



## PENGARUH PENAMBAHAN GULA DENGAN JENIS DAN KONSENTRASI BERBEDA PADA MINUMAN REMPAH FUNGSIONAL SIAP SEDUH

### *THE EFFECT OF ADDING SUGAR WITH DIFFERENT TYPES AND CONCENTRATIONS ON READY-TO-BREW FUNCTIONAL HERBAL DRINKS*

Agus Puji Restian<sup>1\*</sup>, Darius<sup>2</sup>, Methatias Ayu Moulina<sup>3</sup>, Andwini Prasetya<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email : [andwini@unived.ac.id](mailto:andwini@unived.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email : [darius@unived.ac.id](mailto:darius@unived.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email : [methatiasayu@unived.ac.id](mailto:methatiasayu@unived.ac.id)

<sup>4</sup>Universitas Dehasen Bengkulu, Email : [andwini@unived.ac.id](mailto:andwini@unived.ac.id)

\*email Koresponden: [andwini@unived.ac.id](mailto:andwini@unived.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.62567/ijataf.v1i1.2425>

#### Abstract

Herbal drinks as functional drinks are usually prepared on the spot, requiring skilled and quick servers; however, the preparation can become problematic during busy periods and may result in inconsistent flavor. The importance of a quick-service alternative for spice beverages can be addressed by processing the spice ingredients into semi-finished or ready-to-brew forms. Producing ready-to-brew beverages requires sugar as a binding agent as well as a natural sweetener, measured appropriately for each product. The type of natural sweetener used and its concentration must also be considered so that the desired product characteristics and organoleptic acceptance are achieved. This study aimed to determine the effects of sugar type and sugar concentration on production, organoleptic characteristics of ready- to-brew herbal drinks; to identify the best treatment; and to calculate the cost of goods sold. The research used a two-factor randomized block design where the first factor was sugar type (palm sugar and granulated sugar) and the second factor was concentration (20%, 30%, and 40%). The results showed that sugar concentration had a significant effect on the yield of the ready-to-brew herbal drinks. Both sugar type and sugar concentration significantly affected on color, aroma, and taste of the ready-to-brew spice beverage. The best treatment for the ready-to-brew spice beverage was granulated sugar at 40% concentration. The cost of goods sold for the ready-to-brew herbal drinks under the best treatment was Rp 10,065,462.00 with a selling price of Rp 8,700.00 per piece, resulting in a profit of Rp 3,019,638.00.

**Keywords :** ready-to-brew, functional, sugar, best.



### Abstrak

Minuman rempah sebagai minuman fungsional biasanya disajikan secara dadakan sehingga memerlukan penyaji terampil dan cekatan, namun biasanya terkendala saat ramai pengunjung menyebabkan rasa yang tidak konsisten. Pentingnya alternatif penyajian minuman rempah cepat saji dapat dilakukan dengan pengolahan bahan rempah menjadi setengah jadi atau siap seduh yang membutuhkan gula sebagai bahan pengikat sekaligus pemanis alami dengan takaran yang pas. Jenis pemanis alami yang digunakan dan konsentrasi juga harus diperhatikan sehingga karakteristik produk yang diinginkan dan daya terima secara organoleptik dapat terpenuhi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh variasi gula dan konsentrasi gula terhadap produksi dan organoleptik minuman rempah siap seduh serta menentukan perlakuan terbaik dan harga pokok penjualan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok dua faktor dimana faktor pertama yaitu jenis gula yang terdiri dari gula merah dan gula pasir serta faktor kedua yaitu konsentrasi yang terdiri dari konsentrasi 20%, 30%, dan 40%. Hasilnya menunjukkan bahwa konsentrasi gula berpengaruh nyata terhadap rendemen minuman rempah siap seduh. Jenis gula dan konsentrasi gula berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, dan rasa pada minuman rempah siap seduh. Perlakuan terbaik minuman rempah siap seduh yaitu pada perlakuan gula pasir dengan konsentrasi 40%. Harga pokok penjualan dari minuman rempah siap seduh pada perlakuan terbaik yaitu sebesar Rp 10.065.462,00 dengan harga jual yaitu Rp. 8.700,00 per pieces dimana keuntungan yang akan diperoleh yaitu sebesar Rp. 3.019.638,00.

