu buah-buahan yang memiliki kandungan karotenoid provitamin A yang tidak kalah jumlahnya dengan buah lainnya yang sering dikonsumsi.

Mentega dengan campuran buah sawo keju ini dibuat dengan tidak memakai bahan tambahan lain seperti pemanis sintetik, pengawet makanan, pewarna sintetik maupun pengental dll. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat produk ini ialah alami yaitu menggunakan *whipping cream* sebagai pengemulsi, madu sebagai perasa dan buah sawo keju sebagai bahan tambahan untuk melengkapi kandungan dalam produk mentega ini. Produk mentega sawo keju ini sangat bermanfaat bagi kesehatan diantaranya adalah untuk membantu pengurangan kemungkinan terserang penyakit kronis, meningkatkan kualitas dan harapan hidup, serta memenuhi kebutuhan gizi seseorang (1). Secara ekonomi produk ini juga sangat bermanfaat dikarenakan kualitas buah sawo keju yang baik dan tidak kalah kualitasnya dengan buah-buahan lainnya.

Buah ini juga jarang dan hampir tidak pernah dimanfaatkan sehingga akan membantu kelestarian alam agar jumlah produksi tidak hanya terbatas pada buah-buahan yang lazim untuk dikonsumsi kebanyakan orang. Memanfaatkan buah-buahan seperti sawo keju yang jarang dimanfaatkan ini akan mengurangi masalah kerusakan lingkungan yang serius sehingga dapat mengembalikan kestabilan produksi dan komersialisasi secara ekonomi agar dimanfaatkan secara maksimal dalam dunia industri makanan dengan memanfaatkan buah sawo keju sebagai salah satu bahan pangan yang kaya akan sumber vitamin.

Sifat Organoleptik Warna Mentega Sawo Keju

Warna merupakan salah satu parameter penting organoleptik dalam produk makanan. Warna merupakan parameter pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis sehingga penentuan mutu bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimiliki. Warna yang tidak menyimpang dari warna yang seharusnya atau umumnya akan memberi kesan penilaian tersendiri bagi panelis (15).

Hasil analisis pada Tabel 3, didasarkan pada warna mentega penampakan formulasi produk cenderung lebih disukai daripada kontrol oleh panelis, walaupun banyak juga panelis yang memilih netral. Formulasi produk mentega C cenderung lebih banyak disukai karena warnanya yang lebih bagus dibandingkan mentega pada umumnya. Hal ini dikarenakan pada produk mentega C memiliki tampilan warna kuning yang lebih mencolok dan terlihat alami. Campuran pada formulasi ini hampir sama antara buah sawo keju sebagai pigmen warna dan *whipping cream* sebagai pengemulsi sebesar 1:1,5 sehingga warna kuning pada mentega lebih terlihat menarik dikarenakan kandungan pigmen yang tinggi pada formulasi tersebut. Manfaat dari penambahan pigmen kuning menggunakan buah sawo keju ini adalah untuk mempercantik tampilan dan memperkaya kandungan Vitamin A pada mentega sehingga memiliki nilai gizi yang lebih. Dengan memanfaatkan kandungan karotenoid pada buah sawo keju dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi dapat dijadikan suplemen vitamin A. Sifat

fungsional karotenoid yang lain adalah kemampuannya sebagai antioksidan sehingga dapat menangkap radikal bebas di dalam tubuh (9).

Sifat Organoleptik Aroma Mentega Sawo Keju

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung sehingga dapat menjadi indikator kesukaan pada suatu produk makanan. Kemampuan alat indera untuk memberikan kesan atau tanggapan terhadap aroma yang diinginkan menjadi sebuah nilai terhadap penerimaan konsumen. Pentingnya peranan sensoris terhadap sebuah produk makanan maka aroma jelas sangat diperlukan dalam sebuah analisa organoleptik.

Dari hasil analisis yang ditunjukkan pada Tabel 3, menjelaskan bahwa penilaian panelis terhadap produk ini diperoleh hasil yang menyatakan bahwa banyak panelis yang menyukai aroma dari produk mentega sawo keju. Namun banyak juga panelis yang memilih netral. Panelis menyatakan bahwa kesukaan mereka cenderung terhadap produk mentega C, dikarenakan aroma pada produk mentega C lebih lekat dengan aroma buah sawo keju dan tidak terlalu mencolok bau dari lemak yang berasal dari *whipping cream*. Pada buah sawo keju, aroma yang kuat terdapat pada daging buah dan menjadi daya tarik tersendiri bagi kebanyakan orang, namun tidak semua orang suka dan terbiasa dengan baunya dikarenakan jarang dan hampir tidak pernah orang menjumpai atau mengkonsumsi buah tersebut.

