

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

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

Pengaruh Penambahan Agar-agar Terhadap Sifat Sensori Minuman Jeli Gandaria (*Bouea macrophylla* Griff)

Effect of Adding Agar-agar on Sensory Properties of Gandaria Jelly Drink (B. macrophylla Griffith)

Rachel Breemer*, Priscillia Picauly, Gilian Tetelepta

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

*Penulis korespondensi e-mail: rachelbreemer@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:
Agar-agar;
Gandaria;
Jelly Drink

Functional drinks with a semi-solid form and usually consumed using a straw to suck are known as jelly drinks. Generally, this drink is made from fruit extracted or from a mixture of water and essence with high acidity. This study was conducted with the aim of determining the appropriate agar concentration on the sensory characteristics of the gandaria jelly drink. The design used in this study is a Complete Randomized Design (RAL) with the main factor being agar concentration, which consists of 4 treatment levels as follows: AA1 = Agar Concentration 2%, AA3 = Agar-agar Concentration 4%, AA5 = Agar-agar Concentration 6% and AA7 = Agar-agar Concentration 8%. The results of the study of jelly drink gandaria with gelatinous concentration treatment produced values of color hedonic characteristics with a scale of somewhat like to like (2.5-3), taste, texture, aroma, and suction power with a scale of somewhat like with a score of each (2.4 - 2.9; 2.1 - 2.8; 2, - 2.8; 2.3 - 2.9).

ABSTRAK

Kata Kunci:
Agar-agar;
Gandaria;
Jelly Drink

Minuman fungsional dengan bentuk semi padat dan biasanya dikonsumsi dengan menggunakan sedotan untuk dihisap dikenal dengan nama *jelly drink*. Umumnya minuman ini dibuat dari buah yang diekstrak atau dari sari buah dengan tingkat keasaman tinggi dan dicampur dengan air. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan konsentrasi agar yang tepat terhadap karakteristik sensoris *jelly drink* gandaria. Rancangan yang dipakai pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan faktor utama yaitu konsentrasi agar, yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sebagai berikut: AA1 = Agar-agar 2%, AA3 = Agar-agar 4%, AA5 = Agar-agar 6% dan AA7 = Agar-agar 8%. Hasil penelitian *jelly drink* gandaria dengan perlakuan konsentrasi agar-agar menghasilkan nilai karakteristik hedonik warna dengan skala agak suka hingga suka (2,5-3), rasa, tekstur, aroma, dan daya sedot dengan skala agak suka dengan skor masing-masing (2,4 - 2,9; 2.1 - 2,8; 2, - 2,8; 2,3 - 2,9).

PENDAHULUAN

Salah satu tanaman Maluku yang perlu dibudidayakan dan dikembangkan karena memiliki banyak manfaat secara ekonomis ataupun secara ekologi adalah tanaman gandaria. Gandaria dikenal juga sebagai *exotic fruit* Maluku (Rehatta, 2005). Tanaman ini merupakan tanaman dari Asia Tenggara yang mulai menyebar sampai ke Indonesia yang beriklim tropis. Di Maluku tanaman ini banyak ditemukan di Pulau Ambon dan juga di pulau Saparua (Tangkuman, 2006).

Gandaria kaya akan vitamin sehingga mampu menangkal radikal bebas, juga terdapat protein, serat, abu (Rajan *et al.*, 2014). Gandaria hanya tersedia saat musimnya saja dan biasanya dikonsumsi dalam bentuk segar. Gandaria segar memiliki masa simpan yang sangat singkat karena sifat bahannya yang mengandung air sebesar 85 g. Oleh karena itu buah gandaria segar perlu dilakukan penanganan lanjutan. Penerapan teknologi yang dapat diupayakan salah satunya adalah dengan melakukan cara pengolahan sehingga dapat tercipta suatu produk olahan yang baru dengan memiliki masa simpan yang lebih lama. Salah satu teknik untuk menjaga mutu dan membuat umur simpan buah gandaria menjadi lebih lama adalah dengan melakukan olahan menjadi produk baru seperti selai (Minh, 2014), nata buah gandaria (Warella *et al.*, 2016) dan *jelly drink*.

Minuman jelly termasuk salah satu jenis minuman yang banyak dikonsumsi pada saat cuaca panas oleh masyarakat dan juga dapat dijadikan sebagai minuman penunda lapar (Agustin & Putri, 2014). Minuman jeli merupakan jenis minuman yang memiliki viskositas tinggi dibuat dari buah terutama yang mengandung pectin dengan penambahan gula dan asam, yang dibutuhkan dalam pembentukan gel (Prawesti, 2009). Kondisi yang diinginkan pada minuman jelly adalah memiliki texture yang mantap, saat dikonsumsi menggunakan bantuan sedotan mudah hancur, namun bentuk gelnya masih terasa di mulut. Pembuatan *jelly drink* diperlukan bahan pembentuk gel diantaranya *locust bean gum*, pectin, gelatin, karagenan, dan agar-agar.