**Kata Kunci :** siap seduh, fungsional, gula, terbaik.

## 1. PENDAHULUAN

Minuman rempah termasuk kedalam minuman herbal yang memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh yang saat ini sangat populer termasuk kedalam minuman fungsional. Minuman fungsional merupakan salah satu jenis pangan fungsional sebagai diet sehari-hari memiliki bentuk berupa cairan atau minuman sebagai asupan gizi serta memberi efek sensori seperti kepuasan terhadap rasa, aroma dan tekstur serta tidak berbentuk tablet, kapsul, atau bubuk (Widyantari, 2020 dalam S. Resky, 2021). Minuman fungsional yang berasal dari rempah telah banyak berkembang dari minuman tradisional menjadi minuman kekinian dengan berbagai manfaat.

Minuman fungsional atau minuman rempah saat ini banyak diminati dari semua kalangan usia terlihat dari banyaknya kedai minuman yang menawarkan minuman kesehatan dengan berbagai variasi dan rasa yang nikmat. Hal tersebut tidak lain karena kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dengan penggunaan bahan alami yang aman. Namun ada pula hal menarik lainnya yang membuat minuman ini diminati yaitu cara penyajian dalam bentuk segar secara langsung atau “ready to drink”. Sayangnya untuk membuat minuman rempah yang cepat saji, enak dan memiliki khasiat kesehatan yang tepat mengalami kesulitan karena keterbatasan pembuat yang terampil dan cekatan. Saat pengunjung ramai sehingga berdampak pada rasa minuman rempah yang tidak konsisten. Pentingnya alternatif penyajian minuman rempah cepat saji dapat dilakukan dengan pengolahan bahan rempah menjadi setengah jadi. Produk ini



nanti dalam penyajiannya dapat ditambahkan bahan segar seperti serai tumbuk atau bisa langsung disiram air panas.

Pembuatan produk minuman rempah dalam bentuk yang lebih menarik, efektif dan efisien dapat memudahkan dalam penyajian sehingga lebih cepat dan dapat menjadi alternatif produk yang disukai oleh konsumen. Yang terpenting adalah rasa yang harus konsisten, terutama dipengaruhi oleh gula yang ditambahkan pada minuman. Penggunaan gula harus diperhatikan, tidak boleh berlebihan karena akan berefek pada kesehatan. Pemanis dengan kalori yang tinggi sangat memicu resiko obesitas dan diabetes dan penggunaan pemanis buatan dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan kanker (Widianita, 2023 dalam Hajar, 2025). Terdapat dua jenis gula sebagai pemanis yaitu pemanis alami dan pemanis buatan.

Pemanis alami berasal dari bahan alami yang memberi rasa manis sekaligus mengandung nutrisi yang bermanfaat. Pemanis alami dapat diperoleh dari tanaman tebu, tumbuhan stevia, gula aren, gula bit, madu, dan gula kelapa. Pemanis alami memiliki kandungan kalori yang tinggi dan mudah diserap oleh tubuh. Sementara pemanis buatan yang biasanya digunakan dalam produk diet dan penderita diabetes memiliki kalori yang rendah dan sulit dicerna tubuh (Widiastuti, 2019 dalam Hajar, 2025). Gula termasuk ke dalam bahan pokok yang dibutuhkan masyarakat sehingga mempengaruhi harga. Konsumsi gula yang tinggi menyebabkan permintaannya terus meningkat setiap tahunnya. Menurut Sinuraya, (2024) produksi gula di Indonesia baru dapat mencapai 43% dari kebutuhan dalam negeri. Hal ini menyebabkan Indonesia harus terus melakukan impor sehingga diperlukan alternatif sumber pengganti gula tebu. Jika dibandingkan dengan gula tebu, gula merah memiliki harga yang lebih tinggi namun jumlah kalorinya lebih rendah dibandingkan dengan gula tebu sehingga lebih aman dikonsumsi.