Sifat Organoleptik Rasa Mentega Sawo Keju

Rasa merupakan salah satu pertimbangan yang paling penting bagi konsumen dalam memilih ataupun menolak suatu produk (11). Begitu juga pada produk mentega sawo keju, rasa juga digunakan sebagai kriteria yang menentukan keputusan panelis tentang produk ini. Rasa pada mentega buah sawo keju dipengaruhi oleh bahan dasarnya yaitu buah sawo keju yang memiliki rasa manis pekat namun tidak umum bagi kebanyakan orang.

Hasil analisis dari panelis seperti ditunjukkan pada Tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar panelis menyukai produk

mentega D walaupun tidak berbeda jauh dengan kesukaan terhadap formulasi mentega C. Namun banyak juga panelis yang memilih netral. Hal tersebut menjelaskan bahwa kebanyakan para panelis hampir menerima formulasi produk mentega buah sawo keju, walaupun besar kemungkinannya banyak para panelis yang memilih netral dikarenakan belum terbiasa dengan rasa dari buah tersebut.

Sifat Organoleptik Tekstur Mentega Sawo Keju

Beberapa konsumen menilai keadaan umum suatu produk pangan dari pengamatan melalui indra peraba (tangan, lidah, bagian dalam mulut) mereka, dalam hal ini adalah bentuk atau wujud suatu produk pangan tersebut. Tekstur menjadi salah satu pertimbangan konsumen dalam memilih suatu produk. Tekstur yang halus cenderung lebih disukai oleh kebanyakan konsumen.

Hasil analisis seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur produk lebih memilih mentega D dan banyak yang memilih netral terhadap formulasi produk buah sawo keju. Dari proses sensoris diketahui bahwa mentega sawo keju memiliki tekstur yang hampir sama dengan kebanyakan mentega pada umumnya. Namun tingkat kehalusan yang kurang lembut menjadi penyebabnya karena proses penghalusan dan pencampuran antara *whipping cream* dengan daging buah sawo keju yang kurang lama sehingga sedikit kurang lembut di dalam mulut terutama lidah. Kelarutan yang kurang sempurna inilah yang menimbulkan adanya sensasi tekstur yang beragam antara buah sawo keju dan *wheaving cream* sehingga hal tersebut yang menyebabkan kebanyakan panelis menilai teksturnya biasa saja (tidak buruk dan tidak juga sempurna).

Potensi Pengembangan Mentega Sawo Keju

Hasil keseluruhan analisis uji organoleptik seperti ditunjukkan pada Gambar 3, mentega dari buah sawo keju menunjukkan kecenderungan hasil positif terhadap penerimaan panelis. Para panelis memberikan respon yang baik terhadap pemanfaatan buah sawo keju menjadi mentega, berbagai kesukaan panelis seperti warna dan aroma yang menarik

perhatian lebih dari panelis. Produk ini memiliki potensi yang baik dalam pemanfaatan buah sawo keju menjadi mentega. Selain hasil positif, terdapat sisi negatif yang perlu menjadi perhatian agar hasilnya lebih optimal dan maksimal dalam pengolahan produk berhubungan dengan penerimaan konsumen dalam aspek organoleptiknya. Seperti rasa dan tekstur mentega buah sawo keju yang masih perlu diperbaiki formulasinya agar lebih menyatu seperti kebanyakan mentega pada umumnya sehingga sesuai dengan persepsi konsumen terhadap produk mentega ini. Proses pencampuran menjadi poin penting dalam produk ini, yakni untuk memastikan bahwa *whipping cream* yang digunakan seimbang dengan banyaknya buah yang digunakan dan penambahan bahan lainnya seperti madu untuk lebih memberikan ketertarikan lebih bagi para konsumen terhadap produk mentega sawo keju ini.

Secara kandungan telah disebutkan bahwa buah sawo keju kaya akan zat gizi yang diperlukan tubuh manusia terlebih kandungan karetenoid yang melimpah. Pemanfaatan sawokeju yang kurang bahkan tidak sama sekali sebenarnya bisa dimanfaatkan dalam pemenuhan gizi. Mentega dari sawo keju menjadi salah satu bentuk diversifikasi pangan guna peningkatan nilai gizi dan ekonominya. Kandungan vitamin A yang ditunjukkan pada warna yang terbentuk menjadi salah satu nilai tambahnya yang dapat digunakan sebagai suplemen makanan. Adanya potensi ini dapat membuka ruang untuk penelitian selanjutnya agar mengembangkan pemanfaatan kandungan buah sawo keju terhadap kebutuhan gizi individu dalam produk olahan sehingga mencukupi kebutuhan gizi masyarakat melalui buah yang jarang dan tidak pernah dimanfaatkan sebelumnya.

