

UJI ORGANOLEPTIK SELAI BUAH SALAK (*Salacca edulis* REINW) BERDASARKAN PENAMBAHAN GULA

Nurmiati Asmar Suneth¹, P.M.J. Tuapattinaya²

¹Alumni Program Studi Pendidikan Biologi

²Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi

E-mail: nur_sumeth@gmail.com

Abstract

Background: Salak is one of Indonesia's native tropical fruit crops and is one of the interesting commodities to be developed to meet domestic and export needs. Salak can be processed foods such as salak jam.

Method: This research was conducted on March 8-16, 2016. This research use descriptive research type. The parameters measured and observed are the color, texture, taste, and level of fondness.

Results: The results showed that the higher the sugar addition, the higher the organoleptic value, the highest degree of the sensitivity to the color, texture, and taste was on the 100 gram sugar treatment and the lowest on the 0 gram sugar treatment.

Conclusion: Based on the results of the study can be concluded that the addition of sugar has an effect on organoleptic quality of fruit jam.

Keywords: Salak jam, organoleptic test

Abstrak

Latar Belakang: Salak merupakan salah satu jenis tanaman buah tropis asli Indonesia dan merupakan salah satu komoditi yang menarik untuk dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Salak dapat dijadikan makanan olahan seperti selai salak.

Metode: Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8-16 Maret 2016. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Adapun parameter yang diukur dan diamati adalah warna, tekstur, rasa, dan tingkat kesukaan.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan gula maka semakin tinggi nilai organoleptik, tingkat kesukaan paling tinggi terhadap warna, tekstur, dan rasa adalah pada perlakuan gula 100 gram dan terendah pada perlakuan gula 0 gram. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan gula pasir berpengaruh terhadap mutu organoleptik selai buah salak.

Kata kunci: Selai salak, Uji organoleptik

PENDAHULUAN

Salak merupakan salah satu jenis tanaman buah tropis asli Indonesia dan merupakan salah satu komoditi yang menarik untuk dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Tanaman salak tidak hanya menguntungkan dari analisis usaha tani saja, tetapi juga dari sudut pemanfaatan lahan dan pengamanan lingkungan. Manfaat yang begitu besar dari tanaman salak yang merupakan hasil perkebunan rakyat, dapat juga dijadikan makanan olahan seperti manisan, selai, bahkan buah kaleng (Afrianti *et al.*, 2010).

Buah salak memiliki betakaroten yang cukup tinggi dan kadar gulanya tidaklah tinggi sehingga tidak memiliki efek samping pada kerutan di kulit apabila rutin mengkonsumsinya. Betakaroten adalah salah satu antioksidan yang sangat berkhasiat untuk kesehatan mata. Kandungan betakaroten dalam 100 gr salak kurang lebih 5,5 kali lebih banyak dibanding mangga, 3 kali dibandingkan jambu biji dan 5 kali semangka merah (Sajli, 2014).

Buah salak setelah fase matang mengalami fase penuaan (*senescence*) yang disusul dengan kerusakan karena merosotnya ketahanan terhadap mikroba (kapang) pembusuk. Kerusakan dapat disebabkan oleh kerusakan mekanis, fisik, mikrobiologis dan fisiologis. Kerusakan mekanis yang sering terjadi adalah karena lecet, terkelupas dan memar, sedangkan kerusakan mikrobiologis terjadi akibat infeksi dan adanya aktivitas mikroorganisme, sedangkan kerusakan fisiologis disebabkan oleh reaksi metabolisme dalam bahan yang terjadi secara alamiah sehingga mengakibatkan terjadinya pembusukan. Buah salak yang ditumbuhi kapang diakibatkan oleh luka atau memar pada buah salak, dengan adanya luka atau memar tersebut maka memudahkan mikroba (kapang) untuk masuk ke dalam daging buah salak sehingga mengakibatkan buah menjadi busuk (Bambang, 2014)

Salak yang dihasilkan ini biasanya dipasarkan dalam bentuk buah segar dan dimanfaatkan oleh konsumen sebagai makanan pencuci mulut. Kelebihan produksi buah salak maka tentu akan mengalami kerugian yang cukup besar mengingat bahwa buah salak sifatnya mudah rusak

apabila tidak ditanggulangi secara baik. Untuk menjawab permasalahan tersebut maka perlu dilakukan suatu pengolahan untuk mencegah kerusakan di antaranya dengan cara pembuatan selai salak sebagai salah satu upaya penanganan.