Pada minuman rempah gula yang paling sering digunakan yaitu gula tebu dan gula merah. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan masing seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Penggunaan bahan pemanis ini memerlukan pertimbangan akan jumlah konsentrasi dari gula yang digunakan sehingga memiliki takaran yang pas untuk setiap produknya. Selain itu jenis pemanis alami yang digunakan juga harus diperhatikan dengan begitu karakteristik produk yang diinginkan dan daya terima secara organoleptik dapat terpenuhi.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Bahan Alat Penelitian Bahan

Bahan yang digunakan meliputi gula merah, gula pasir, jahe, kunyit, kapulaga, serai, jeruk kunci, selasih, cengkeh, air dan madu.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kompor, timbangan digital, gelas ukur, cutting board, pisau, baskom adonan, panci, cetakan.

### b. Metode Penelitian

Analisis yang dilakukan berupa analisis produksi berupa rendemen, organoleptic dan penentuan perlakuan terbaik serta analisis penentuan harga pokok penjualan (HPP) dan harga jual untuk mengetahui pendapatan dan keuntungan. Analisis organoleptik dilakukan



berdasarkan preferensi terhadap warna, rasa, dan aroma, begitupula dengan perlakuan terbaik yang ditentukan berdasarkan tingkat kesukaan dari uji organoleptik. Selain itu, penelitian juga menganalisis pendapatan dan keuntungan.

Tahap yang dilakukan dalam pembuatan minuman rempah dalam penelitian ini dimodifikasi dari proses pembuatan yang dilakukan oleh Akbar, (2020) dan Nabilah, (2021) sebagai berikut:

- ✓ Semua bahan dicampurkan bersama dengan gula sesuai dengan perlakuan dimana perlakuan dapat dilihat pada tabel 1.
- ✓ Bahan dipanaskan menggunakan panci kemudian langsung dimasukkan kedalam cetakan dimana pada cetakan telah disiapkan terlebih dahulu kayu manis sebagai tangkai dari minuman rempah setengah jadi.
- ✓ Setelah dicetak, minuman rempah siap seduh dikeluarkan dari cetakan didinginkan untuk selanjutnya dikemas agar tahan lama dan tidak mengalami perubahan secara cepat. Formulasi bahan baku minuman rempah dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 1. Kombinasi perlakuan 2 jenis gula dan 3 konsentrasi gula**

Perlakuan	Konsentrasi gula		
Jenis Gula	20% (K1)	30% (K2)	40% (K3)
Gula merah (G1)	G1K1	G1K2	G1K3
Gula pasir (G2)	G2K1	G2K2	G2K3

**Tabel 2. Formulasi bahan baku minuman rempah**

Bahan Rempah	Jenis Rempah	
	Kering (g)	Bubuk (g)
Jahe	1	2,5
Kunyit	3	-
Serai	2	-
Kapulaga	-	2
Jeruk Kunci	3	-
Kayu manis	2	1
Cengkeh	0,5	-
Madu	5	-
Selasih	1	-

Sumber : Modifikasi Akbar, (2020) dan Nabilah, (2021)

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis gula yang terdiri dari 2 faktor yaitu gula putih dan gula merah. Sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi gula yang terdiri dari 3 faktor yaitu 20%, 30%, dan 40%, sehingga diperoleh 6 perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis variance (ANOVA) dengan taraf kepercayaan 95% ( $P < 0,05$ ), jika terdapat perbedaan antar sampel maka akan dilanjutkan dengan uji nyata menggunakan analisis Duncan 's Multiple Range Test (DMRT).



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Rendemen

Rendemen diperoleh dari perbandingan berat akhir dan berat awal produk dalam persen yang menunjukkan parameter penting dalam menilai keefektifan dari suatu proses. Terutama diperoleh saat melakukan aktivitas pengolahan hasil atau produksi dari bahan baku awal. Jika rendemen yang diperoleh tinggi maka nilai ekonomis produk tersebut pun semakin tinggi. Rendemen diperoleh dari nilai ekstrak atau produk yang dihasilkan dibandingkan dengan bahan baku. Berat awal merupakan total bahan baku diperoleh dari total keseluruhan bahan yang digunakan sebelum proses pengolahan sementara akhir diperoleh berat produk atau ekstrak yang dihasilkan setelah proses pengolahan, perhitungan dapat dilihat pada lampiran 10. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata rendemen yang dihasilkan dari minuman rempah siap seduh pada tabel 3.