KESIMPULAN

Buah sawo keju dapat dimanfaatkan menjadi mentega. Pada hasil analisis uji organoleptik, produk buah sawo keju dalam bentuk mentega mendapatkan hasil yang positif dari penerimaan panelis. Warna kuning pada mentega dari sawo keju adalah indikator adanya

karotenoid, sehingga berpotensi sebagai asupan untuk pemenuhan kebutuhan vitamin A.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muliawati N, Yuniarni U, Choersina R. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daging Buah Sawo Walanda *Pouteria campechiana* (Kunth) Baehni dengan Metode DPPH. In: Prosiding Farmasi. 2002. p. 844–50.
2. Aly ME, Nebal DET, Sherifa FM, Rabab MA, Sally AWEA. Chemical composition and biological activities of *Pouteria campechiana* (Kunth) Baehni. *J Med Plants Res* [Internet]. 2016;10(16):209–15. Available from: <http://academicjournals.org/journal/JMPR/article-abstract/379205E58339>
3. Silva CAM, Simeoni LA, Silveira D. Genus *Pouteria*: Chemistry and biological activity. *Brazilian J Pharmacogn*. 2009;19(2 A):501–9.
4. Pinto RM, Nakamura LR, Ramires TG, Bautista EAL, Dos Santos Dias CT. Genotype selection of *pouteria sapota* (jacq.) h.E. Moore & stearn, Under a multivariate framework. *Acta Agron*. 2016;65(3):312–7.
5. Costa T, Silveira DA, Daniele A, Wondracek C, Lopes RM, Vieira SR, et al. Komposisi karotenoid canistel (Sawo mentega (Kunth) Baehni) 1. 2010;(September).
6. Kong KW, Khoo HE, Prasad NK, Chew LY, Amin I. Total phenolics and antioxidant activities of *pouteria campechiana* fruit parts. *Sains Malaysiana*. 2013;42(2):123–7.
7. Mehraj H, Sikder RK, Mayda U, Taufique T. Plant Physiology and Fruit Secondary Metabolites of Canistel (*Pouteria campechiana*). *World Appl Sci J*. 2015;33(12):1908–14.
8. Sunila A V, Anil Kumar VS, Dinesh Babu K V, Murugan K. Comparison of FTIR fingerprints in the fruits of *Pouteria campechiana* (Kunth) Baehni at different developmental stages. *Int J Pure App Biosci* [Internet]. 2016;4(1):226–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.18782/2320-7051.2212>
9. Suseno TIP, Husodo MM. Pengaruh Jenis Dan Ji.Imlah I,Emak Yang Ditambahkan Terhadap Sifat Mentega Tempe. *J Teknol Pangan dart Giz*. 2000;1(2):52–9.
10. B MNSA, Yuwono SS, Saparianti1 E. Pembuatan Mentega Mangga (Kajian Pengaruh Proporsi Minyak Dan Shortening Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik Mentega Mangga). *J Pangan dan Agroindustri*. 2013;1(1):1–7.
11. Soh M Du, Wignyanto, Mulyadi AF. Studi Pembuatan Produk Margarin Tamarilo (*Cyphomandra betacea* Sendtn) (Kajian Penambahan Penambahan Konsentrasi Mentega Putih dan Gliserin. 2014.
12. Akoma O, Nma N, Musa S, Salihu A. Nutritional and Phytochemical Composition of *Vitellaria paradoxa* (Shea Fruit Pulp). *Int J Biochem Res Rev* [Internet]. 2018;22(1):1–7. Available from: <http://www.sciencedomain.org/abstract/24915>
13. de Lanerolle MS, Buddhika Priyadarshani AM, Sumithraarachchi DB, Jansz ER. The carotenoids of *Pouteria campechiana* (Sinhala: Ratalawulu). *J Natl Sci Found Sri Lanka*. 2008;36(1):95–8.
14. Padilla DJM, Olivia I S, Laborde GMR, Balagtas T, C. M, B. L. Development of a Healthy, Nutritious, and Delicious Tiesa (*Pouteria campechiana*) Potvoron. *Univ Reseach J*. 2015;18(2):169–78.
15. Puspita D, Sihombing M, Arti C, Diana J. Peningkatan Nilai Tambah Produk Dari Buah Mentega (*Diospyros blancoi*). In: Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII”17-18 November 2017 UNSOED Purwokerto. 2017. p. 251–8.