

Penilaian Sensori Minuman Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*)

(*Sensory Assessment of Averrhoa Bilimbi Drink*)

Sultan Rahmat Septian¹, Sri Hartuti¹, Raida Agustina^{1*}

Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Jl. Tgk. Hasan Krueng Kalee, No. 3 Kopelma Darussalam-Banda Aceh 23111, Indonesia.

*Corresponding author: raidaagustina@unsyiah.ac.id

Abstrak. Belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) merupakan tanaman yang banyak ditemukan di pekarangan rumah. Belimbing wuluh kurang diminati masyarakat jika dikonsumsi langsung karena rasanya yang sangat asam. Sehingga perlu dilakukan pengolahan Belimbing wuluh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan perlakuan terbaik terhadap minuman belimbing wuluh berdasarkan penilaian konsumen terhadap kriteria sensori. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa minuman belimbing wuluh dengan 75 gram gula pasir dan 300 ml ekstrak menghasilkan warna yang agak disukai oleh panelis dengan nilai tertinggi sebesar 5,13, sedangkan untuk perlakuan 125 gram gula pasir dan 100 ml ekstrak, panelis memberikan nilai agak suka pada kriteria aroma (4,47) dan rasa (4,73). Pada kriteria aftertaste, nilai terbaik diperoleh pada perlakuan ekstrak 200 ml dan gula pasir 135,36 gram.

Kata Kunci : *Averrhoa Bilimbi L.*, sensori, panelis, warna, aroma, rasa, *aftertaste*.

Abstract. *Averrhoa Bilimbi L.* is a plant that is commonly found in home gardens. *Averrhoa Bilimbi L.* is less attractive to the public if consumed directly because of its very sour taste. So it is necessary to process *Averrhoa Bilimbi L.* The purpose of this study was to obtain the best treatment for *Averrhoa Bilimbi L.* drink based on consumer assessments of sensori criteria. The results obtained showed that the belimbing wuluh *L.* drink with 75 grams of sugar and 300 ml of extract produced a color that was kinda like by the panelists with the highest value of 5.13, while for the treatment of 125 grams of sugar and 100 ml of extract, the panelists gave kinda like value on the criteria of flavor (4.47) and taste (4.73). On the aftertaste criteria, the best value was obtained from the 200 ml extract and 135.36 grams of sugar.

Keywords: *Averrhoa Bilimbi L.*, sensory, panelist, color, flavor, taste, aftertaste.

PENDAHULUAN

Belimbing wuluh merupakan buah yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat. Buah belimbing wuluh berbentuk lonjong berwarna hijau muda hingga tua, kekuningan, memiliki rasa asam dan memiliki sisa kelopak bunga di ujung buahnya. (Martina dan Suksmayu, 2019). Buah belimbing wuluh dimanfaatkan masyarakat sebagai bumbu masak, penyedap pada makanan dan ramuan herbal. Belimbing wuluh sendiri juga dapat digunakan sebagai pengobatan batuk, sariawan, jerawat, gigi berlubang, dan tekanan darah tinggi. Belimbing wuluh yang memiliki asam organik 19 yang tinggi digunakan sebagai pengasam alami dalam pembuatan makanan (Prasetya dan Evanuarini, 2019).

Belimbing wuluh juga memiliki komponen *farmakoseutika* yaitu senyawa-senyawa yang bersifat *buffer*, *antibacterial* dan *antioksidan*. Bagian tanaman belimbing wuluh yang digunakan juga memiliki kandungan zat gizi dan manfaat yang berbeda bagi kesehatan (Insan *et al.* 2019).

Kandungan kimia yang terdapat pada buah belimbing wuluh yaitu mengandung golongan senyawa minyak menguap oksalat, *flavonoid*, pektin dan fenol. Belimbing wuluh mengandung unsur kimia yang disebut kalium dan asam oksalat. Kandungan senyawa yang ada di dalam buah belimbing wuluh yaitu flavonoid memiliki manfaat sebagai antibakteri (Nur dan Fajar, 2019).

Pemanfaatan di dunia kesehatan, buah belimbing wuluh berkhasiat pula untuk menyembuhkan batuk, rematik, hipertensi, sakit gigi, diabetes, gondongan, dan juga menghilangkan jerawat serta panu. Selain itu ekstrak daun dan buah belimbing wuluh juga mengandung sejumlah senyawa *flavonoid* dengan tipe *luteoin*. Senyawa ini, bersama dengan *apigenin* dikenal cukup ampuh dalam menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri seperti *Bacillus cereus*, *Corney bacterium diphtheria*. (Akbar, 2015).