**Tabel 3. Nilai Rata-rata Rendemen Minuman Rempah Siap Seduh**

Perlakuan	Konsentrasi gula		
Jenis Gula	20% (K1)	30% (K2)	40% (K3)
Gula merah (G1)	146,99 <sup>a</sup>	165,60 <sup>b</sup>	175,60 <sup>c</sup>
Gula pasir (G2)	130,79 <sup>a</sup>	163,46 <sup>b</sup>	175,60 <sup>c</sup>

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata  
Sumber : Data Primer, 2025

Nilai rendemen yang dihasilkan dari minuman rempah siap seduh mengalami peningkatan hal ini dikarenakan berat produk yang lebih besar dibandingkan jumlah berat total bahan baku yang digunakan. Hal ini dapat terjadi karena terjadinya penggumpalan karena proses karamelisasi dari gula yang digunakan. Nilai rendemen tertinggi yang diperoleh yaitu pada penambahan gula dengan konsentrasi 40% pada gula merah dan juga gula putih yaitu dengan nilai yang sama besar 175,60%. Sementara rata-rata nilai rendemen terendah yaitu pada konsentrasi gula 20% pada kedua jenis gula yaitu sebesar 146,99% dan 130,79%.

Berdasarkan hasil analisis Anova dengan tabel dua arah diketahui bahwa variasi jenis gula tidak berbeda nyata dimana nilai F hitung yang diperoleh lebih kecil yaitu 2,75 dibandingkan nilai F tabel 4,96. Sementara konsentrasi gula berbeda nyata dimana nilai F hitung yang diperoleh lebih besar yaitu 34,79 dibandingkan dengan nilai F tabel 4,10. Hal ini menunjukkan semakin tinggi konsentrasi gula yang digunakan berpengaruh nyata terhadap rendemen yang dihasilkan. Semakin tinggi konsentrasi yang digunakan membuat terjadinya penambahan berat pada produk akhir yang signifikan karena adanya perubahan bentuk dari minuman rempah yang menjadi lebih padat dan lebih keras sehingga berat nilai dari minuman seduh siap saji juga semakin besar.

#### b. Uji Organoleptik

##### 1) Warna Minuman Rempah Siap Seduh

Warna merupakan penentuan mutu makanan dan bisa dijadikan ukuran untuk menentukan citarasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis pada bahan pangan dan produk. Biasanya dalam menilai mutu suatu bahan pangan, faktor penentunya tergantung pada beberapa faktor, namun hal yang paling utama adalah faktor visual (Winarno, 2004 dalam Batubara, 2018). Uji kesukaan warna minuman rempah siap seduh dapat dilihat pada tabel 4.


**Tabel 4 Kesukaan Panelis Terhadap Warna Minuman Rempah Siap Seduh**

Perlakuan	Konsentrasi gula		
	20% (K1)	30% (K2)	40% (K3)
Jenis Gula			
Gula merah (G1)	3,25 <sup>bc</sup>	2,70 <sup>c</sup>	3,10 <sup>c</sup>
Gula pasir (G2)	3,70 <sup>ab</sup>	3,30 <sup>b</sup>	4,15 <sup>a</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%

Skala : 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

Berdasarkan hasil anova pada tingkat kesukaan panelis terhadap warna minuman rempah siap seduh menunjukkan nilai F hitung > dari F tabel artinya berbeda nyata sehingga dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT. Hasil uji lanjut menunjukkan panelis lebih menyukai warna dari minuman rempah siap seduh dengan penambahan gula pasir dibandingkan gula merah. Warna yang dihasilkan oleh penambahan gula merah lebih berwarna kecoklatan sehingga tidak terlihat menarik sehingga panelis tidak menyukai warna yang dihasilkan dari gula merah seiring dengan bertambahnya konsentrasi. Namun pada penambahan gula pasir panelis menyukai warna minuman rempah yang dihasilkan dan panelis cenderung menyukai warna minuman dengan penambahan gula pasir pada semua konsentrasi. Dimana skor penilaian panelis berada pada skala agak suka-suka.

