

### UJI TINGKAT KESUKAAN MINUMAN HERBAL JAHE MERAH DENGAN FORMULASI BERBAGAI BAHAN PEMANIS SEBAGAI PRODUK HHBK HKM SUELA

L. M. Mahid Rasid, Yulia Ratnaningsih

Program Studi Kehutanan Universitas Pendidikan Mandalika

Email; [elrasyid100@gmail.com](mailto:elrasyid100@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji hedonik terhadap produk herbal jahe merah dengan metode pengolahan berbeda dan bahan pemanis berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dua faktor. Faktor pertama adalah metode pengolahan jahe yaitu tanpa pengeringan dan dengan pengeringan. Faktor kedua adalah bahan pemanis yaitu gula pasir, gula aren, dan madu. Pengujian dilakukan pada 30 orang responden dengan menggunakan skala hedonik 5 tingkat yaitu: sangat suka (5), suka (4), cukup suka (3), tidak suka (2), dan sangat tidak suka (1). Analisis statistik dilakukan dengan uji ANOVA dan BNJ pada taraf  $\alpha$  0,05 dengan menggunakan program Co-Stat for Windows. Metode pengolahan berbeda menunjukkan hasil pengukuran tingkat kesukaan yang berbeda dari responden berdasarkan ANOVA. Penilaian berdasarkan parameter warna, rasa, dan aroma menunjukkan hasil berbeda – beda pada jahe diolah segar dan dikeringkan. Responden cenderung lebih menyukai jahe dikeringkan dibandingkan jahe tanpa pengeringan untuk parameter warna. Sementara itu untuk parameter aroma dan rasa, responden lebih menyukai jahe tidak dikeringkan dibandingkan jahe dengan pengeringan. Responden juga menunjukkan tingkat kesukaan berbeda pada faktor bahan pemanis berdasarkan ANOVA. Hasil uji lanjut BNJ berdasarkan parameter warna, aroma dan rasa menunjukkan responden tidak menyukai pemanis gula aren. Sementara itu gula pasir merupakan pemanis yang paling disukai oleh responden meskipun pada parameter warna dan aroma tidak berbeda signifikan dengan madu. Dapat disimpulkan bahwa metode pengolahan berbeda dan bahan pemanis berbeda secara signifikan mempengaruhi tingkat kesukaan responden terhadap produk minuman herbal jahe merah.

Kata kunci: Jahe merah, Uji Hedonik, HHBK, Suela

**How to Cite:** Rasid, L. M. M., Ratnaningsih, Y. (2022) 'Uji Tingkat Kesukaan Minuman Herbal Jahe Merah dengan Formulasi Berbagai Bahan Pemanis Sebagai HHBK HKM Suela', *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 5 (2), pp. 18-27.

Copyright© 2022, Rasid & Ratnaningsih  
This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



#### PENDAHULUAN

Minuman herbal adalah seduhan berbagai organ tanaman tertentu yang memiliki berbagai khasiat medis (Ravikumar, 2014; Wangiyana, 2020). Produk ini merupakan salah satu komoditi hasil hutan bukan kayu yang potensial untuk dikembangkan di industri (Anggadhanika *et al.*, 2019; Wicaksono *et al.*, 2019). Pengembangan produk ini juga relatif cocok dilakukan di pulau Lombok yang banyak memiliki potensi produk minuman herbal hutan (Wangiyana, 2021; Triandini *et al.*, 2022). Salah satu produk minuman herbal hutan tersebut adalah produk jahe merah (Wangiyana *et al.*, 2019).

Jahe merupakan salah satu jenis tanaman dari subtanaman hortikultura, yaitu tanaman biofarmaka atau tanaman obat. Dari ribuan jenis tanaman biofarmaka yang sangat dibutuhkan dunia, yang sudah dikembangkan Indonesia untuk komoditas andalan ekspor baru 13 jenis dengan jahe sebagai komoditas andalan yang ditandai dengan perluasan areal dan produksi paling besar diantara 12 jenis tanaman lainnya (Hesti dan Cahyo, 2013).

Jahe adalah tanaman yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia dan dunia, karena kekhasannya yang tidak dapat digantikan dengan tanaman lain. Jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan, membangkitkan nafsu makan sehingga bagus untuk pencernaan. Rasa dan aromanya

yang pedas dapat menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat. Minyak atsiri jahe bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, anti inflamasi dan anti bakteri.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var *Rubrum*) termasuk komoditas yang diperdagangkan secara luas di dunia (Hidayana N, 2017). Masyarakat Indonesia umumnya telah mengenal dan memanfaatkan jahe untuk berbagai kepentingan, misalnya sebagai campuran bahan makanan dan minuman mulai dari tingkat tradisional sampai tingkat modern. Selain itu jahe juga dapat digunakan sebagai minuman penghangat tubuh.

Dalam dunia kuliner, jahe merupakan peranan yang penting, baik sebagai suatu komponen makanan dan minuman atau sebagai salah satu komponen bumbu dapur. Hasil olahan jahe sangat populer karena memiliki aroma segar, tajam, dan rasanya pedas. Jahe dapat diolah menjadi berbagai produk pangan. Jahe dapat dijadikan bahan sayur, salad, acar, asinan atau jahe kristal.