Maka itu peneliti melakukan penelitian tentang uji organoleptik selai buah salak (*Salacca edulis* Reinw) berdasarkan penambahan gula dan implikasinya dalam pembelajaran biologi yang bertujuan untuk mengetahui mutu selai salak berdasarkan penambahan gula.

MATERI DAN METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium Fkip Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Pattimura Ambon. pengambilan sampel di kota Ambon.

Alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Alat 1) Baskom, 2) Pisau, 3) Blender, 4) Kompor, 5) Pipet tetes, 6) Panci, 7) Jar bening, 8) Timbangan analitik, 9) Pengaduk, 10) Kertas label, 11) Kamera. Sedangkan bahan yang digunakan a.l: Daging Buah Salak (*Salacca edulis* Reinw), Gula pasir, Pektin, Asam Sitrat, Vanili, dan Kayu Manis.

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif kualitatif menggunakan uji organoleptik untuk menilai seberapa besar minat konsumen terhadap produk yang dihasilkan melalui data yang dihasilkan melalui data kuesioner. Panelis akan memberi penilaian khusus terhadap warna, tekstur, rasa dan tingkat kesukaan dengan menggunakan skala numerik (Rampengan dalam Rakhmah, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik pada selai salak dilakukan oleh panelis tidak terlatih sebanyak 15 orang. Parameter yang dinilai dalam uji organoleptik selai salak yaitu rasa, tekstur, warna dan tingkat kesukaan. Urutan hasil uji organoleptik selai salak berdasarkan indikator akan dijelaskan sebagai berikut:

Uji Warna Pada Selai

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang diikuti oleh 15 panelis tentang penilaian warna selai salak dengan perlakuan penambahan gula yang berbeda dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 1. Pengaruh Jumlah Gula Terhadap Nilai Uji Organoleptik Warna Selai Salak.

Perlakuan	Nilai Rata-rata
A0	1
A1	1.66
A2	3
A3	3.4

Keterangan:

A0 = Gula 0 gram

A1 = Gula 50 gram

A2 = Gula 75 gram

A3 = Gula 100 gram

Berdasarkan tabel 1 hasil penilaian panelis menunjukkan selai buah salak yang diperoleh dari 4 perlakuan memberikan nilai yang berbeda-beda. Hasil nilai rata-rata penilaian dari 15 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik, panelis memberikan nilai skor terhadap warna selai buah salak 1,0-3,4 (Tidak suka-suka). Hasil uji organoleptik terhadap warna menunjukkan warna yang paling disukai oleh panelis adalah selai buah salak pada perlakuan A3 (gula 100 gram) dengan skor 3,4 (suka), dan yang paling tidak disukai oleh panelis adalah warna selai buah salak pada perlakuan A0 (gula 0 gram) dengan skor 1 (tidak suka) dan pada perlakuan A1 (gula 50 gram) memiliki skor 1,66 (Tidak suka), sedangkan A2 (gula 75 gram) memiliki skor 3 (suka). Skor yang berbeda tersebut disebabkan oleh penggunaan gula yang berbeda-beda.

Warna merupakan komponen yang sangat penting untuk menentukan kualitas atau derajat penerimaan suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan meskipun dinilai enak dan teksturnya sangat baik, tetapi memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya, maka seharusnya tidak akan dikonsumsi. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna, karena

warna tampil terlebih dahulu (Winarno, 2004).