## 2) Aroma Minuman Rempah Siap Seduh

Aroma memainkan peran yang krusial dalam produk pangan. Aroma adalah senyawa atau zat tertentu yang memiliki berbagai fungsi, seperti meningkatkan kualitas, menambah nilai, atau membuat produk lebih mudah diterima. Oleh karena itu, keberadaan aroma dapat memengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap produk tersebut (Rahmadhanimara et al., 2022). Pada uji organoleptik terdapat atribut mutu aroma yang berperan penting bagi panelis untuk menentukan kualitas produk, aroma dapat membantu dalam menentukan kualitas produk yang baik dan kualitas produk yang buruk pada suatu produk pangan (Arziyah et al., 2022). Aroma adalah bau dari suatu produk pangan, bau merupakan suatu respon disaat senyawa volatile yang terdapat pada suatu makanan terhirup masuk ke rongga hidung dan juga dapat terjadi ketika sedang makan masuk melalui belakang tenggorokan (Vanmathi et al., 2019).

Aroma merupakan penilaian pada produk pangan melalui Indera penciuman. Melalui aroma maka fungsi suatu zat atau komponen bahan pangan tertentu dapat diperbaiki sehingga memiliki nilai yang dapat diterima (Winarno, 2008 dalam Batubara, 2018). Pada penelitian minuman rempah siap seduh ini, aroma yang diinginkan berupa aroma yang kuat akan rempah dengan perpaduan bahan pemanis yang legit. Hasil uji kesukaan panelis terhadap aroma minuman rempah siap seduh dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Aroma Minuman Rempah Siap Seduh**

Perlakuan	Konsentrasi gula		
	20% (K1)	30% (K2)	40% (K3)
Jenis Gula			
Gula merah (G1)	3,25 <sup>b</sup>	3,05 <sup>b</sup>	3,65 <sup>a</sup>
Gula pasir (G2)	3,65 <sup>a</sup>	3,45 <sup>ab</sup>	4,55 <sup>ab</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%



Skala : 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

Berdasarkan hasil analisis anova pada uji organoleptik aroma minuman rempah siap seduh menunjukkan F hitung lebih besar dibandingkan F tabel maka perhitungan dilanjutkan untuk mengetahui perbedaan pada setiap perlakuan. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak gula merah yang ditambahkan maka panelis semakin menyukai aroma minuman rempah siap seduh, begitu pula dengan gula pasir yang semakin tinggi konsentrasinya maka semakin disukai. Panelis lebih menyukai aroma minuman rempah dari jenis gula merah.

### 3) Rasa Minuman Rempah Siap Saji

Salah satu parameter penting yang mencakup empat rasa dasar, adalah asin, asam, manis, dan pahit. Selain itu, rasa juga menjadi faktor penentu utama dalam keputusan konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk pangan. Meskipun aspek lain seperti warna, aroma, dan tekstur telah memenuhi standar atau dinilai baik, produk tetap bisa ditolak apabila rasanya tidak enak atau kurang disukai (Wahyudi, 2018). Salah satu ciri kualitas yang sangat penting adalah rasa, karena dapat menentukan seberapa besar penerimaan panelis, rasa adalah suatu sensasi yang muncul dari gabungan bahan yang digunakan pada produk yang dapat dirasakan oleh indera pengecap (Khalisa et al., 2021).

Citarasa adalah sensasi biologis seperti apa yang masuk ke dalam mulut. Ini dapat dirasakan oleh indera pengecap yaitu lidah, mulut sebagai indera rasa, dan hidung sebagai indera aroma. Lidah dapat mengecap empat jenis rasa: pahit, asam, asin, dan manis. Lidah juga menimbulkan rasa melalui bau yang menyebar, sehingga lidah dapat mengecap rasa lain sesuai dengan bau yang diberikan (Condro et al., 2022). Komponen rasa bisa berasal dari bahan baku alami maupun dari bahan tambahan yang digunakan selama proses produksi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk pangan (Arziyah et al., 2022). Uji kesukaan panelis terhadap rasa minuman rempah siap seduh dapat dilihat pada tabel 6