Adanya peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap jahe, maka perlu dibuat penganekaragaman produk olahannya. Seiring dengan semakin majunya teknologi pengolahan pangan, maka banyak sekali kita jumpai produk-produk olahan dari rempah-rempah. Produk rempah-rempah bisa juga kita jumpai dalam berbagai bentuk dikemas sedemikian rupa agar menarik perhatian konsumen. Salah satunya produk herbal dimodifikasi dari segi rasa karena tidak semua orang menyukai citara rasa herbal yang kuat. Minuman herbal jahe merah dengan formulasi berbagai bahan pemanis bisa menjadi alternatif dalam menarik minat masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji hedonik terhadap produk herbal jahe merah dengan metode pengolahan berbeda dan bahan pemanis berbeda.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan mulai bulan hingga 2022. Tempat pengambilan sampel dilakukan di. Proses pembuatan produk herbal jahe merah dilakukan di Laboratorium Kehutanan UNDIKMA, pembuatan minuman jahe merah di lakukan di . Survei tingkat kesukaan responden terhadap keanekaragaman minuman jahe merah di lakukan di Desa Mekar Sari Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur.

### **Bahan Dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah jahe merah (*Zingiber Officinale*), yang diambil dari Desa Mekar Sari Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur dan responden 30 orang. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, kompor, panci atau wadah yang digunakan untuk memasak air, saringan, sendok, gelas, pisau, dan alat pengaduk

### **Rancangan Percobaan**

Percobaan dirancang menggunakan rancangan acak lengkap berfaktor dengan dua macam faktor dalam perlakuan yaitu metode pengolahan dan bahan pemanis (Wangiyana and Triandini, 2021)

Faktor pertama: Metode Pengolahan

P1 : Jahe segar tanpa pengeringan

P2 : Jahe dengan proses pengeringan

Faktor kedua : Penambahan Pemanis

E1 : Penambahan gula pasir

E2 : Penambahan gula aren/gula merah

E3 : Penambahan madu

### **Pengambilan Sampel Jahe Merah**

Jahe merah diambil dari beberapa perkebunan yang ada di pulau Lombok Timur yaitu: Lokasi pengambilan sampel di Gapoktan Pencak Semaring wilayah desa Mekar Sari Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur (Wangiyana *et al.*, 2022).

### **Pengambilan Sampel Jahe Merah**

Sampel jahe merah yang dipilih adalah jahe yang segar dan tidak busuk. Jahe dibersihkan dari tanah dan kotoran yang menempel dengan cara dicuci. Pembilasan dilakukan minimal sebanyak 2 sampai 3 kali untuk menjamin jahe benar-benar bersih (Wangiyana *et al.*, 2018).

### **Preparasi Sampel Jahe Merah Tanpa Proses Pengeringan**

Jahe merah tanpa proses pengeringan dilap dengan tisu atau kain bersih. Selanjutnya jahe dipotong halus. Jahe yang sudah potong halus selanjutnya disimpan dalam wadah toples yang bersih sampai saatnya di seduh menjadi produk minuman jahe merah.

### **Preparasi Sampel Jahe Merah Dengan Proses Pengeringan**

Jahe merah setelah proses pencucian dikeringkan diatas kertas perkamen dan ditempatkan dalam rak pengeringan. Pengeringan dilakukan pada suhu ruang selama 2-3 hari pengeringan. Selanjutnya jahe dipotong-potong dengan ukuran 0,5 cm (Wangiyana *et al.*, 2021).

### **Pembuatan Minuman Herbal Jahe Merah**

Pembuatan minuman herbal jahe merah tanpa pengeringan dan dengan pengeringan mengikuti prosedur yang sama. 3kg jahe merah tua direbus pada air dengan suhu 100°C selama 1 menit. Selanjutnya dilakukan filtrasi untuk memisahkan ampas. Filtrasi berupa seduhan minuman jahe merah selanjutnya ditambahkan dengan pemanis seperti halnya gula pasir, madu, dan gula merah (Wangiyana, Putri and Triandini, 2019).

### **Uji Hedonik**

Uji hedonik bertujuan untuk menguji tingkat kesukaan panelis/responden terhadap minuman jahe merah dengan berbagai pengelolaan dan juga berbagai kombinasi bahan herbal tambahan. Pengujian dilakukan pada 30 orang responden di desa suela kabupaten Lombok timur. Parameter kualitas minuman jahe merah sampel yang dinilai adalah rasa, aroma, dan warna. Penilaian responden dinyatakan dalam dua skala pengukuran yaitu skala hedonik dan skala numerik. Skala hedonik menunjukkan tingkat kesukaan ataupun ketidaksukaan responden terhadap produk minuman jahe merah. Sementara skala numerik menunjukkan angka kuantitatif dari penilaian skala hedonik yang dapat dijadikan dasar untuk analisis data statistic (Wangiyana, Triandini and Anita Nugraheni, 2021). Terdapat 5 tingkat skala hedonik maupun skala numerik yang digunakan dalam penelitian ini yang dapat dipilih oleh responden untuk memberikan penilaiannya (Triandini and Wangiyana, 2022). Tingkatan skala hedonik dinyatakan pada tabel 1.

Tabel 1 Skala Hedonik Dan Skala Numerik Dalam Pengujian.

| Skala hedonik     | Skala numerik |
|-------------------|---------------|
| Sangat suka       | 5             |
| Suka              | 4             |
| Cukup suka        | 3             |
| Tidak suka        | 2             |
| Sangat tidak suka | 1             |

(Adrianar *et al.* 2015.)

### **3.7 Analisis Data**

Data skala numerik tingkat kesukaan responden terhadap sampel minuman jahe merah (*zingiber officinale var.rubrum*) dengan metode pengelolaan berbeda dan bahan pemanis berbeda dapat dianalisis dengan ANOVA untuk melihat signifikan senilai skala numeriknya. Jika terdapat perbedaan signifikan, dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Uji ANOVA dan BNJ dilakukan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik warna, rasa, dan aroma Minuman jahe merah yang diberikan parian pemanis memiliki perbedaan signifikan layaknya faktor pengolahan Jahe merah.