Pada penelitian ini juga dilakukan pengujian mutu pada produk yang bertujuan untuk menghasilkan kualitas produk minuman yang konsisten secara terus menerus, untuk itu perlu dilakukan pengujian sensori pada produk minuman sari buah belimbing wuluh. Uji sensori dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan *after taste*. Menurut Kartika dan Supartono (2014), uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji. Metode pengujian kesukaan yang dilakukan adalah *scoring*. Jumlah panelis yang dibutuhkan untuk uji ini adalah sebanyak 15 orang.

Uji sensori dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan *after taste*. Menurut Kartika dan Supartono(2014), uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji. Metode pengujian kesukaan yang dilakukan adalah *scoring*. Jumlah panelis yang dibutuhkan untuk uji ini adalah sebanyak 15 orang. Tujuan dari uji sensoris adalah untuk menjaga mutu makanan. Sehingga makanan aman untuk dipasarkan. Selain itu, makanan juga akan lebih tinggi eksistensinya di mata masyarakat. Dalam memahami pengertian uji sensori ini, kita harus mengenal hal-hal yang harus ada dalam pengujian.

Fasilitas sensori yang memadai seperti tempat yang jauh dari gangguan panelis merespon sampel uji bersih, tidak berbau, tidak ada suara, sedangkan kondisi panelis seperti tidak mempunyai alergi terhadap produk yang diuji dan dalam kondisi sehat badan dan tidak mengalami stress. Dimulai dengan pemberian sampel yang dibedakan dengan mudah oleh sensori. Setelah itu dibantu panelis untuk mengerti tentang proyek yang dilakukan untuk meningkatkan percaya diri panelis. Diulang metode uji dengan memberikan sampel dengan agak sulit dibedakan oleh sensori. Diulang-ulang sampai dengan panelis terbiasa dengan respon tersebut. Atribut yang diperkenalkan harus hati-hati dalam uji pembedaan untuk atribut tertentu. Istilah digunakan untuk menggambarkan dan skala yang digunakan untuk mengidentifikasi intensitas dari suatu produk pangan yang diuji.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Juli 2022 di Laboratorium Pasca Panen Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, serta Laboratorium Uji Sensori Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan, baskom, blender, pisau, wajan, kompor gas, pengaduk, sendok, wadah, botol kaca, dan panci besar.

Bahan-bahan yang digunakan adalah belimbing wuluh diperoleh di Banda Aceh dan sekitarnya, dan gula pasir.

Prosedur Penelitian

Pembuatan minuman belimbing wuluh diawali dengan penyortiran buah belimbing segar berdasarkan tingkat kematangan dan warna buah, kemudian dilakukan pengupasan tipis pada ujung buah untuk membersihkan sisa bunga pada saat pemetikan, kemudian buah dicuci dengan air bersih dan ditimbang. Lalu, belimbing wuluh di *chopper* selama 2 menit. Setelah itu ekstrak belimbing diambil lalu dilakukan perebusan dengan gula sesuai perlakuan serta dicampur air 1 liter selama 15 menit. Setelah perebusan kemudian minuman belimbing wuluh disajikan didalam botol, kemudian minuman diuji sensoris pada panelis berjumlah 15 orang.

Tabel 1. Rancangan Percobaan

Perlakuan	Jumlah Ekstrak (ml)	Jumlah Gula (gram)
P1	200	135,36
P2	58,879	100
P3	200	64,645
P4	300	75
P5	300	125
P6	341,42	100
P7	100	75
P8	100	125
P9	200	100

HASIL DAN PEMBAHASAN

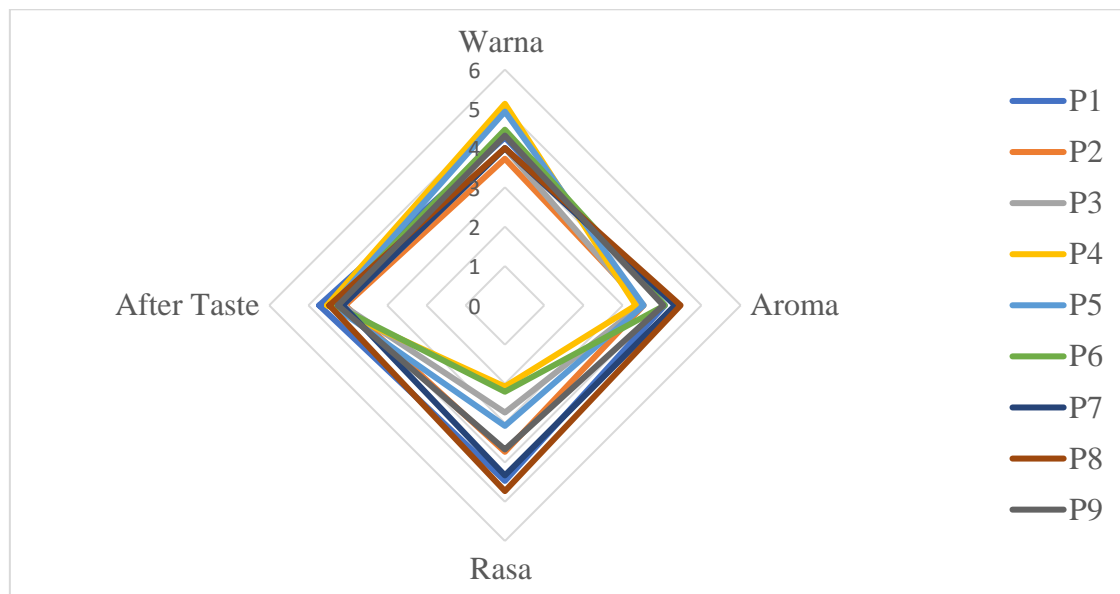
Berdasarkan hasil penelitian seperti diperlihatkan pada Tabel 2 pada penilaian sensoris menggunakan 9 sampel minuman belimbing wuluh menghasilkan respon yang berbeda- beda.