**Tabel 6. Kesukaan Panelis Terhadap Rasa dari Minuman Rempah Siap Seduh**

Perlakuan	Konsentrasi gula		
	20% (K1)	30% (K2)	40% (K3)
Jenis Gula			
Gula merah (G1)	4,05 <sup>a</sup>	4,10 <sup>a</sup>	2,95 <sup>c</sup>
Gula pasir (G2)	3,50 <sup>c</sup>	3,95 <sup>ab</sup>	4,15 <sup>a</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%

Skala : 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

Berdasarkan kesukaan panelis terhadap rasa dari minuman rempah menunjukkan sangat menyukai jenis gula merah pada konsentrasi gula 20% dan 30%, Namun, jika konsentrasi gula yang ditambahkan terlalu tinggi maka panelis agak menyukai rasa dari minuman rempah tersebut. Hal ini sesuai dengan Hajar, (2025) yang mengatakan bahwa penggunaan gula yang berlebihan terutama kandungan sukrosa yang tinggi cenderung kurang disukai panelis. Sementara pada penambahan gula pasir, semakin tinggi konsentrasi minuman rempah menjadi semakin disukai. Namun berdasarkan jenis gula menunjukkan penggunaan gula merah lebih disukai oleh panelis terutama dari segi rasa.

Kesukaan panelis terhadap penggunaan gula merah jika dibandingkan gula putih dapat disebabkan karena tingginya kandungan sukrosa pada gula merah dibandingkan gula pasir.



Gula memainkan peran penting dalam membentuk karakter rasa, tidak hanya memberikan rasa manis, tetapi juga membantu menyeimbangkan rasa asam dalam minuman (Septian et al., 2022).

#### 4) Perlakuan Terbaik Minuman Rempah Siap Seduh

Perlakuan terbaik minuman rempah siap seduh dapat ditetapkan berdasarkan uji organoleptik dengan menggunakan metode De Garmo (Prameswari, 2013). Hasil dari perhitungan De Garmo diperoleh perlakuan terbaik untuk menentukan nilai perlakuan berdasarkan rata-rata warna, aroma, dan rasa pada minuman rempah siap seduh dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Nilai Perlakuan Terbaik Minuman Rempah Siap Seduh**

Parameter	Bobot	Perlakuan											
		G1K1		G1K2		G1K3		G2K1		G2K2		G2K3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
Warna	0,3	0,38	0,13	0,00	0,00	0,28	0,09	0,69	0,23	0,41	0,14	1,00	0,33
Aroma	0,2	0,33	0,06	0,00	0,00	1,00	0,17	1,00	0,17	0,67	0,11	0,83	0,14
Rasa	0,5	0,92	0,46	0,96	0,48	0,00	0,00	0,46	0,23	0,83	0,42	1,00	0,50
Total	1	1,63	0,64	0,96	0,48	1,28	0,26	2,15	0,63	1,91	0,67	2,83	0,97

Keterangan :

- NE : Nilai Efektivitas  
 NP : Nilai Perlakuan  
 G1K1 : Gula Merah Konsentrasi 20%  
 G1K2 : Gula Merah Konsentrasi 30%  
 G1K3 : Gula Merah Konsentrasi 40%  
 G2K1 : Gula Pasir Konsentrasi 20%  
 G2K2 : Gula Pasir Konsentrasi 30%  
 G2K3 : Gula Pasir Konsentrasi 40%

Berdasarkan hasil perhitungan nilai perlakuan diatas maka dapat diketahui bahwa nilai perlakuan tertinggi yaitu 0,97 pada perlakuan gula pasir dengan konsentrasi 40%. Dengan demikian hasil dari uji organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan terbaik penerimaan panelis terhadap warna, aroma dan rasa minuman rempah siap seduh terdapat pada penambahan gula pasir konsentrasi 40%.

#### c. Harga Pokok Penjualan (HPP) dan Harga Jual

Harga Pokok penjualan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan produk barang/jasa yang akan dijual. Sementara harga jual adalah biaya yang dibebankan kepada konsumen. Pada penelitian ini diasumsikan minuman rempah siap seduh akan diproduksi dalam satu bulan yaitu 25 hari. Waktu produksi dilakukan mulai pukul 08:00-17:00 WIB dengan waktu istirahat 1 jam. Tenaga kerja yang terlibat mulai dari persiapan bahan baku hingga dihasilkan minuman rempah siap seduh. Tenaga kerja yang dibutuhkan 1 orang dengan pelaksanaan tugas yang saling membantu disetiap tahapan produksi.