Karakteristik Minuman jahe merah yang ditambah gula pasir, gula aren/merah, dan madu memiliki perbedaan signifikan tersebut kemungkinan disebabkan oleh karakteristik Jahe.

Tabel 2. Hasil Kuisioner Uji Hedonik Jahe Merah

| Responden | Faktor 1   |       |      |           |       |      |       |       |      |             |       |      |           |       |      |       |       |      |
|-----------|------------|-------|------|-----------|-------|------|-------|-------|------|-------------|-------|------|-----------|-------|------|-------|-------|------|
|           | Jahe Segar |       |      |           |       |      |       |       |      | Jahe Kering |       |      |           |       |      |       |       |      |
|           | Faktor 2   |       |      |           |       |      |       |       |      |             |       |      |           |       |      |       |       |      |
|           | Gula pasir |       |      | Gula aren |       |      | Madu  |       |      | Gula pasir  |       |      | Gula aren |       |      | Madu  |       |      |
|           | Warna      | Aroma | Rasa | Warna     | Aroma | Rasa | Warna | Aroma | Rasa | Warna       | Aroma | Rasa | Warna     | Aroma | Rasa | Warna | Aroma | Rasa |
| 1         | 5          | 5     | 5    | 4         | 4     | 3    | 3     | 5     | 3    | 5           | 5     | 3    | 4         | 4     | 5    | 4     | 3     | 3    |
| 2         | 2          | 5     | 4    | 4         | 4     | 2    | 3     | 5     | 3    | 4           | 4     | 5    | 4         | 3     | 3    | 5     | 5     | 3    |
| 3         | 3          | 5     | 5    | 4         | 4     | 5    | 3     | 4     | 4    | 4           | 4     | 4    | 4         | 3     | 4    | 4     | 4     | 5    |
| 4         | 2          | 3     | 4    | 5         | 5     | 5    | 3     | 5     | 5    | 5           | 3     | 5    | 5         | 4     | 5    | 5     | 5     | 5    |
| 5         | 3          | 3     | 4    | 4         | 3     | 3    | 4     | 4     | 4    | 4           | 4     | 4    | 3         | 4     | 3    | 4     | 4     | 4    |
| 6         | 5          | 4     | 5    | 4         | 4     | 5    | 5     | 5     | 5    | 4           | 5     | 5    | 4         | 4     | 4    | 5     | 4     | 5    |
| 7         | 5          | 5     | 5    | 5         | 5     | 5    | 4     | 4     | 5    | 5           | 4     | 5    | 4         | 3     | 4    | 4     | 4     | 5    |
| 8         | 4          | 4     | 3    | 3         | 3     | 3    | 4     | 4     | 4    | 4           | 4     | 3    | 3         | 3     | 4    | 3     | 4     | 4    |
| 9         | 4          | 4     | 5    | 4         | 3     | 4    | 3     | 5     | 5    | 4           | 5     | 5    | 4         | 3     | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 10        | 3          | 4     | 4    | 4         | 5     | 5    | 4     | 3     | 3    | 5           | 3     | 3    | 5         | 3     | 3    | 5     | 3     | 3    |
| 11        | 4          | 5     | 4    | 4         | 5     | 4    | 4     | 5     | 5    | 3           | 4     | 4    | 5         | 3     | 3    | 4     | 3     | 4    |
| 12        | 4          | 5     | 5    | 4         | 4     | 4    | 5     | 5     | 4    | 4           | 4     | 4    | 4         | 3     | 4    | 5     | 5     | 5    |
| 13        | 4          | 4     | 5    | 3         | 3     | 4    | 5     | 4     | 4    | 4           | 4     | 4    | 5         | 5     | 5    | 4     | 5     | 4    |
| 14        | 5          | 5     | 5    | 5         | 3     | 4    | 4     | 5     | 4    | 5           | 5     | 3    | 4         | 4     | 5    | 4     | 3     | 3    |
| 15        | 5          | 5     | 5    | 5         | 4     | 4    | 5     | 4     | 5    | 5           | 5     | 5    | 4         | 4     | 4    | 5     | 4     | 5    |
| 16        | 5          | 5     | 5    | 3         | 4     | 4    | 5     | 4     | 5    | 4           | 4     | 5    | 4         | 3     | 4    | 4     | 5     | 5    |
| 17        | 4          | 4     | 5    | 3         | 3     | 4    | 4     | 4     | 4    | 4           | 5     | 5    | 3         | 3     | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 18        | 4          | 5     | 5    | 3         | 4     | 4    | 4     | 5     | 4    | 4           | 4     | 4    | 3         | 3     | 4    | 5     | 4     | 3    |
| 19        | 4          | 5     | 5    | 3         | 4     | 4    | 5     | 5     | 5    | 4           | 4     | 5    | 3         | 4     | 5    | 5     | 5     | 5    |
| 20        | 4          | 5     | 5    | 3         | 5     | 4    | 5     | 4     | 5    | 5           | 4     | 5    | 4         | 3     | 3    | 4     | 4     | 5    |
| 21        | 4          | 4     | 4    | 4         | 3     | 5    | 3     | 4     | 4    | 4           | 4     | 4    | 4         | 4     | 5    | 4     | 4     | 5    |
| 22        | 4          | 5     | 5    | 4         | 4     | 4    | 4     | 5     | 5    | 5           | 5     | 4    | 4         | 5     | 4    | 4     | 4     | 5    |
| 23        | 5          | 5     | 5    | 4         | 4     | 4    | 5     | 4     | 4    | 5           | 4     | 4    | 3         | 3     | 4    | 4     | 4     | 5    |
| 24        | 4          | 4     | 4    | 5         | 5     | 5    | 3     | 4     | 4    | 4           | 4     | 4    | 5         | 5     | 5    | 4     | 4     | 5    |
| 25        | 4          | 5     | 5    | 3         | 4     | 4    | 4     | 5     | 5    | 4           | 4     | 4    | 4         | 3     | 5    | 4     | 4     | 4    |
| 26        | 4          | 5     | 5    | 4         | 4     | 5    | 4     | 5     | 4    | 5           | 4     | 5    | 5         | 3     | 4    | 4     | 4     | 5    |
| 27        | 4          | 4     | 5    | 4         | 4     | 5    | 5     | 5     | 5    | 4           | 4     | 5    | 3         | 4     | 4    | 4     | 5     | 5    |
| 28        | 4          | 5     | 5    | 4         | 3     | 4    | 4     | 5     | 5    | 5           | 5     | 5    | 3         | 4     | 4    | 5     | 4     | 4    |
| 29        | 4          | 5     | 5    | 4         | 4     | 3    | 4     | 4     | 4    | 4           | 5     | 5    | 4         | 3     | 5    | 4     | 5     | 5    |
| 30        | 4          | 4     | 5    | 3         | 4     | 3    | 4     | 4     | 3    | 4           | 5     | 5    | 3         | 4     | 3    | 5     | 4     | 5    |
| Jumlah    | 120        | 136   | 141  | 115       | 118   | 122  | 122   | 134   | 129  | 130         | 128   | 131  | 117       | 107   | 123  | 129   | 124   | 132  |
| Rata-rata | 4          | 4.53  | 4.7  | 3.83      | 3.93  | 4.06 | 4.06  | 4.46  | 4.3  | 4.33        | 4.26  | 4.36 | 3.9       | 3.56  | 4.1  | 4.3   | 4.13  | 4.4  |

