



ANALISIS MUTU ORGANOLEPTIK SIRUP KAYU MANIS DENGAN MODIFIKASI PERBANDINGAN KONSENTRASI GULA AREN DAN GULA PASIR

Dewi Arziyah*, Lisa Yusmita, Ruri Wijayanti

Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Dharma Andalas

email: dewi.a@unidha.ac.id

Abstract

Cinnamon has the potential to be developed into a drink in the form of syrup by modifying the concentration ratio of palm sugar and granulated sugar. Food assessment methods that use the five senses are organoleptic assessments and are generally called sensory tests. Assessment with these senses, is widely used to assess the quality of agricultural commodity products. The organoleptic test was carried out by 20 untrained panelists. The results showed that the comparison of the concentration of granulated sugar and palm sugar that the panelists preferred the most was in treatment C, namely the concentration of 50% palm sugar and 50% granulated sugar. The value of color preference is 3.7, taste is 3.6 and aroma is 3.5. The comparison of the concentration of palm sugar and granulated sugar which the panelists did not like was in treatment B, with a ratio of 25% palm sugar and 75% granulated sugar. The value of the level of preference for color is 3.3, taste is 3 and aroma is 3.25.

Keywords: *cinnamon, palm sugar, granulated sugar, organoleptic test*

Abstract

Kayu manis memiliki potensi pengembangan menjadi minuman berupa sirup dengan modifikasi perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir. Metode penilaian pangan yang menggunakan panca indera adalah penilaian organoleptik dan secara umum disebut uji sensori. Penilaian dengan indera tersebut, banyak digunakan untuk menilai mutu produk komoditas hasil pertanian. Uji organoleptik dilakukan oleh 20 orang panelis tidak terlatih. Dari hasil penelitian menunjukkan perbandingan konsentrasi gula pasir dan gula aren yang paling banyak disukai panelis adalah pada perlakuan C, yaitu konsentrasi gula aren 50% dan gula pasir 50%. Nilai tingkat kesukaan warna 3,7, rasa 3,6 dan aroma 3,5. Perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir yang kurang disukai panelis adalah pada perlakuan B yaitu dengan perbandingan 25% gula aren dan 75% gula pasir. Nilai tingkat kesukaan warna 3,3, rasa 3 dan aroma 3,25.

Keywords: kayu manis, gula aren, gula pasir, uji organoleptik

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Pengujian sensorik juga dikenal sebagai pengujian organoleptik, telah ada sejak manusia mulai menggunakan indra mereka untuk menilai kualitas dan

keamanan makanan atau minuman. Tes sensorik melibatkan manusia tidak hanya sebagai objek analisis, tetapi juga sebagai penentu hasil atau data yang diperoleh mengutamakan metode ilmiah untuk menjelaskan fenomena indrawi. Analisis

sensorik sangat penting dalam produk makanan, jika rasanya tidak enak, maka nilai gizinya tidak dapat dimanfaatkan karena tidak ada yang mengkonsumsi [1].

Kayu manis merupakan komoditas rempah yang menjadi barang dagangan utama. Kayu manis merupakan salah satu komoditas unggulan di daerah Sumatera Barat, kayu manis ini juga di ekspor melalui Penang dan Singapura, hingga saat ini kayu manis memiliki potensi yang sangat bagus di pasar regional dan internasional.

Jenis kayu manis yang diekspor Indonesia adalah *Cassia Burmanii*. Sebagian besar ekspor kayu manis Indonesia berasal dari Kerinci (Jambi), Sumatera Barat, Jawa Tengah dan Yogyakarta. Pengembangan kayu manis di Indonesia dominan dilakukan oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat.

Selama ini kayu manis hanya dimanfaatkan sebagai rempah dan bumbu masakan. Salah satu peningkatan nilai tambah kayu manis adalah dengan dimanfaatkan sebagai minuman fungsional diantaranya adalah sirup kayu manis. Menurut [2], salah satu peningkatan nilai tambah bahan pertanian adalah dengan mengolahnya menjadi produk akhir.

Manfaat kayu manis yang tinggi yang didukung oleh potensi serta prospek pengembangannya merupakan peluang yang baik ditambah dengan aplikasi teknologi pasca panen bisa membuat nilai jual suatu produk menjadi lebih memiliki nilai tambah [3][4]. Modifikasi komposisi gula pada pembuatan sirup yaitu dengan penambahan gula aren diharapkan dapat meningkatkan mutu dari sirup kayu manis.

Setiap produk akhir sebelum dilempar ke pasaran harus melalui uji mutu, salah satunya adalah dengan uji organoleptik. Organoleptik merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji kualitas suatu bahan atau produk menggunakan

panca indra manusia. Jadi dalam hal ini aspek yang diuji dapat berupa warna, rasa, bau, dan tekstur. Organoleptik merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menganalisis kualitas dan mutu produk.