Pada penilaian sensori ini atribut yang diamati antara lain warna, aroma, rasa dan *after taste*. Hasil penilaian panelis terhadap sampel P1 memiliki warna yang netral, aroma netral, rasa yang netral dan *after taste* yang agak suka. Untuk sampel P2 diberikan penilaian yaitu warna netral, aroma netral dengan rasa netral. Sampel P3 hasil penilaian memiliki warna yang netral, aroma agak tidak suka, rasa agak tidak suka dan *after taste* yang netral. Untuk sampel P4 memiliki warna agak suka, aroma agak tidak suka, rasa tidak suka, *after taste* agak suka. Sampel P5 memiliki warna agak suka, aroma netral, rasa agak tidak suka dan *after taste* yang netral. Untuk Sampel P6 memiliki warna agak suka, aroma netral, rasa tidak suka dan *after taste* yang netral. Untuk sampel P7 memiliki warna, aroma, rasa dan *after taste* yang netral. Untuk sampel P8 memiliki warna dan aroma netral, rasa agak suka dan *after taste* yang netral. Untuk sampel P9 memiliki warna, aroma, rasa serta *after taste* yang netral.

Tabel 2. Hasil kuesioner Penilaian Sensori Minuman Belimbing Wuluh

Perlakuan	Warna	Aroma	Rasa	<i>After Taste</i>
P1	4.27	4.07	4.47	4.73
P2	3.73	3.53	3.73	4.07
P3	4.00	3.47	2.73	4.13
P4	5.13	3.33	2.07	4.53
P5	4.93	3.53	3.07	4.40
P6	4.47	4.07	2.20	4.33
P7	4.00	4.33	4.33	4.13
P8	4.00	4.47	4.73	4.47
P9	4.32	4.03	3.67	4.25

Keterangan: 1: Sangat tidak suka, 2: tidak suka, 3:agak tidak suka, 4: netral, 5: agak suka, 6: suka; 7: sangat suka



Gambar 1. Diagram jaring laba- laba hasil penilaian deskripsi mInuman belimbing wuluh

Warna

Warna merupakan penilaian pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. penentuan mutu bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna yang seharusnya akan memberi kesan penilaian tersendiri oleh panelis. Adapun hasil pengamatan terhadap warna minuman belimbing wuluh berkisar 3.73 (netral) – 5.13 (agak suka). Penilaian deskripsi dapat dilihat pada Gambar 1 dimana nilai tertinggi adalah 5.13 pada perlakuan 4 dengan jumlah ekstrak belimbing wuluh 300 ml gula 75 gr. Skor tersebut mengindikasikan bahwa panelis agak suka terhadap variasi jumlah gula dan ekstrak belimbing wuluh tersebut. Sedangkan nilai terendah adalah 3.73 pada perlakuan 2 dengan faktor perlakuan jumlah ekstrak 58.579 ml dan jumlah gula 100 gr.

Aroma

Aroma merupakan faktor yang menentukan kelezatan bahan pangan. Aroma memiliki peran yang sangat penting untuk produk makanan. Sebelum mengkonsumsi tentu terlebih dahulu aroma makanan tercium oleh indera hidung, apabila aroma pada produk terlalu menyengat atau terkesan hambar tentu membuat konsumen tidak tertarik untuk mengkonsumsi (Prमितasari 2010). Hasil pengamatan penilaian sensori pada Gambar 1 terhadap aroma minuman belimbing wuluh berkisar 3.33 (agak tidak suka) – 4.47 (netral). Skor tertinggi pada perlakuan 8 jumlah ekstrak 100 ml dan gula 125 gr dan terendah pada perlakuan 4 dengan jumlah ekstrak 300 ml dengan gula 75 gr.