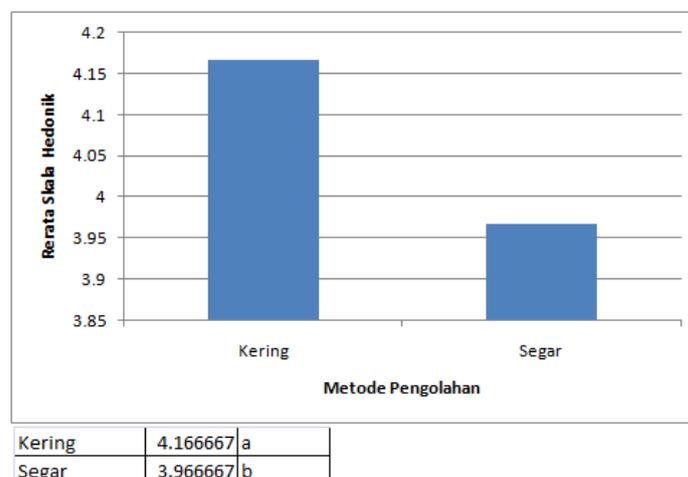
Sumber : data primer diolah (2022)

Minuman Jahe merah tanpa proses pengeringan (segar) yang diambil dari dari Desa Mekar Sari skor sekala numerik yang bervariasi. Minuman Jahe merah yang diolah dari jahe segar dengan pemanis gula pasir memiliki skala numerik bervariasi. Skor numerik berdasarkan parameter warna yaitu 4 parameter aroma 4,53 dan parameter rasa 4,7. Minuman jahe merah yang diolah dari parian gula merah memiliki skor numerik yang juga bervariasi. Skor numerik untuk parameter warna 3,83, parameter aroma 3,93 dan parameter rasa 4,06. Minuman jahe merah yang diolah dari parian madu juga memiliki skor numerik bervariasi. Skor numerik untuk parameter warna 4,06, parameter aroma 4,46 , dan untuk parameter rasa 4,3 . Minuman Jahe merah dengan proses pengeringan yang ditambah dari berbagai parian pemanis yang berbeda memiliki variasi penilaian dari responden. Minuman jahe merah yang diolah dari tambahan pemanis gula pasir memiliki skor numerik yang bervariasi. Skor numerik untuk parameter warna menunjukkan nilai 4,33, untuk parameter aroma 4,26, dan parameter rasa 4,36. Minuman jahe merah kering yang ditambah pemanis gula aren/merah memiliki variasi dari responden dalam skala numerik. Skala numerik parameter warna menunjukkan nilai 3,9, untuk parameter aroma 3,56 , dan pada parameter rasa 4,1 . Selanjutnya , minuman jahe merah kering yang diambil dari pemanis madu juga menunjukkan penilaian bervariasi berdasarkan skala numerik. Skor skala numerik tersebut untuk parameter warna 4,3 untuk parameter aroma 4,13 dan parameter rasa 4,4 .

