

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Karakteristik Sensoris Jelly Drink Gandaria (*Bouea macrophylla* Griff.) dengan Variasi Konsentrasi Gum Guar

Sensorys Characteristics of Gandaria (Bouea macrophylla Griff.) Jelly Drink with Variation of Guar Gum Concentration

Gilian Tetelepta*

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

*Penulis korespondensi e-mail: gilian.tetelepta@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:
Gandaria
Gum guar
Jelly drink
Sensoris

Gandaria is a local plant from Maluku which is a combination of sour and sweet tastes so it has the opportunity to be processed into jelly drinks. A jelly drink is a solid drink in the form of a gel that is affected by a gelling agent such as guar gum. The objective of this study was to determine the appropriate concentration of guar gum for the gandaria jelly drink. The research design was using the single factor Completely Randomized Design with guar gum concentrations of 0.1%, 0.2%, 0.3%, and 0.4%. The sensory properties tested were color, taste, aroma, texture, suction power, and overall. The results showed that the gandaria jelly drink with a guar gum concentration of 0.2% had the best level of acceptance with a hedonic value for color 3.1, taste 2.7, aroma 2.7, texture 3.2, suction power 3.1, and overall, 3.4 which all included criteria approaching like. The hedonic quality value of color is 2.8 (close to slightly yellow), taste is 2.3 (slightly gandaria taste), aroma 2,1 (slightly gandaria flavor), texture is 2.4 (slightly chewy), and suction power is 3.1 (easy to suck).

ABSTRAK

Kata Kunci:
Gandaria
Gum guar
Jelly drink
Sensoris

Gandaria merupakan tanaman lokal Maluku yang memiliki rasa kombinasi asam dan manis sehingga berpeluang untuk diolah menjadi *jelly drink*. *Jelly drink* termasuk minuman padat berbentuk gel yang dipengaruhi oleh *gelling agent* seperti gum guar. Tujuan Penelitian ini untuk menentukan konsentrasi gum guar yang tepat untuk pembuatan *jelly drink* gandaria. Penelitian didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan perlakuan konsentrasi gum guar 0,1%, 0,2%, 0,3% dan 0,4%. Sifat sensoris yang diuji yaitu warna, rasa, tekstur, daya sedot, dan *overall*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *jelly drink* gandaria dengan konsentrasi gum guar 0,2% memiliki tingkat penerimaan terbaik dengan nilai hedonik untuk warna 3,1, rasa 3,2, aroma 2,7, tekstur 3,2, daya sedot 3,1 dan *overall* 3,4 yang semuanya masuk kriteria mendekati suka. Nilai mutu hedonik warna 2,8 (mendekati agak kuning), rasa 2,3 (agak berasa gandaria), aroma 2,1 (agak beraroma gandaria), tekstur 2,4 (agak kenyal), daya sedot 3,1 (mudah disedot).

PENDAHULUAN

Buah gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith) merupakan tanaman lokal Maluku yang kaya akan kandungan gizi seperti vitamin A, B1, B2, C, niasin, lutein, kriptosantin, karotenoid, tiamin, mineral, serat dan sebagainya (Rajan *et al.*, 2014). Gandaria memiliki bentuk buah bulat, kulit buah berwarna kuning oranye ketika masak, dan memiliki rasa kombinasi sedikit asam dan manis. Buah gandaria termasuk buah musiman yang umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sehingga tidak dapat dikonsumsi dalam jangka waktu lama karena mudah mengalami kerusakan oleh karena itu perlu diolah menjadi produk baru diolah menjadi asinan, rujak, sambal (Rajan dan Bhat, 2017), sirup (Breemer *et al.*, 2021) dan *fruit leather* (Lawalata *et al.*, 2015). Diversifikasi buah gandaria diperlukan untuk meningkatkan nilai ekonomi buah tersebut, mengingat tingginya kandungan gizi serta manfaat kesehatannya. Salah satu produk diversifikasi buah gandaria yaitu *jelly drink*.

Jelly drink termasuk produk minuman dengan tekstur semi padat yang terbuat dari sari buah-buahan yang dimasak dengan gula. Meskipun tergolong minuman namun jelly drink dapat dikonsumsi sebagai minuman penunda lapar. Jelly drink yang baik memiliki karakteristik mudah hancur, namun masih mempertahankan bentuk gelnya ketika di konsumsi (Agustin dan Putri, 2014). Pembuatan jelly drink umumnya menggunakan bahan baku ekstrak buah-buahan seperti buah gandaria yang mana memiliki tingkat keasaman yang dapat mempengaruhi pembentukan gel oleh *gelling agent*. *Gelling agent* yang umumnya digunakan untuk pembuatan *jelly drink* yaitu gum guar. Penggunaan gum guar dengan konsentrasi 0,4% untuk pembuatan *jelly drink* galoba telah dilakukan oleh Picauly *et al.* (2022) yang menghasilkan *jelly drink* yang disukai oleh panelis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan konsentrasi gum guar terbaik untuk pembuatan *jelly drink* gandaria berdasarkan sifat sensorisnya.