Agar-agar merupakan bahan aditif dalam pembuatan *jelly drink* yang memiliki peranan dalam menentukan tekstur daripada produk tersebut. Agar-agar adalah suatu bahan yang mempunyai sifat hidrokoloid yang berarti tidak dapat larut pada air dingin dan terbuat dari rumput (Wulandari, 2015).

Dari pemaparan diatas membuat penulis melakukan suatu penelitian tentang pengaruh penambahan konsentrasi agar-agar terhadap karakteristik sensoris *jelly drink* gandaria (*Bouea macrophylla* Griff).

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan utama dalam penelitian ini yaitu gandaria. Bahan tambahan lainnya adalah air, gula pasir merek gulaku, agar-agar.

Prosedur

Gandaria yang diperoleh akan dicuci terlebih dahulu menggunakan air mengalir, kemudian di *blanching* dengan suhu 70 °C selama 3 menit. Setelah itu, dikupas kulit buahnya, dan dihaluskan menggunakan blender selama 2 menit untuk mendapatkan bubur buah gandaria. Kemudian bubur gandaria disaring dan hasil saringannya dicampur dengan 300 mL air dan mendapatkan sari gandaria yang ditambahkan gula 13%. Setelah itu dilanjutkan dengan pemasakan sari gandaria yang pertama dengan suhu 95 °C selama 3 menit. Kemudian dilanjutkan pemasakan kedua dengan suhu 80 °C selama 2 menit dan tambahan asam sitrat 0,5% dengan agar-agar sesuai perlakuan.

Analisis Data

Data hasil analisis yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perhitungan secara statistik dan selanjutnya akan dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Warna suatu produk pangan dapat menentukan mutu dari suatu produk pangan yang akan memberikan dampak kepada daya terima konsumen terhadap produk tersebut. Warna yang dihasilkan oleh suatu bahan dapat berasal dari dalam bahan itu sendiri oleh pigmen alami yang terkandung, ataupun dari luar yang dapat disebabkan terjadinya reaksi karamelisasi, reaksi Maillard ataupun bahan tersebut bereaksi dengan udara, bahkan juga dapat disebabkan oleh penambahan zat warna secara alami maupun sintetik. Suatu bahan pangan meskipun dinilai enak dan teksturnya sangat baik, tetapi jika memiliki warna yang tidak menarik atau memberi kesan yang menyimpang dari yang seharusnya, maka tidak akan dikonsumsi (Winarno, 2004).

Hasil penilaian yang dilakukan oleh panelis agak terlatih terhadap warna *jelly drink* gandaria secara deskriptif berkisar antara (2,5-3) berada pada skala agak suka hingga suka. Semakin tinggi konsentrasi agar-

agar yang ditambahkan menghasilkan *jelly drink* dengan tingkat kesukaan panelis untuk semua perlakuan yaitu agak suka sampai suka.

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi agar-agar terhadap warna *jelly drink* gandaria

Konsentrasi Agar-agar (%)	Hedonik
2	2,5 (Agak suka)
4	2,5 (Agak suka)
6	2,6 (Agak suka)
8	3 (Suka)

Rasa

Rasa termasuk salah satu aspek yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk, pada umumnya manis, pahit, asam dan asin merupakan empat rasa dasar. Kepekaan terhadap rasa terdapat pada kuncup rasa pada lidah (Winarno, 2002).

Hasil penilaian panelis terhadap uji hedonik rasa *jelly drink* gandaria secara deskriptif berkisar antara (2,4 – 2,9) berada pada skala agak suka hingga mendekati suka. Semakin tinggi konsentrasi agar-agar yang ditambahkan, maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap rasa *jelly drink* gandaria yang dihasilkan.

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi agar-agar terhadap rasa *jelly drink* gandaria

Konsentrasi Agar-agar (%)	Hedonik
2	2,4 (Agak suka)
4	2,5 (Agak suka)
6	2,7 (Agak suka)
8	2,9 (Agak suka)

Tekstur

Penilaian tekstur tidak hanya melibatkan indera peraba saja, indera penglihatan, pencicipi dan pendengaran mempunyai peranan sangat besar dalam mengevaluasi tekstur suatu produk pangan (Lawless & Heymann, 2010).

Hasil penilaian panelis terhadap uji hedonik tekstur *jelly drink* gandaria secara deskriptif berkisar antara (2,1 – 2,8) berada pada skala agak suka. Semakin tinggi konsentrasi agar-agar yang ditambahkan akan menghasilkan tekstur *jelly drink* yang lembut dengan tingkat kesukaan panelis untuk semua perlakuan yaitu agak suka hingga mendekati suka. Menurut (Fellows, 2000) banyak hal yang mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio, kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air dan aktifitas air.