Tabel 3. Hasil ANOVA Skala Hedonik Untuk Parameter Warna

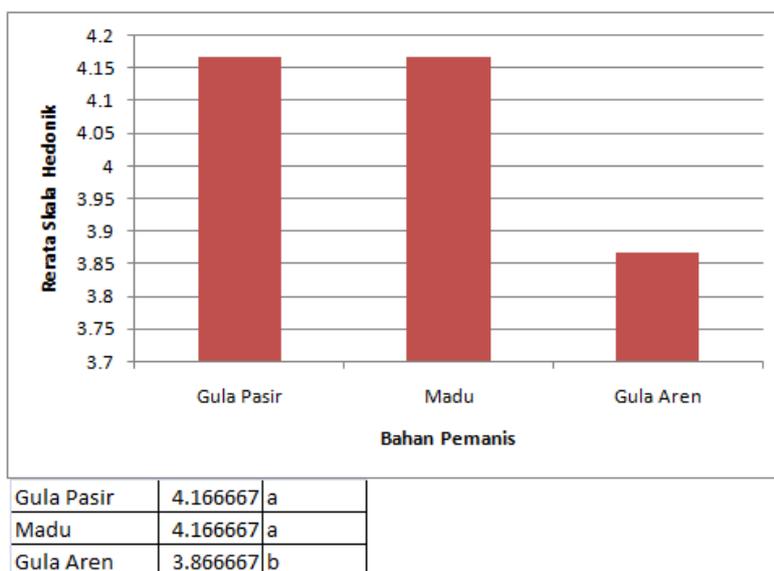
| Sumber Keragaman     | db  | JK       | KT       | F        | P      |    |
|----------------------|-----|----------|----------|----------|--------|----|
| Pengaruh Utama       |     |          |          |          |        |    |
| Pengolahan           | 1   | 1.8      | 1.8      | 3.95122  | 0.0484 | *  |
| Pemanis              | 2   | 3.6      | 1.8      | 3.95122  | 0.021  | *  |
| Interaksi            |     |          |          |          |        |    |
| Pengolahan * Pemanis | 2   | 0.533333 | 0.266667 | 0.585366 | 0.558  | Ns |
| Error                | 174 | 79.26667 | 0.455556 |          |        |    |
| Total                | 179 | 85.2     |          |          |        |    |

Tabel ANOVA (tabel 3) disusun berdasarkan rancangan percobaan yang tertera pada bagian metode penelitian. Tabel ANOVA tersebut digunakan untuk menganalisis parameter warna. ANOVA terdiri dari pengaruh utama dan Interaksi. Pengaruh utama terdiri dari dua faktor yaitu metode pengolahan dan variasi bahan pemanis. Ada pengaruh metode pengolahan jahe yang berbeda terhadap perbedaan skala hedonik yang signifikan dari panalis. Faktor pemanis yang berbeda juga berpengaruh signifikan terhadap skala hedonik dari panelis. Tidak ada pengaruh yang signifikan pada interaksi antar faktor.



Gambar. 1. Tingkat Kesukaan Terhadap Metode Pengolahan Berbeda Pada Parameter Warna

Untuk faktor metode pengolahan, panelis menyukai pengolahan jahe yang kering dari pada yang segar. Hal ini berlaku untuk penilaian parameter warna (Gambar 1). Perbedaan skala hedonik tersebut signifikan menurut uji BNJ yang dibuktikan dengan nilai notasi berbeda skala hedonik pengolahan segar dan pengolahan kering.



Gambar 2. Tingkat Kesukaan Terhadap Bahan Pemanis Berbeda Pada Parameter Warna

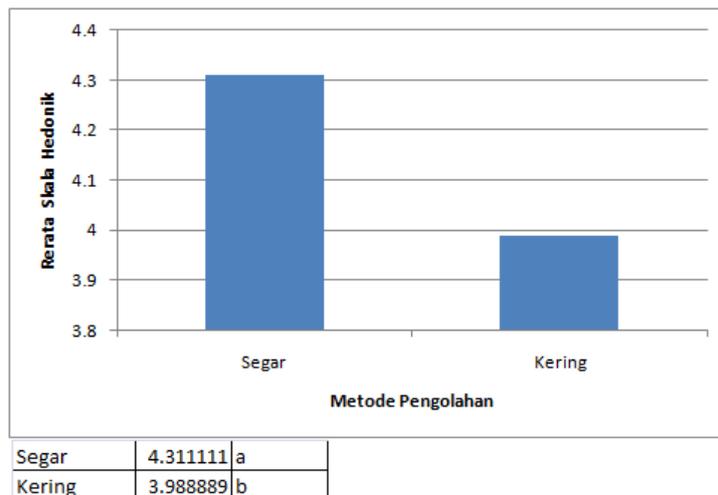
Dari hasil BNJ terhadap faktor bahan pemanis, skala hedonik parameter warna mempunyai hasil bervariasi. Panelis sama-sama menyukai gula pasir dan madu dengan perbedaan tidak signifikan yang dibuktikan dari notasi sama antara skala hedonik keduanya. Panelis cenderung tidak menyukai gula aren dengan skala hedonik paling rendah dan berbeda signifikan dengan gula pasir dan madu.