Jika tahapan produksi dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu tahapan persiapan bahan kering, tahapan produksi minuman rempah siap seduh, dan tahapan pengemasan. Jika persiapan bahan



kering diperlukan waktu 1 hari untuk memenuhi kebutuhan bahan kering selama 1 minggu maka, dalam 1 bulan hanya terdapat 21 waktu efektif untuk memproduksi minuman rempah siap seduh. Tahapan proses pengemasan yang diperlukan diasumsikan diperlukan waktu 1 jam maka waktu kerja efektif untuk produksi per harinya hanya 6 jam. Jika per piecesnya diperlukan waktu produksi 5 menit maka selama 1 jam akan memproduksi 12 pcs sehingga per harinya akan diproduksi 72 pcs. Artinya dalam 1 bulan hanya dapat dihasilkan 1.512 pcs. Harga pokok penjualan (HPP) dan Harga Jual Produk Minuman Rempah Siap Seduh selama periode 1 bulan dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Harga pokok penjualan (HPP) dan Harga Jual Produk Minuman Rempah Siap Seduh periode 1 bulan**

A. Biaya Produksi	Biaya per bulan	Jumlah
Bahan Baku	Rp 2.603.789	
Biaya Kemasan	Rp 559.545	
Biaya Tenaga Kerja	Rp 2.931.000	
Total Biaya Pokok Produksi Per Bulan		Rp 6.094.334
B. Biaya Operasional		
Sewa Tempat	Rp 500.000	
Gaji Karyawan	Rp 2.931.000	
Listrik dan Air Pendukung	Rp 43.350	
Kuota Internet untuk Bisnis	Rp 50.000	
Promosi (Iklan di Marketplace)	Rp 100.000	
Transportasi	Rp 300.000	
Alat tulis (ATK) dan Perlengkapan lain	Rp 20.000	
Biaya Penyusutan	Rp 26.778	
Total Biaya Operasional		Rp 3.971.128
Harga Pokok Penjualan (HPP) Per Bulan		Rp 10.065.462

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 19 diperoleh jumlah biaya produksi per bulannya yaitu Rp. 6.094.334,00 yang terdiri dari biaya bahan baku sebesar Rp 2.603.789,00; biaya kemasan Rp 559.545,00; dan biaya tenaga kerja Rp 2.931.000,00. Sementara untuk biaya operasional per bulannya yaitu sebesar Rp 3.971.128,00 yang terdiri dari biaya sewa tempat, gaji karyawan (admin), biaya listrik, kuota internet, biaya promosi, transportasi harian, alat tulis, dan biaya penyusutan. Dari perhitungan diatas, diperoleh harga pokok penjualan (HPP) dari penjumlahan total biaya pokok produksi per bulan dan total biaya operasional per bulan yaitu sebesar Rp 10.065.462,00.

Setelah diperoleh harga pokok penjualan maka dapat ditentukan harga jual per unit kemasannya yang dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9. Harga jual**

Keterangan	Harga (Rp)
Harga Pokok Penjualan (HPP) Per Bulan	Rp 10.065.462



Laba yang diinginkan per bulan 30%	Rp 3.019.638
Total Harga Jual (HPP + Laba yang diinginkan)	Rp 13.085.100
Jumlah unit yang dihasilkan/pcs	1.512
Harga jual per unit kemasan (Total harga jual/jumlah unit yang dihasilkan)	Rp 8.654
Harga jual per unit kemasan	Rp 8.700