METODE PENELITIAN

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu buah gandaria dengan tingkat kematangan masak komersial dengan ciri-ciri fisiknya yaitu seluruh bagian buah berwarna kuning oranye dan tekstur agak lembek, yang berasal dari desa Hunut kecamatan Teluk Ambon, kota Ambon provinsi Maluku, gum guar, gula dan air.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal dengan 2 kali ulangan. Perlakuan konsentrasi gum guar dengan 4 taraf perlakuan, yaitu: G_0 = Gum guar 0,1%, G_1 = Gum guar 0,2%, G_2 = Gum guar 0,3%, G_3 = Gum guar 0,4%.

Kombinasi perlakuan sebanyak delapan satuan percobaan dengan model matematikanya sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Keterangan: Y_{ij} = Pengaruh setiap perubahan yang diamati, μ = Nilai rata-rata umum, α_i = Pengaruh perlakuan ke- i , ε_{ij} = Galat percobaan taraf ke- i , ulangan ke- j .

Pembuatan *jelly drink* (Tetelepta *et al.*, 2022)

Buah gandaria dicuci kemudian dilakukan *blanching* pada suhu 70°C selama 3 menit. Setelah itu dikupas kulit buahnya, kemudian daging buah dilepaskan dari biji dan dihaluskan menggunakan blender selama 2 menit untuk mendapatkan bubur gandaria. Bubur gandaria ditambahkan air 300 mL kemudian disaring untuk mendapatkan sari gandaria. Sari gandaria ditambahkan 13% gula, selanjutnya dilakukan pemasakan pertama pada suhu 95°C selama 3 menit. Setelah itu dilanjutkan pemasakan kedua pada suhu 80°C selama 2 menit dan tambahkan asam sitrat dan gum guar sesuai perlakuan 0,1%, 0,2%, 0,3%, dan 0,4% sambil diaduk.

Uji sensori

Pengujian mutu sensori dilakukan oleh konsumen berjumlah 25 orang untuk mengetahui daya terima terhadap *jelly drink* gandaria menggunakan uji hedonik yang terdiri dari warna, rasa, aroma, tekstur, daya sedot dan *overall* serta mutu hedonik yang terdiri dari parameter warna, rasa, daya sedot dan tekstur.

Analisa Data

Data hasil analisa sensori diuji secara statistik dan dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Warna merupakan hal pertama yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih suatu produk, oleh karena itu warna sangat menentukan mutu suatu bahan pangan. Menurut Supavitipatana *et al.* (2010), warna yang seragam dan merata dapat menentukan baik atau tidaknya cara pengolahan.

Hasil penilaian panelis terhadap sifat hedonik warna *jelly drink* gandaria berkisar antara 2,6-3,1 yang secara deskriptif berada pada skala mendekati suka sampai suka, sedangkan berdasarkan mutu hedonik warna berkisar antara 2,4-3,0 yang secara deskriptif menunjukkan warna agak kuning hingga kuning (Tabel 1). Semakin tinggi konsentrasi gum guar yang ditambahkan hingga 0,3% dan 0,4% akan menghasilkan *jelly drink* dengan warna agak kuning dengan tingkat kesukaan semakin menurun sebaliknya semakin rendah konsentrasi gum guar yang diberikan yaitu 0,1% menghasilkan *jelly drink* yang lebih disukai panelis karena menghasilkan *jelly drink* yang berwarna kuning. Warna kuning yang terbentuk pada *jelly drink* gandaria berasal dari bahan dasar daging buah gandaria yang digunakan yaitu berwarna kuning. Menurut Rajan *et al.* (2014) gandaria mengandung β -karoten yang menyumbang warna kuning pada gandaria. Gum guar memiliki karakteristik warna putih, sehingga ketika ditambahkan dengan konsentrasi yang tinggi pada pembuatan *jelly drink* gandaria maka akan terjadi penurunan warna kuning menjadi sedikit pudar atau agak kuning.