Tabel 4. Hasil ANOVA Skala Hedonik Parameter Aroma

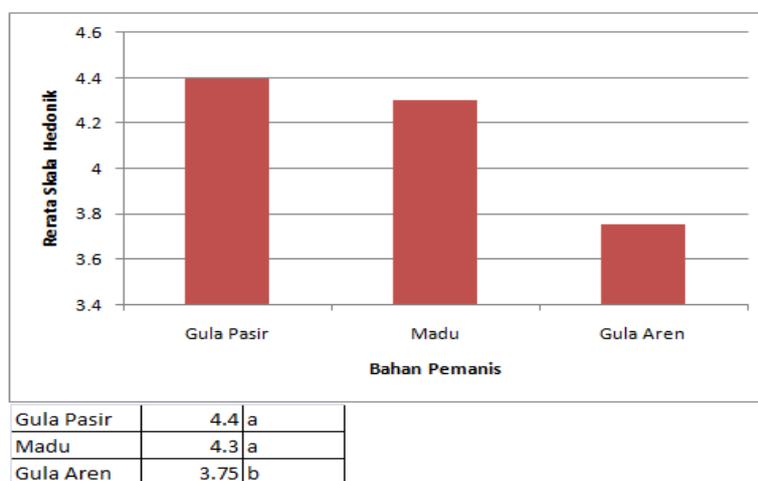
| Sumber Keragaman     | db  | JK       | KT          | F        | P      |     |
|----------------------|-----|----------|-------------|----------|--------|-----|
| Pengaruh Utama       |     |          |             |          |        |     |
| Pengolahan           | 1   | 4.672222 | 4.672222    | 11.69736 | 0.0008 | *** |
| Pemanis              | 2   | 14.7     | 7.35        | 18.40144 | 0      | *** |
| Interaksi            |     |          |             |          |        |     |
| Pengolahan * Pemanis | 2   | 0.077778 | 0.038889    | 0.097362 | 0.9073 | Ns  |
| Error                | 174 | 69.5     | 0.3994253<- |          |        |     |
| Total                | 179 | 88.95    |             |          |        |     |

Hasil ANOVA terhadap parameter aroma ditunjukkan dengan penilaian pada faktor pengaruh utama dan pengaruh interaksi. Pengaruh utama terdiri dari metode pengolahan dan bahan pemanis. Faktor metode pengolahan terbukti signifikan mempengaruhi skala hedonik panelis dalam parameter aroma. Begitu pula dengan faktor bahan pemanis yang secara signifikan mempengaruhi skala hedonik. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode pengolahan dan bahan pemanis.

Berdasarkan uji BNJ panelis lebih menyukai aroma jahe metode pengolahan segar dibandingkan metode pengolahan kering. Hal ini ditunjukkan dengan rerata skala hedonik jahe segar yang berbeda dengan skala hedonik jahe kering. Perbedaan skala hedonik aroma jahe segar dan jahe kering signifikan yang dibuktikan dari notasi yang berbeda pada keduanya. Rerata skala hedonik jahe segar lebih tinggi dibandingkan rerata skala hedonik jahe kering.



Gambar 3. Tingkat Kesukaan Terhadap Metode Pengolahan Berbeda Pada Parameter Aroma



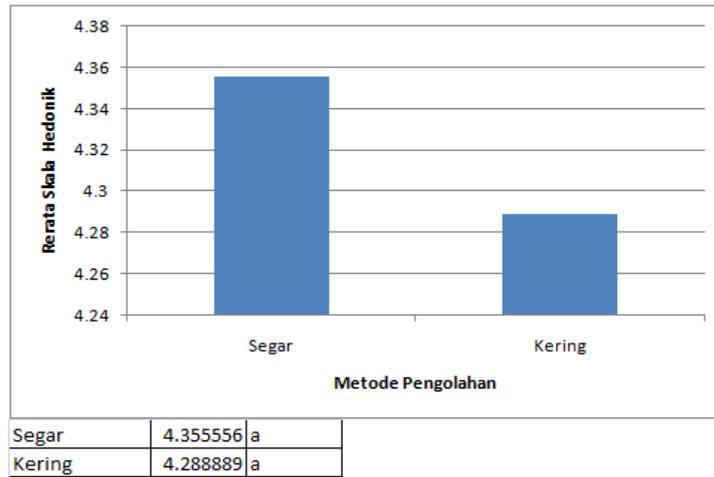
Gambar 4. Tingkat Kesukaan Terhadap Bahan Pemanis Berbeda pada Parameter Aroma

Skala hedonik parameter aroma terhadap faktor bahan pemanis menunjukkan hasil bervariasi. Panelis cenderung sama-sama menyukai gula pasir dan madu. Hal ini terlihat dari rerata skala hedonik gula pasir dan madu yang tidak berbeda signifikan (notasi tidak berbeda). Panelis cenderung kurang menyukai gula aren sebagai bahan pemanis. Hal ini ditunjukkan dengan rerata skala hedonik gula aren yang terendah dan berbeda signifikan dengan gula pasir dan madu.

Tabel 5. Hasil ANOVA Skala Hedonik Parameter Rasa

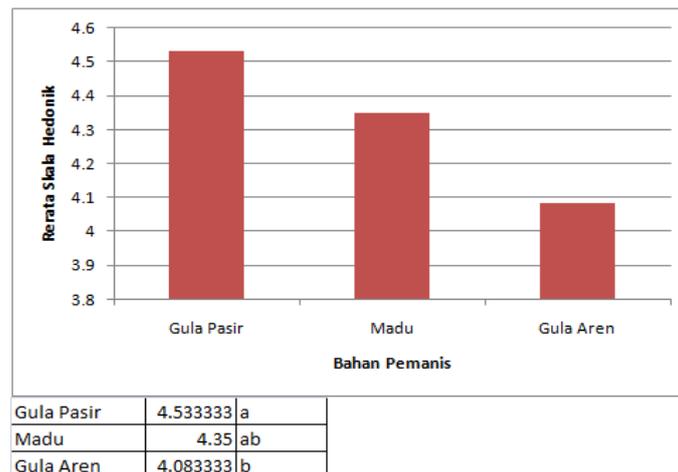
| Sumber Keragaman     | df  | SS       | MS          | F        | P      |    |
|----------------------|-----|----------|-------------|----------|--------|----|
| Pengaruh Utama       |     |          |             |          |        |    |
| Pengolahan           | 1   | 0.2      | 0.2         | 0.398473 | 0.5287 | Ns |
| Pemanis              | 2   | 6.144444 | 3.072222    | 6.120992 | 0.0027 | ** |
| Interaksi            |     |          |             |          |        |    |
| Pengolahan * Pemanis | 2   | 1.633333 | 0.816667    | 1.627099 | 0.1995 | Ns |
| Error                | 174 | 87.33333 | 0.5019157<- |          |        |    |
| Total                | 179 | 95.31111 |             |          |        |    |