Jika laba yang diinginkan per bulannya yaitu sebesar 30% dari harga pokok penjualan maka laba yang diperoleh yaitu sebesar Rp 3.019.638,00 sehingga diperoleh total harga jual yaitu sebesar Rp 13.085.100,00. Jika jumlah minuman rempah siap seduh per bulannya sebanyak 1.512 pcs, maka harga jual per unit kemasan yaitu Rp. 8.654 atau dapat ditetapkan harga jualnya yaitu Rp. 8.700,00.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis bolu som maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Konsentrasi gula berpengaruh nyata terhadap rendemen dari minuman rempah siap seduh.
- Jenis gula dan konsentrasi gula berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, dan rasa pada minuman rempah siap seduh
- Perlakuan terbaik minuman rempah siap seduh yaitu pada perlakuan gula pasir dengan konsentrasi 40%.
- Harga pokok penjualan dari minuman rempah siap seduh yaitu sebesar Rp 10.065.462,00 dengan harga jual yaitu Rp. 8.700,00 per pieces dimana keuntungan yang akan diperoleh yaitu sebesar Rp. 3.019.638,00.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Z. 2020. Resep Sehat ala JSR : Hidup Sehat Menebar Manfaat. PT Sygma Media Inovasi.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Pengaruh perbandingan gula aren dan gula pasir terhadap karakteristik fisikokimia sirup kayu manis. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(2), 99–105.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. Serbuk Minuman Tradisional SNI 01-4320-1996.
- Batubara, Siti Chairiyah, Pratiwi, Nindia Arum. 2018. Pengembangan Minuman Berbasis Teh dan Rempah sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*. 1 (2) : 109-12.
- Condro, N., & Stefanie, S. Y. (2022). Kandungan Gula Buah Nanas Madu (Ananas Comosus L.Merr) Pada Tingkat Kematangan Yang Berbeda. *Dinamis*, 19(2), 123–128. <https://doi.org/10.58839/jd.v19i2.1175>
- F. Firdausni, W. Hermianti, and R. Kumar. 2017. Pengaruh Penggunaan Sukrosa dan Penstabil Karboksi Metil Selulosa (CMC) terhadap Mutu dan Gingerol Jahe Instan. *J. Litbang Ind.* 7(2) 137–146, doi: 10.24960/jli.v7i2.3364.137-146.
- Hajar, R. D., & Nurhayati, A. (2025). Pengaruh rasio penambahan gula tebu dan stevia terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman kesehatan pokok. *Arfak Chem: Chemistry Education Journal*, 8(1), 700-713. <https://doi.org/10.30862/accej.v8i1.902>
- Jariyah, Rudi, N., dan Nur, F. D., P. 2018. Pengaruh Penambahan CMC Terhadap Karakteristik Es Krim Jus Buah Pedada dan Kelapa Muda. 24(1) 51-58.



- Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689>
- Manalu, R.D.E. 2011. Kadar beberapa vitamin pada buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dan hasil olahannya. Skripsi. Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nabilah, H.T, Wulandari, I. H., Khumaidi, dan Priyanti, E. 2021. Kajian Daya Terima Minuman Rempah Dengan Penambahan Lada Hitam. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 10(1): 1-8.
- Nizori & Arsyady, T. (2023). Pengaruh Konsentrasi Gula Stevia Terhadap Sifat Sensori Dan Antioksidan Minuman Fungsional Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 8(2), 6027–6038.
- Rahmadhanimara, R., Purwinarti, T., & S, N. M. W. (2022). Sensory Marketing: Aroma Dan Cita Rasa Terhadap Pembentukan Persepsi Konsumen (Studi Kasus: Gerai Roti O Di Stasiun Krl Commuter Line Jakarta Selatan). *EPIGRAM (e-Journal)*, 19(2), 162–173. <https://doi.org/10.32722/epi.v19i2.4977>
- Septian, S. R., Hartuti, S., & Agustina, R. (2022). Penilaian Sensori Minuman Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 854–860. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i4.22342>
- S. Resky Ryadha, Aulia, Nurriqqa, Batara Annisa. 2021. Potensi Rempah-Rempah sebagai Minuman Fungsional Sumber Antioksidan dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Abdi* 3(1) : 30-42.
- Vanmathi, S. M., Monitha Star, M., Venkateswaramurthy, N., & Sambath Kumar, R. (2019). Preterm birth facts: A review. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 12(3), 1383–1390. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2019.00231.2>
- Wahyudi, M. R. (2018). Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Pempek Lenjer Berbahan Ikan Laut dan Tawar (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).