Objek yang diukur atau dinilai sebenarnya adalah reaksi psikologis (reaksi mental) berupa kesadaran seseorang setelah diberi rangsangan, maka disebut juga penilaian sensorik. Rangsangan yang dapat diindra dapat bersifat mekanis (tekanan, tusukan), bersifat fisis (dingin, panas, sinar, warna), sifat kimia (bau, aroma, rasa).

Pada waktu alat indra menerima rangsangan, sebelum terjadi kesadaran prosesnya adalah fisiologis, yaitu dimulai di reseptor dan diteruskan pada susunan syaraf sensori atau syaraf penerimaan. Jika suatu produk tidak dilakukan uji organoleptik maka produk tersebut belum ada jaminan mutunya, sulit dipercaya konsumen, cita rasa, tekstur, warna dan aroma produk tidak sesuai dengan permintaan konsumen atau tidak sesuai selera [5].

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2021 di Laboratorium Teknologi dan Pengolahan Pangan, Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Dharma Andalas.

Bahan dan Alat

Bahan utama adalah kayu manis, gula aren, gula pasir, air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, timbangan digital, alat pengukur suhu, dan peralatan lainnya.

Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Analisis data penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun dengan 1 faktor yaitu :

Faktor Kombinasi Produk (S) :
 S1 = 0 % gula aren : 100 % gula pasir
 S2 = 25 % gula aren : 75 % gula pasir
 S3 = 50 % gula aren : 50 % gula pasir
 S4 = 75 % gula aren : 25 % gula pasir
 S5 = 100% gula aren : 0% gula pasir

Analisis terhadap aroma, tekstur, warna, rasa , dilakukan secara sensori dengan metode uji skoring yang ditentukan berdasarkan uji mutu hedonik dan uji hedonik. Penilaian sensori dilakukan oleh 20 panelis tidak terlatih (mahasiswa) [6]. Data dianalisis menggunakan *analysis of variance* atau analisis ragam atau uji *Fischer* (uji F) pada taraf 95% dan apabila ada pengaruh nyata dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Skala penilaian uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Uji Organoleptik

Skala Hedonik			
Rasa	Aroma	Warna	Skala
Sangat suka	Sangat suka	Sangat suka	5
Cukup suka	Cukup suka	Cukup suka	4
Kurang suka	Kurang suka	Kurang suka	3
Tidak Suka	Tidak Suka	Tidak Suka	2
Sangat tidak suka	Sangat tidak suka	Sangat tidak suka	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

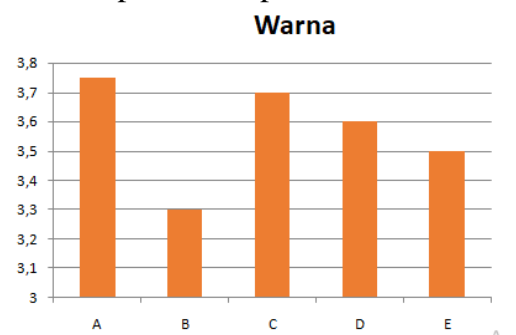
Pengujian rasa, warna, aroma, bentuk dan tekstur suatu produk dapat dilakukan dengan pengujian Organoleptik (biasa disebut juga dengan Evaluasi Sensori). Pengujian ini dilakukan dengan memanfaatkan indera manusia dalam

mengidentifikasi atribut sensori produk karena belum ada mesin atau alat yang dapat menggantikan kepekaan indera manusia. Dalam pengujian ini, dibutuhkan beberapa panelis. Panelis merupakan sebutan bagi orang-orang yang terlibat dalam rangkaian pengujian produk dan berlaku sebagai alat atau instrumen dalam uji organoleptik. Panelis berfungsi untuk menilai mutu produk dan menganalisis sifat-sifat atau atribut sensori produk yang mereka uji. Uji organoleptik pada penelitian ini dilakukan oleh 20 panelis tidak terlatih.

Warna

Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis. Warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut [7].

Hasil analisis warna sirup kayu manis dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-Rata Analisis Uji Warna

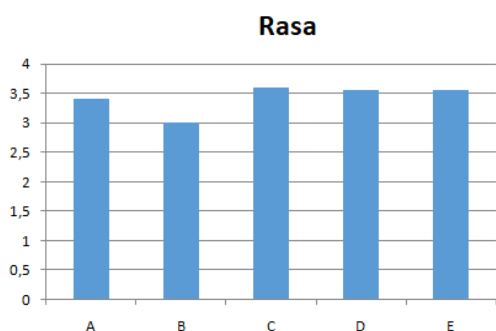
Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa warna yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan A yaitu dengan nilai 3,7. Sementara warna yang kurang diminati oleh panelis adalah pada perlakuan B yaitu dengan nilai 3,3. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh penggunaan gula pasir dan gula aren terhadap warna sirup kayu manis.

Perlakuan A dengan perbandingan 0% gula aren dan 100% gula pasir, warna yang dihasilkan dari penggunaan gula pasir 100% menyebabkan warna sirup berbeda dengan sirup yang diberi penambahan kayu manis, karena warna yang dihasilkan hanya dari kayu manis yaitu coklat kemerah-merahan. Perlakuan B menggunakan perbandingan 75% gula pasir dan 25% gula aren menyebabkan warna yang lebih menarik bagi panelis.