Warna keseluruhan selai buah salak dengan 4 perlakuan yang berbeda-beda menghasilkan perbedaan warna yang berbeda beda satu sama lainnya. Inilah yang menyebabkan ketidak teraturan nilai skor warna selai yang diperoleh. Warna selai yang dihasilkan pada perlakuan A0 (gula 0 gram) berwarna krem, A1 (gula 50 gram) berwarna agak krem dan A2 (gula 75 gram) berwarna agak coklat dan A3 (gula 100 gram) berwarna kecoklatan yang merupakan warna yang lebih disukai oleh panelis. Warna pada perlakuan A0 (gula 0 gram) dan A1 (gula 50 gram) tidak disukai karena memiliki warna yang terlihat kurang menarik dari perlakuan lainnya, sedangkan A2 yang memiliki nilai yang tidak jauh berbeda dari A3 dengan perlakuan gula 100 gram disukai oleh para panelis. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada selai salak diketahui bahwa warna terbaik yang dihasilkan adalah selai dengan warna kecoklatan sesuai dengan hasil formulir uji organoleptik pada warna, dimana masyarakat lebih menyukai warna kecoklatan pada selai. Warna pada selai salak ini juga merupakan warna alami dari buah salak itu sendiri dan penambahan gula, tidak terdapat penambahan dari bahan pewarna makanan dan warnanya tidak kotor. Hal ini sesuai dengan syarat mutu selai buah berdasarkan SNI yang menyatakan bahwa syarat warna selai buah adalah normal. Warna yang kurang menarik dari A0 maupun A1 diakibatkan oleh perbedaan perlakuan gula, semakin banyak penambahan gula akan memberikan warna yang lebih menarik seperti pada perlakuan A2 maupun A3.

Tabel 2. Pengaruh Jumlah Gula Terhadap Nilai Uji Organoleptik Tekstur Selai Salak.

Perlakuan	Nilai Rata-rata
A0	1
A1	2.13
A2	3
A3	3.33

Tabel 2 menunjukkan bahwa semakin bertambah jumlah gula dalam proses

pembuatan selai maka semakin meningkatkan nilai uji organoleptik tekstur selai salak. Hasil nilai rata-rata penilaian dari 15 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik, panelis memberikan nilai skor terhadap tekstur selai buah salak yaitu 1,0-3,33 (Tidak suka-suka). Pada perlakuan A0 panelis memberikan nilai 1 sedangkan pada perlakuan A3 dengan penambahan gula 100 gram panelis memberikan nilai 3,33.

Tekstur memiliki pengaruh penting terhadap selai buah salak misalnya dari tingkat kelembutan, kekentalan, kekerasan, dan sebagainya. Panelis cenderung lebih menyukai tekstur yang lembut, kental dan tidak keras. Sebaliknya, panelis memberi skor yang lebih rendah terhadap selai buah salak yang teksturnya kasar, kurang kekentalan dan keras. Pengujian organoleptik pada tekstur selai salak dilakukan dengan cara menyentuh dan menekan produk tersebut dengan ujung jari. Soekarto (1985), mengemukakan bahwa, rangsangan sentuhan dapat berasal dari macam-macam rangsangan mekanik, fisik dan kimiawi. Rangsangan mekanik misalnya berasal dari tekanan yang dapat dihasilkan dari sentuhan perabaan, tusukan dan perabaan ujung jari. Sejalan dengan hal itu Ridwan (2008) menyatakam bahwa, tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat dinikmati dengan mulut atau perabaan dengan jari.

Pada perlakuan A3 (gula 100 gram) disukai oleh seluruh panelis, karena tekstur selai yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut, kental, tidak keras dan memiliki daya oles yang baik pada Roti. Hal ini berbeda dengan perlakuan A0 (gula 0 gram) dan A1 (gula 50 gram) yang tidak disukai atau kurang disukai oleh panelis, karena memiliki tekstur yang kurang kental. Penggunaan gula yang lebih menghasilkan tekstur selai yang lebih kental, begitupun sebaliknya penggunaan gula yang kurang menghasilkan tekstur selai yang kurang kental.

Tabel 3. Pengaruh Jumlah Gula Terhadap Nilai Uji Organoleptik Rasa Selai Salak.