Hasil ANOVA terhadap skala hedonik parameter rasa menunjukkan hasil yang sedikit berbeda dengan parameter warna dan aroma. Faktor pengolahan daun berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap perbedaan skala hedonik dari panelis. Meskipun demikian faktor bahan pemanis berbeda berpengaruh secara signifikan terhadap skala hedonik yang diberikan panelis. Tidak ada pengaruh interaksi antar faktor.



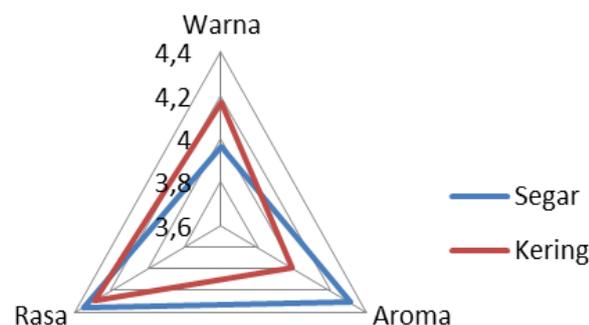
Gambar 5. Tingkat Kesukaan Terhadap Metode Pengolahan Berbeda Pada Paramter Rasa

Gambar 5 menunjukkan bahwa pengolahan segar memiliki rerata skala hedonik lebih tinggi dibandingkan pengolahan kering. Meskipun demikian perbedaan ini tidak sigifikan berdasarkan analisis uji BNJ. Oleh karena itu, pada parameter rasa, responden cenderung memberikan penilaian yang sama antara jahe segar dan jahe kering.



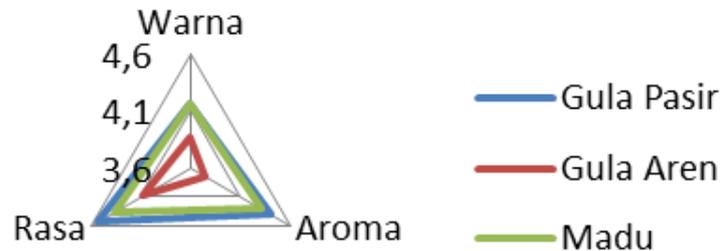
Gambar 6. Tingkat Kesukaan Terhadap Bahan Pemanis Berbeda Pada Paramter Rasa

Berdasarkan parameter rasa panelis memberikan penilaian berupa skala hedonik yang berbeda – beda. Bahan pemanis yang disukai panelis secara berurutan mulai dari skala hedonik terbesar ke terkecil adalah: gula pasir, madu, dan gulaaren. Penlis memberikan penilaian skala hedonik tertinggi pada bahan pemanis gula pasir. Sementara itu, mereka memberikan penilaian sekala hedonik terendah pada bahan pemanis gula aren. Skala hedonik gula pasir dan skala hedonik gula aren berbeda signifikan berdasarkan analisis BNJ.



Gambar 7. Diagram Spider Web Analisis Faktor Metode Pengolahan

Diagram spider web (Gambar 7) menunjukkan perbandingan skala hedonik jahe segar dan jahe kering pada parameter warna, aroma dan rasa. Berdasarkan grafik, terlihat bahwa panelis cenderung menyukai warna dari jahe segar. Sementara itu panelis cenderung menyukai aroma dari jahe segar. Luasan area pada diagram spider web menunjukkan seberapa besar skala hedonik jahe segar maupun jahe kering



Gambar 8. Diagram Spider Web Analisis Faktor Bahan Pemanis

Diagram spider web (Gambar 8) menunjukkan perbandingan skala hedonik bahan pemanis gula pasir, madu, dan gula arena pada parameter warna, aroma dan rasa. Gula pasir memiliki luas area grafik spider web terbesar sehingga bahan pemanis ini dapat dikatakan lebih bagus dibandingkan Madu dan Gula Aren. Gula arena merupakan bahan pemanis yang paling tidak disukai oleh panelis. Hal ini terlihat dari luas area dibawah grafik yang sangat kecil pada gambar 4.1