Rasa

Rasa dapat ditentukan dengan cecapan, dan rangsangan mulut. Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut, dan rasa memiliki peran yang penting dalam mutu suatu bahan pangan. Perubahan tekstur atau viskositas bahan pangan dapat mengubah rasa yang timbul karena dapat mempengaruhi rangsangan terhadap sel aseptor olfaktorik dan kelenjar air liur. [8].



Gambar 2. Rata-Rata Analisis Uji Rasa

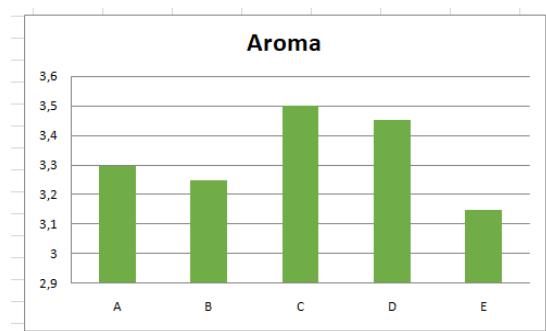
Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa rasa yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan C yaitu dengan nilai 3,6. Sementara rasa yang terendah adalah pada perlakuan B yaitu dengan nilai 3. Hal ini menunjukkan bahwa

penggunaan gula pasir dan gula aren pada sirup kayu manis mempengaruhi rasa.

Perlakuan C dengan perbandingan 50% gula aren dan 50% gula pasir, warna yang dihasilkan dari penggunaan gula pasir 100% menyebabkan rasa pada sirup kayu manis tidak terlalu manis. Dari Gambar 2 bisa dilihat bahwa adanya kecenderungan peningkatan kesukaan panelis dengan semakin meningkatnya konsentrasi gula aren.

Aroma

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera (a). Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim. Kemudian komponen aroma sangat berkaitan dengan konsentrasi komponen aroma tersebut dalam fase uap di dalam mulut. Konsentrasi ini juga dipengaruhi oleh sifat volatile dari aroma itu sendiri. Faktor lain adalah interaksi alami antara komponen aroma dan komponen nutrisi dalam makan tersebut seperti karbohidrat, protein dan lemak serta penerimaan konsumen yang sangat relatif.



Gambar 3. Rata-Rata Analisis Uji Aroma

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perbandingan konsentrasi gula pasir dan gula aren yang paling banyak disukai panelis adalah pada perlakuan C, yaitu konsentrasi gula aren 50% dan gula pasir 50%. Nilai tingkat kesukaan warna 3,7, rasa 3,6 dan aroma 3,5. Perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir yang kurang disukai panelis adalah pada perlakuan B yaitu dengan perbandingan 25% gula aren dan 75% gula pasir. Nilai tingkat kesukaan warna 3,3, rasa 3 dan aroma 3,25.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Unidha atas bantuan biaya penelitian melalui Hibah DIPA Unidha 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Muflihatin, & G. Purnasari. (2020). *Organoleptic Properties And Acceptability Of Modisco With Moringa Leaf Flour*. Prosiding : *The Second International Conference on Food and Agriculture*, 570-577. <https://doi.org/10.25139/fst.v0i0.2682>
- [2] Arziyah, D., 2017. Analisis Faktor Keberhasilan Agroindustri Kakao Berkelanjutan di Sumatera Barat Menggunakan Pendekatan Fuzzy AHP. *J. Teknol. Pertan. Andalas* 21, 103. <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.2.103>
- [3] Wijayanti R., Dewi Arziyah dan Malse Anggia. 2022. Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Non Finansial Usaha Minuman Teh Celup Kahwa Cassia Vera (Studi Kasus CV. Tiga Berlian) <https://doi.org/10.17969/jtipi.v14i1.2.0058>
- [4] Aprilia P., Dewi Arziyah dan Isril Berd. 2021. Analisis Break Even Point pada Produksi Permen Cokelat dengan Penambahan Lilin Lebah. *Jurnal Ekonomika dan Bisnis (JEBS)* 1 (1) : 18-21.
- [5] Yulianto, A., & Alhamdi, F. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kardus Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(1), 59-64. <https://doi.org/10.47233/jppie.v1i1.431>
- [6] Soekarto. 2002. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [7] Lamusu, Darni. 2019. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan* 3(1) : 9-15.
- [8] Hasani, A. Kongoli, R. dan Beli, D.2018. *Organoleptic analysis of different composition of fruit juices containing wheatgrass*. *Food Research* 2(3) : 294-298
- [9] Helvandari J.H., Ariyetti, dan Anwar Kasim. 2022. Analisis Break Even Point pada Pembuatan Cookies dengan Pencampuran Tepung Terigu dengan Tepung Kacang Merah. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(1): 8-11 <https://doi.org/10.47233/jppie.v4i1.3>