Rasa

Rasa termasuk faktor yang penting dari suatu produk makanan di samping warna dan aroma, cipta rasa ini bisa berasal dari bahan baku yang digunakan atau pada proses pengolahan ada bahan lain yang ditambahkan, misalnya penambahan gula dapat memberikan rasa manis pada suatu produk (Sohibulloh *et al.* 2013). Hasil analisis penilaian panelis pada Gambar 1 terhadap rasa yang dihasilkan berada pada kisaran 2.2 (tidak suka) – 4.73 (agak suka). Skor tertinggi pada perlakuan 8 dengan jumlah ekstrak 100 ml dan gula 125 gr. Hal ini karena minuman belimbing wuluh yang dihasilkan memiliki rasa manis sehingga menutupi rasa asam pada belimbing itu sendiri. Hal ini sejalan dengan (Febriyanti *et al.* 2018) menyatakan bahwa penambahan gula dapat menutupi rasa asam pada minuman tomat. Sedangkan skor terendah pada perlakuan 6 jumlah ekstrak 341.42 ml dengan gula 100 gr. Perlakuan tidak terlalu diminati oleh panelis karena rasanya lebih asam dibandingkan perlakuan yang lainnya.

After taste

After taste adalah bagaimana suatu zat rangsang menimbulkan kesan yang mudah atau tidak mudah hilang setelah mengindraan dilakukan. Hasil pengamatan penilaian sensori

terhadap *after taste* minuman belimbing wuluh dapat dilihat pada Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata berkisar 4.07 (netral) – 4.73 (agak suka). Skor tertinggi pada perlakuan 1 dengan jumlah ekstrak 200 ml dan gula 135.36 gr. Sedangkan skor terendah pada perlakuan 2 dengan jumlah ekstrak 58.579 ml dengan gula 100 gr. Dari hasil penilaian panelis *after taste* yang paling disukai adalah pada perlakuan 1 (gula 135.36 gr dan ekstrak 200 ml). Ini membuktikan bahwa semakin tinggi campuran gula dan ekstrak buah belimbing wuluh maka *after taste* yang tertinggal didalam mulut juga semakin kuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa minuman belimbing wuluh dengan jumlah gula 75 gram dan ekstrak belimbing wuluh 300 ml menghasilkan warna yang agak disukai oleh panelis dengan skor tertinggi 5.13, pada parameter aroma dan rasa memiliki skor tertinggi pada perlakuan yang sama yaitu 4.47 (agak suka) untuk aroma dan 4.73 (agak suka) dengan jumlah gula 125 gram dan ekstrak 100 ml. Untuk *after taste* diperoleh skor terbaik pada perlakuan 200 ml ekstrak serta 135.36 gr gula.

SARAN

Saran pada penelitian kali ini adalah sebaiknya dilakukan penelitian minuman belimbing wuluh lebih lanjut dengan menambah variasi lainnya seperti menambah ekstrak buah-buahan lain, serta perlu adanya penggunaan gula selain gula pasir biasa seperti gula kesehatan sehingga aman dikonsumsi bagi semua kalangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. 2015. *Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita*. Cetakan I. Edited by F. Cahyono. One Books.
- Febriyanti, Nurul, Muhammad Wiharto Caronge, and Lahming Lahming. 2018. Pengaruh Lama Pengeringan Dan Berbagai Jenis Gula Terhadap Kualitas Manisan Tomat (*Lycopersium Esculentum*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* 1(1):86. doi: 10.26858/jptp.v1i1.6222.
- Insan, R. R., Anni, F., Yulastri, A., and Holinesti, R. 2019. Using Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) As a Functional Food Processing Product. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 1(1):47–55.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 2014. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Nur, A., dan Fajar, D. . 2019. Identifikasi Senyawa Kimia pada Ekstrak Etanol 70% Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Kieraha Medical Journal*, 1(1): 2686–5912
- Pramitasari, D. 2010. Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc.) Dalam Pembuatan Susu Kedelai Bubuk Instan Dengan Metode Spray Drying: Komposisi Kimia, Sifat Sensoris: 4–45.

- Prasetya, D. A., & Evanuarini, H. 2019. Kualitas Mayonnaise Menggunakan Sari Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) Sebagai Pengasam Ditinjau dari Kestabilan Emulsi, Droplet emulsi dan Warna. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 14(1): 20–29.
- R. Martina, Y. S., dan Suksmayu Saputri, D. 2019. Uji Aktivitas Antioksidan Serbuk Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). *Jurnal TAMBORA*, 3(2): 16–26.
- Silva, A. Y. S. L., A. M. C. U Binduhewa., A. A. M Subodinee. 2014. A Study to Recruit and Train the Product Oriented Sensory Panel. *International Journal of Multidisciplinary Studies*, Vol. 1(2): 83-86.
- Sohibulloh, Imron, Darimiyya Hidayati, and Burhan. 2013. Karakteristik Manisan Nangka Kering Dengan Perendaman Gula Bertingkat. *Agrointek* 7(2): 84–89.