## KESIMPULAN

metode pengolahan berbeda dan bahan pemanis berbeda secara signifikan mempengaruhi tingkat kesukaan responden terhadap produk minuman herbal jahe merah. Responden cenderung lebih menyukai minuman jahe merah segar dibandingkan jahe merah yang dikeringkan. Sementara itu, responden cenderung menyukai minuman jahe merah yang diberi pemanis gula pasir dibandingkan madu dan gula aren.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianar, N. Batubara, R. Julianti, E. (2015). Value Of Consumers Preference Towards To Agarwood Tea Leaves (*Aquilaria Malaccensis Lamk*) Based On The Location Of Leaves In The Trunk. *Peronema Forestry Science Jurnal*, 4(4): 12-16
- Anggadhania, L. *et al.* (2019) 'Biomass enhancement of Agarwood formation on *Gyrinops versteegii* (Gilg.) Domke in Lombok', *International Journal of Sustainable Biomass and Bioenergy*, 2(1), pp. 1-5.
- Darwin, P. (2013). *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Sinar Ilmu. Yogyakarta.
- Endyah, Muryanti. (2010). *Jahe Merah Ganda*. Agroindustri. Surabaya.
- Gardjito, Murdijati, dkk. (2013). *Pangan Nusantara Karakteristik Dan Prospek Untuk Percepatan Diverifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media grup.
- Hargono, Pradita, F dan Aulia, M.P. (2013). Pemisahan Ginerol Dari Rimpang Jahe Segar Melalui Proses Ekstrak Secara Batch. *Jurnal issn 0216-7395*. 9(2): 16-21.
- Hesti Dwi Setyaningrum dan Cahyo Saprinto. (2013), *Jahe*, Penebar Swadaya, Semarang.
- Hidayana. (2017). *Pengaruh Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2013-2015*. Bandar Lampung: Skripsi Universitas Lampung.
- Kumar, S. & Pandey, A. (2006). Chemistry And Biological Activities Of Flavonoids: An Overview, *The Scientificworld Jurnal*. Jakarta: 2013, 1-16.
- Kusnandar. F. (2011). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta.
- Kushartono, C.M. 2006. Serat Makanan dan Peranannya Bagi Kesehatan . *Jurnal Giji dan Pangan*. 1(2): 45-54.
- Lentera. T. (2010). *Khasiat Dan Manfaat Jahe Merah Si Rimpang Ajaib*. Agromedia. Jakarta.
- Paimin. F.B. dan Murhanto (2006). *Budidaya Pengolahan, Perdagangan Jahe*. Penebar Swadaya.

- Jakarta.
- Ravikumar, C. (2014) 'Review on herbal teas', *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(5), pp. 236–238.
- Triandini, I. G. A. A. H. *et al.* (2022) 'Pelatihan pembuatan teh herbal penunjang primary health care selama masa pandemi Covid-19 bagi ibu PKK Tanjung Karang Kota Mataram', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), pp. 630–636.
- Triandini, I. G. A. A. H. and Wangiyana, I. G. A. S. (2022) 'Mini-review uji hedonik pada produk teh herbal hutan', *Jurnal Silva Samalas*, 5(2), pp. 12–19.
- Wangiyana, I. G. A. S. *et al.* (2018) 'Tannin Concentration of Gyrinops Tea from Leaves of Juvenile and Mature Agarwood Trees ( *Gyrinops versteegii* Gilg ( Domke )) with Different Processing Methods', *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 10(10), pp. 113–119.
- Wangiyana, I. G. A. S. *et al.* (2019) 'Tannin concentrations of Gyrinops tea with different leaf processing methods and addition of herbal medicine ingredients Tannin Concentrations of Gyrinops Tea with Different Leaf Processing Methods and Addition of Herbal Medicine Ingredients', in *AIP Conference Proceedings*. AIP Publishing, pp. 1–7.
- Wangiyana, I. G. A. S. (2020) 'Medicinal Effect Review of Agarwood Leaves From *Aquilaria* and *Gyrinops* Genera', *Jurnal Silva Samalas*, 3(1), pp. 36–43.
- Wangiyana, I. G. A. S. *et al.* (2021) 'Tannin Concentration of Gyrinops Tea Taken Form Different Agarwood Plantation and Different Processing Method Tannin Concentration of Gyrinops Tea Taken Form Different Agarwood Plantation and Different Processing Method', *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 913(012068), pp. 1–7. doi: 10.1088/1755-1315/913/1/012068.
- Wangiyana, I. G. A. S. (2021) 'Teh Gyrinops: Produk Teh Herbal Hutan Unggulan Pulau Lombok', *Jurnal Sangkareang Mataram*, 8(3), pp. 6–13.
- Wangiyana, I. G. A. S. *et al.* (2022) 'Diversity of *Gyrinops versteegii* from several agarwood plantation on Lombok Island (Indonesia) as raw material of Gyrinops tea', *Biodiversitas*, 23(1), pp. 178–186.
- Wangiyana, I. G. A. S., Putri, D. S. and Triandini, I. G. A. A. H. (2019) 'Pelatihan Pengolahan Daun Gaharu Menjadi Teh Herbal Untuk Istri Petani Anggota Kelompok Tani Desa Duman', *Logista Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), pp. 82–89.
- Wangiyana, I. G. A. S. and Triandini, I. G. A. A. H. (2021) 'Mini-review Teknologi Produksi Teh Herbal Gaharu', *Journal of Agritechnology and Food Processing*, 1(2), pp. 85–92.
- Wangiyana, I. G. A. S., Triandini, I. G. A. A. H. and Anita Nugraheni, Y. M. M. (2021) 'Hedonic test of agarwood tea from *Gyrinops versteegii* with different leaves processing method', *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 13(2), pp. 99–110.
- Wicaksono, H., Wangiyana, I. G. A. S. and Nizar, W. Y. (2019) 'Studi kolonisasi fungi mikoriza arbuskular pada gaharu (*Gyrinops versteegii*) dengan sumber inokulan rizosfer perkebunan gaharu', *Jurnal Agrotek Ummat*, 6(2), pp. 45–50.
- Winarno, F. G. (2004). Pangan Gizi Teknologi Dan Konsumen. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zakaria. (2015). Pengaruh Ekstrak Rimpang Jahe Segar Dan Tunas Jahe Terhadap Proliferasi Beberapa Alur Sel Kanker. *Jurnal penelitian pascapenen*. 3(2): 50 – 59