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik dan mutu hedonik warna *jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Warna			
	Uji Hedonik		Uji Mutu Hedonik	
0,1%	3	Suka	3	Kuning
0,2%	3,1	Suka	2,8	Mendekati kuning
0,3%	2,6	Mendekati Suka	2,5	Agak kuning
0,4%	2,6	Mendekati Suka	2,4	Agak kuning

Rasa

Rasa suatu bahan pangan berpengaruh terhadap tingkat kesukaan panelis dalam mengonsumsi suatu produk. Menurut Sirangelo (2019), walaupun komponen warna dan tekstur suatu produk baik namun tidak memiliki rasa yang disukai maka produk tersebut tidak akan diterima konsumen.

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik dan mutu hedonik rasa *jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Rasa			
	Uji Hedonik		Uji Mutu Hedonik	
0,1%	3	Suka	2,1	Agak terasa gandaria
0,2%	3,2	Suka	2,3	Agak terasa gandaria
0,3%	2,7	Mendekati suka	2,6	Mendekati terasa gandaria
0,4%	2,8	Mendekati suka	2,7	Mendekati terasa gandaria

Hasil penilaian panelis terhadap sifat hedonik rasa *jelly drink* gandaria berkisar antara 2,7-3,2 yang secara deskriptif berada pada skala mendekati agak suka sampai agak suka, sedangkan berdasarkan mutu hedonik rasa berkisar antara 2,1-2,7 (Tabel 2) yang secara deskriptif agak terasa gandaria sampai mendekati terasa gandaria. Semakin tinggi konsentrasi gum guar yang ditambahkan menghasilkan *jelly drink* dengan tingkat kesukaan panelis yang semakin rendah, namun memiliki kecenderungan rasa mendekati rasa gandaria.

Aroma

Hasil penilaian panelis terhadap sifat hedonik aroma *jelly drink* gandaria berkisar antara 2,3-2,7 yang secara deskriptif berada pada skala agak suka sampai mendekati suka, sedangkan berdasarkan mutu hedonik aroma berkisar antara 1,7-2,2 yang secara deskriptif mendekati agak beraroma gandaria sampai agak beraroma gandaria (Tabel 3). Semakin tinggi konsentrasi gum guar yang ditambahkan akan menghasilkan *jelly drink* dengan tingkat kesukaan panelis yang semakin rendah, namun memiliki kecenderungan aroma mendekati agak beraroma gandaria. Gum guar memiliki karakteristik aroma tidak berbau sehingga ketika ditambahkan dalam pembuatan *jelly drink* gandaria tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Tabel 3. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik dan mutu hedonik aroma *jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Aroma			
	Uji Hedonik		Uji Mutu Hedonik	
0,1%	2,7	Mendekati suka	1,7	Mendekati Agak beraroma gandaria
0,2%	2,7	Mendekati suka	2,1	Agak beraroma gandaria
0,3%	2,7	Mendekati suka	2,1	Agak beraroma gandaria
0,4%	2,3	Agak suka	2,2	Agak beraroma gandaria

Tekstur

Hasil penilaian panelis terhadap sifat hedonik tekstur *jelly drink* gandaria berkisar antara 2,6-3,2 yang secara deskriptif berada pada skala mendekati suka sampai suka, sedangkan berdasarkan mutu hedonik tekstur berkisar antara 1,8-2,4 yang secara deskriptif mendekati agak kenyal sampai agak kenyal (Tabel 4). Semakin tinggi konsentrasi gum guar yang ditambahkan menghasilkan *jelly drink* dengan tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur yang semakin rendah, namun memiliki kecenderungan tekstur mendekati kenyal. Penurunan kesukaan panelis terhadap tekstur akibat penambahan gum guar diduga disebabkan oleh kekenyalan yang terlalu tinggi.

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik dan mutu hedonik tekstur *jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Tekstur			
	Uji Hedonik		Uji Mutu Hedonik	
0,1%	3,2	Suka	1,8	Mendekati Agak kenyal
0,2%	3,2	Suka	2,4	Agak kenyal
0,3%	2,8	Mendekati suka	2,4	Agak kenyal
0,4%	2,6	Mendekati suka	2,4	Agak kenyal

Daya sedot

Hasil penilaian panelis terhadap sifat hedonik daya sedot *jelly drink* gandaria berkisar antara 3-3,1 yang secara deskriptif berada pada skala suka, sedangkan berdasarkan mutu hedonik daya sedot berkisar antara 2,5-3,4 yang secara deskriptif menunjukkan agak mudah disedot sampai mudah disedot (Tabel 5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi gum guar yang semakin tinggi tidak mempengaruhi penilaian panelis terhadap daya sedot dimana kesemuanya menunjukkan tingkat kesukaan suka, namun memiliki kecenderungan agak mudah disedot. Kemudahan *jelly drink* ketika disedot

berhubungan dengan kekenyalan *jelly* tersebut, semakin kenyal *jelly drink* makan semakin susah untuk disedot.