Tabel 3. Pengaruh konsentrasi agar-agar terhadap tekstur *jelly drink* gandaria

Konsentrasi Agar-agar (%)	Hedonik
2	2,1 (Agak suka)
4	2,3 (Agak suka)
6	2,4 (Agak suka)
8	2,8 (Agak suka)

Daya Sedot

Daya sedot dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu viskositas, suhu, konsentrasi, sineresis, dan senyawa kimia sebagai pengikat dan pembentuk gel.

Hasil penilaian panelis terhadap uji hedonik daya sedot *jelly drink* gandaria secara deskriptif berkisar antara (2,3 – 2,9) berada pada skala agak suka hingga mendekati suka. Semakin tinggi konsentrasi agar-agar

yang ditambahkan, maka semakin rendah tingkat kesukaan panelis terhadap daya sedot *jelly drink* gandaria yang dihasilkan.

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi agar-agar terhadap daya sedot *jelly drink* gandaria

Konsentrasi Agar-agar (%)	Hedonik
2	2,8 (Agak suka)
4	2,9 (Agak suka)
6	2,7 (Agak suka)
8	2,3 (Agak suka)

Aroma

Faktor terpenting pada suatu produk pangan yang dapat memberikan informasi tentang kelezatan suatu produk tersebut adalah aroma. Seperti aroma makanan beras yang berasal dari molekul-molekul yang menguap dari makanan tersebut yang dapat diserap oleh hidung (Winarno, 2004).

Hasil penilaian panelis terhadap uji hedonik aroma *jelly drink* gandaria secara deskriptif berkisar antara (2,4 – 2,8) berada pada skala agak suka hingga mendekati suka. Semakin tinggi konsentrasi agar-agar yang ditambahkan, maka semakin rendah tingkat kesukaan panelis terhadap aroma *jelly drink* galoba yang dihasilkan.

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi agar-agar terhadap aroma *jelly drink* gandaria

Konsentrasi Agar-agar (%)	Hedonik
2	2,4 (Agak suka)
4	2,7 (Agak suka)
6	2,7 (Agak suka)
8	2,8 (Agak suka)

KESIMPULAN

Dari hasil yang diperoleh pada penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa *jelly drink* dengan perlakuan konsentrasi agar-agar menghasilkan nilai karakteristik hedonik warna agak suka hingga mendekati suka (2,5-3), rasa agak suka hingga mendekati suka (2,4 – 2,9), tekstur agak suka hingga mendekati suka (2,1 – 2,8), daya sedot agak suka hingga mendekati suka (2,3 – 2,9) dan aroma agak suka hingga mendekati suka (2,4 – 2,8).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F., & Putri, W. D. R. (2014). Pembuatan *jelly drink Averrhoa blimbi* L. (Kajian proporsi belimbing wuluh:air dan konsentrasi karagenan). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 1-9.
- Fellows, P. J. (2000). *Food Processing Technology Principles and Practice*. Woodhead Publishing, Limited. England.
- Lawless, H. T., & Heymann, H. (2010). *Evaluasi Sensory Makanan. Prinsip dan Praktek*. Edisi ke-2, Springer Verlag, New York.
- Minh, N. (2014). Various factor affecting to the production of marian plum (Thanh Tra) jam. *International Journal of Multidiciplinary Research and Development*, 1, 127-131.
- Prawesti, D. (2009). Pengaruh Penggunaan Karagenan dan Asam Sitrat Terhadap Hasil Jadi Jelly. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Surabaya.
- Rajan, N. S., Bhat, R., & Karim A. (2014). Preliminary studies on the evaluation of nutrition composition of unripe and ripe 'Kundang' fruits (*Bouea macrophylla* Griffith). *International Food Research Journal*, 21, 985-990.
- Rehatta, H. (2005). Potensi Dan Pengembangan Tanaman Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith) Di Desa Soya Kecamatan Sirimau Kota Ambon. Universitas Pattimura Ambon.

- Tangkuman, C. (2006). Identifikasi Potensi Tanaman Gandaria (*Bouea macrophylla* Griff) Di Dusun Kusu-kusu Sereh Desa Urimesing Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon. Skripsi. Universitas Pattimura. Ambon.
- Warella, J., Papilaya, P., & Tuapattinaya, P. (2016). Lama fermentasi terhadap kadar serat nata buah gandaria. *Biopendix*, 3, 33-39.
- Winarno, F. G. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Winarno, F. G. (2002). Flavor Bagi Industri Pangan. Biotekindo. Bogor.
- Wulandari, E. (2015). Aktivitas Antioksidan Dan Kualitas Gummy Candy Ekstrak Akar Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) Dengan Variasi Penambahan Gelatin Dan Agar-Agar Serta Pewarna Alami. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.