Perlakuan	Nilai Rata-rata
A0	1
A1	1.8
A2	2.93
A3	3.33

Tabel 3 hasil penilaian panelis menunjukkan nilai yang berbeda-beda terhadap rasa selai salak yang diperoleh dari 4 perlakuan. Hasil penilaian panelis menunjukkan bahwa selai buah salak yang diperoleh dari 4 perlakuan memberikan rasa tidak suka sampai suka. Hasil nilai rata-rata penilaian dari 15 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik, panelis memberikan nilai skor terhadap rasa selai buah salak yaitu 1,0-3,33 (Tidak suka-suka). Hasil uji organoleptik terhadap rasa menunjukkan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah selai buah salak pada perlakuan A3 (gula 100 gram) dengan skor 3,33 (suka), dan yang paling tidak disukai oleh panelis adalah rasa pada perlakuan A0 (gula 0 gram) dengan skor 1 (Tidak suka). Sedangkan rasa selai buah salak pada perlakuan A1 (gula 50 gram) memiliki skor 1,8 dan A2 (gula 75 gram) memiliki skor 2,93 (agak suka). Panelis memberikan skor yang berbeda-beda terhadap rasa selai buah salak yang dihasilkan disebabkan oleh penambahan gula yang berbeda-beda.

Rasa adalah faktor yang mempengaruhi penerimaan produk pangan. Jika komponen warna dan tekstur baik tetapi konsumen tidak menyukai rasanya maka konsumen tidak akan menerima produk pangan tersebut (Rampengan dkk dalam Rakhmah, 2012). Tingkat rasa selai buah salak yang dihasilkan dipengaruhi oleh penggunaan bubur buah, pektin, asam, kayu manis, vanili dan jumlah penggunaan gula. Selain itu proses pengolahan pun tidak kalah penting, seperti proses pengadukan dan lama pemasakan. Untuk dapat mengetahui nilai rasa dari selai buah salak yang dihasilkan, perhitungan tingkat rasa selai buah salak dapat dinilai dengan metode hedonik.

Tabel 3 menunjukkan bahwa penambahan gula pada pembuatan selai

salak mempengaruhi nilai organoleptik rasa selai. Semakin banyak jumlah gula yang ditambahkan maka semakin tinggi nilai organoleptik yang diberikan oleh panelis. Hal ini disebabkan karena penambahan gula juga menambah rasa manis pada suatu bahan makanan. Semakin banyak gula yang ditambahkan maka akan semakin manis suatu produk. Walaupun semakin banyak gula yang ditambahkan maka semakin manis namun rasa khas pada buah salak yang telah diolah menjadi selai ini tetap ada. Masyarakat secara umum menyukai selai yang terasa manis karena selai digunakan sebagai makanan pendamping roti yang berasa tawar sesuai dengan syarat mutu selai buah yang menyatakan bahwa rasa selai adalah normal.

Menurut Pelamonia (2009), rasa selai dipengaruhi konsentrasi gula dimana semakin tinggi konsentrasi gula maka rasa dari selai yang dihasilkan juga akan semakin manis. Menurut Kusnandar dalam Pelamonia (2009), penambahan gula dalam proses pengolahan untuk memperbaiki warna, cita rasa dan meningkatkan daya awet. Hal serupa juga dinyatakan oleh Samangun (2005) bahwa semakin tinggi konsentrasi gula yang diberikan pada produk dapat menutupi rasa asam dan meningkatkan rasa manis.

Tabel 4. Pengaruh Jumlah Gula Terhadap Nilai Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Selai Salak.

Perlakuan	Nilai Rata-rata
A0	1
A1	1.93
A2	3.13
A3	3.53

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa penilaian dari tingkat kesukaan dari hasil uji organoleptik yang meliputi warna, tekstur, dan rasa terhadap selai buah salak dari 15 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik, panelis memberikan nilai suka terhadap warna, tekstur, dan rasa selai buah salak yaitu 1,0-3,53 (Tidak suka-suka). Hasil organoleptik menunjukkan selai buah salak yang paling disukai oleh panelis adalah selai pada perlakuan A3 (gula 100 gram) dengan

skor 3,53 (suka), dan yang paling tidak disukai oleh panelis adalah selai pada perlakuan A0 (gula 0 gram) dengan skor 1 (Tidak suka). Sedangkan selai pada perlakuan A1 (gula 50 gram) tidak berbeda jauh dengan A0 yakni memiliki skor 1,93 (Tidak suka) dan selai pada perlakuan A2 (gula 75 gram) tidak berbeda jauh juga dengan A3 yakni memiliki skor 3.13 (suka). Selai buah salak pada perlakuan A3 (gula 100 gram) yaitu selai dengan perlakuan terbaik dengan penilaian tingkat suka panulis yang paling tinggi, karena memiliki karakteristik seperti warna, tekstur dan aroma yang masih dapat diterima oleh panelis dengan skor 3,53 (suka).