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik dan mutu hedonik daya sedot *jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Daya sedot			
	Uji Hedonik		Uji Mutu Hedonik	
0,1%	3,1	Suka	3,4	Mudah disedot
0,2%	3,1	Suka	3,1	Mudah disedot
0,3%	3,2	Suka	3,1	Mudah disedot
0,4%	3	Suka	2,5	Agak mudah disedot

Overall

Overall merupakan pengujian hedonik secara keseluruhan pada suatu produk yang meliputi warna, rasa, aroma maupun tekstur (Umam *et al.*, 2012). Penilaian panelis terhadap *overall jelly drink* gandaria untuk semua perlakuan menunjukkan tingkat kesukaan yang sama yaitu suka (3,2-3,4). Hal ini menunjukkan bahwa penambahan gum guar tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesukaan panelis secara *overall*.

Tabel 6. Pengaruh konsentrasi gum guar terhadap uji hedonik *overall jelly drink* buah gandaria

Konsentrasi Gum Guar (%)	Overall	
	Uji Hedonik	
0,1%	3,3	Suka
0,2%	3,4	Suka
0,3%	3,2	Suka
0,4%	3,3	Suka

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi gum guar 0,2% menghasilkan *jelly drink* gandaria terbaik dengan karakteristik hedonik untuk warna 3,1 (suka), rasa 3,2 (suka) aroma 2,7 (mendekati suka), tekstur 3,2 (suka), daya sedot 3,1 (suka) dan *overall* 3,4 (suka). Sedangkan berdasarkan karakteristik mutu hedonik menunjukkan warna 2,8 (mendekati agak kuning), rasa 2,3 (agak terasa gandaria), aroma 2,1 (agak beraroma gandaria), tekstur 2,4 (agak kenyal), daya sedot 3,1 (mudah disedot).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F. dan W.D.R. Putri. 2014. Pembuatan jelly drink avertroha blimbi l. (kajian proporsi belimbing wuluh : air dan konsentrasi karagenan). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2: 1-9.
- Breemer, R., S. Palijama, dan J. Jambormias. Karakteristik kimia dan organoleptik sirup gandaria dengan penambahan konsentrasi gula. *Agrotekno: Jurnal Teknologi Pertanian* 10: 56-63.
- Lawalata, V.N., L. Ega, S.G. Sipahelut, dan G. Tetelepta. 2015. Mutu organoleptik *fruit leather* gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith). *Jurnal Agroforestri* 10: 127-130.
- Picauly, P., S. Palijama, G.H. Ausgutyn, dan V.N. Lawalata. 2022. Kajian Konsentrasi Gum Guar Pada Pembuatan Jelly Drink Galoba (*Hornstedtia alliacea*). Laporan Penelitian. Ambon: Universitas Pattimura.
- Rajan, N.S., and R. Bhat. 2017. Volatile constituents of unripe and ripe kundang fruit (*Bouea macrophylla* Griffith). *International Journal of Food Properties* 21: 1751-1760. <https://doi.org/10.1080/10942912.2016.1218892>.
- Rajan, N.S., R. Bhat, and A. Karim. 2014. Preliminary studies on the evaluation of nutrition composition of unripe and ripe 'Kundang' (*Bouea macrophylla* Griffith). *International Food Research Journal* 21: 985-990.

- Sirangelo, T.M. 2019. Sensory descriptive evaluation of food products: A review. *Journal of Food Science and Nutritional Research* 2: 354-363. <https://doi.org/10.26502/jfsnr.2642-11000034>.
- Tetelepta, G., P. Picauly, R. Breemer, dan F.J. Polnaya. 2022. Pengaruh Konsentrasi Gum Arab Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensoris Jelly Drink Galoba. Laporan Penelitian. Ambon: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura.
- Umam, M. F., R. Utamidan E. Widowati. 2012. Kajian karakteristik minuman sinbiotik pisang kepok (*Musa paradisiaca forma typical*) dengan menggunakan starter *Lactobacillus acidophilus* IFO 13951 dan *Bifidobacterium longum* ATCC 15707. *Jurnal Teknosains Pangan* 1: 3-11.