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan yang meliputi warna, tekstur, dan rasa terhadap selai buah salak yang dihasilkan setiap perlakuan berbeda-beda. Panelis memberikan nilai suka terhadap warna, tekstur, dan rasa yang paling disukai adalah pada perlakuan A3 (gula 100 gram) dengan warna lebih kecoklatan, tekstur yang lembut, kental, dan tidak keras serta rasa yang seimbang antara asam dan manis pada selai. yang paling tidak disukai oleh panelis adalah pada perlakuan A0 (gula 0 gram) dan A1 (gula 50 gram) dengan warna yang kurang cerah, tekstur yang kurang kental serta rasa yang kurang seimbang. Semakin Tinggi konsentrasi gula maka penerimaan suka terhadap warna, tekstur dan rasa akan semakin baik, hal ini disebabkan karena gula selain memberikan rasa manis juga berfungsi untuk meyempurnakan rasa asam pada selai buah salak. Menurut Hambali dalam Pelamonia (2009) menyatakan gula pasir disamping sebagai pemberi cita rasa yang baik juga mempengaruhi terhadap kekentalan gel. Sifat ini disebabkan karena gula dapat meyerap air. Gula akan menyebabkan selai lebih tahan dan awet.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian Uji Organoleptik Selai Buah Salak (*Salacca edulis* Reinw) Berdasarkan Penambahan Gula dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Biologi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:
2. Adanya perbedaan terhadap hasil uji organoleptik berdasarkan penambahan

gula dilihat dari tingkat kesukaan meliputi warna, tekstur dan rasa terhadap selai buah yang dihasilkan. Selai salak yang memiliki daya terima tinggi oleh masyarakat yaitu selai dengan perlakuan A3 dengan penambahan gula tertinggi yakni 100 gram/250 gram bubur buah yang memiliki warna kecoklatan, tekstur yang kental dan halus dan rasa yang manis.

3. Penambahan gula yang tepat pada selai buah salak (*Salacca edulis* Reinw) adalah perlakuan A3 dengan penambahan gula yang tertinggi yaitu 100 gram/250 gram bubur buah salak.

Saran

1. Bagi masyarakat untuk memanfaatkan buah salak menjadi selai apabila mengalami panen yang berlebihan dan tidak terjual habis sehingga tidak terjadi kebusukan.
2. Dilakukan penelitian lanjutan mengenai uji mutu dari selai buah salak ataupun lama penyimpanan selai buah salak terhadap nilai organoleptik dan nilai gizi dari selai salak tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti LH, Slamet I, Adnyana IK, Elin YS. 2010. Xanthine Oxidase Inhibitor Activity of Terpenoid and Pyrrole Compounds Isolated from Snake Fruit (*Salacca edulis*) Variety of Bongkok. *J. Applied Sciences*, 7(20): 3127-3130.
- Bambang, S. Putra. 2014. Sistem Penyimpanan Salak Sabang (*Salacca edulis* Sp) Dalam Rangka Peningkatan Potensi Komoditi Daerah Sabang (Aceh). *Jurnal Rona Teknik Pertanian*. 69 (6): 1086-1107.
- Pelamonia, Dolfi. 2009. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Asam Sitrat Terhadap Mutu Selai Pisang Tongka Langit (*Usa fehi*) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Rakhmah, Yaumul. 2012. Studi Pembuatan Bolu Gulung dari Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batata* L). Skripsi. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.
- Samangun, Juliana. 2005. Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Mutu

Manisan Pala Selama Penyimpanan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon.

- Sajli. 2014. Kajian Konsentrasi Gula dan Lama Waktu Perendaman Dengan dan Tanpa Pemanasan Terhadap Mutu Kimia dan Organoleptik Manisan Salak Kering (*Salacca edulis*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Ambon.
- Soekarto, 1985. Penilaian Organoleptik Untuk Teknik Industri Pangan dan Hasil Pertanian.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia pangan dan gizi. M-Brio Press: Bogor.