

## Organoleptic Test of Instant “Beras Kencur” with Various Kinds of Sugar as Sweeteners

Jajuk Herawati<sup>1\*</sup>, Mochamad Thohiron<sup>2</sup>, Indarwati<sup>3</sup>, Anggi Septian Eridho Gusti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture,  
Wijaya Kusuma University Surabaya, Indonesia

Email: [herawati@uwks.ac.id](mailto:herawati@uwks.ac.id)

### ABSTRACT

*The study aimed to determine the level of preference of the panelists in the instant organoleptic test of kencur rice with various kinds of sugar as sweeteners. The research was carried out in June – July 2023 at the Production Laboratory of the Faculty of Agriculture, Wijaya Kusuma Surabaya. The one-factor Complete Random Design Research Method (RAL) consists of 3 treatments of sugar sources (G) as sweeteners, namely G1 = sugar sweetener; G2 = brown sugar sweetener; G3 = palm sugar sweetener. The observation parameters were through a hedonic test on the properties of the product, namely taste, aroma, texture, color, and physical appearance, as well as determining the level of preference of the panelists for kencur rice instant drink from 3 types of sugar as sweeteners. Each treatment was repeated three times with 10 panelists per repetition. This Hedonic test with sensory analysis of kencur rice instant products is used to estimate what products are most liked by the panelists with the level of preference. The method used in the Hedonic Test with sensory analysis, consists of 5 levels: (1) very disliked, (2) disliked, (3) mediocre, (4) liked, and (5) strongly liked. The results of the research show that the type of sugar has an effect on the acceptance of the sweetness level of the panelists. Organoleptic test on product properties: palm sugar has an advantage in aroma, brown sugar has an advantage in texture, then granulated sugar has an advantage in color and physical appearance.*

**Keywords:** Ginger, Instant, Organoleptic, Varieties.

### 1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara terbesar kedua dengan sumber daya hayati yang tersebar luas dari Sabang sampai Merauke. Kondisi geografis tersebut menyebabkan negara Indonesia menjadi suatu negara megabiodiversitas walaupun luasnya hanya sekitar 1,3 % dari luas bumi (Kusmana & Hikmat, 2015). Di Indonesia terdapat lebih kurang 30.000 jenis tumbuh-tumbuhan, lebih kurang 7.500 jenis di antaranya termasuk tanaman berkhasiat obat. Tanaman yang berkhasiat obat tersebut dikenal dengan sebutan tanaman obat. Tanaman obat adalah tanaman yang memiliki khasiat obat yang digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit.

Banyak tanaman obat saat ini sedang diteliti untuk mengetahui kandungan bahan aktif di dalamnya yang berkhasiat untuk pengobatan, salah satunya adalah tanaman kencur (*Kaempferia galanga L*) merupakan salah satu tanaman Indonesia yang memiliki khasiat obat (Soleh & Megantara, 2019). Tanaman obat seperti kencur memiliki manfaat yang sudah dikenal di kalangan masyarakat baik digunakan sebagai salah satu bumbu masak, ataupun sebagai pengobatan, biasanya kencur dikenal sebagai obat untuk mengobati berbagai masalah kesehatan di antaranya mengobati batuk, mual, bengkak, bisul maupun sebagai anti toksin seperti keracunan.

Selain itu juga terdapat manfaat lain dari kencur yang apabila dicampurkan dengan bahan lain seperti minyak kelapa yang dapat meredakan kaki yang keseleo. Kencur sendiri apabila sudah diolah menjadi minuman seperti beras kencur dapat meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah dan menghilangkan masuk angin hal ini dikarenakan di dalam kencur terdapat beberapa senyawa seperti minyak atsiri, saponin, flavonoid, polifenol yang diketahui memiliki banyak manfaat.

Kencur mempunyai manfaat bagi kehidupan masyarakat. Saat ini semboyan “*Back to Nature*” banyak didengungkan, mulai dari perilaku hidup, pola makan, hingga pengobatan. *Back to Nature* bukan hanya terkait dengan pola konsumsi masyarakat saja, namun sudah merambah ke sektor-sektor lain termasuk pengobatan. Masyarakat memanfaatkan kencur sebagai bumbu penyedap masakan, pemberi aroma dan rasa pada makanan seperti roti, kue, biskuit, kembang gula dan berbagai minuman. Kencur juga dapat digunakan pada industri obat, minyak wangi, industri jamu tradisional, diolah menjadi asinan kencur, dibuat acar, lalap, bandrek, sekoteng dan sirup (Herawati et al., 2024).

Beras kencur adalah ramuan khas Indonesia yang secara tradisional dikenal sebagai jamu, yang berperan meningkatkan kekebalan tubuh (Herlina et al., 2023). Seiring dengan berjalannya waktu, formula jamu beras kencur mengalami modifikasi sedemikian rupa, sehingga semakin beragamnya rasa. Jamu beras kencur ada yang dikombinasi dengan kunyit ataupun lemon, yang diharapkan dapat meningkatkan manfaat maupun rasa. Rimpang kencur, beras putih/tepung beras, rimpang kunyit, dan lemon memiliki daya anti oksidan (Ali, 2020; Jakubczyk et al., 2020; Kumar, 2020; Sukrasno et al., 2017). Sifat anti oksidan ini berperan penting di dalam meningkatkan ketahanan fisik. Instan beras kencur merupakan produk bubuk beras kencur yang dihasilkan dari proses produksi beras kencur instan yang dicampur dengan gula dan bahan/rempah lainnya (Supruniuk et al., 2023).

Saat ini kencur banyak dibutuhkan dan dikonsumsi masyarakat sebagai sumber pangan fungsional, yang berpotensi memberikan manfaat kesehatan bagi masyarakat. Untuk saat ini olahan kencur yang paling populer yaitu minuman herbal beras kencur. Dalam perdagangan tanaman obat dapat dijual dalam bentuk segar, kering, bubuk/serbuk/instan dan awetan. Pengembangan produk olahan serbuk atau instan sangat menguntungkan karena tingginya permintaan pasar.

Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, maka semakin kompleks pula pola konsumsi yang berkembang di masyarakat. Kemajuan teknologi dan tuntutan jaman mampu merubah selera dan preferensi (Ratnawati et al., 2014). Semakin meningkatnya aktivitas dan tuntutan pekerjaan membuat masyarakat Indonesia lebih memilih mengkonsumsi produk makanan jadi. Tingkat konsumsi masyarakat Indonesia terhadap

produk makanan dan minuman setiap tahunnya mengalami peningkatan (Tarwendah, 2017).

Tingginya tingkat konsumsi makanan jadi menyebabkan banyaknya bermunculan berbagai merek produk makanan yang diproduksi oleh berbagai perusahaan makanan di Indonesia. Untuk menyikapi hal tersebut salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah tingkat kesadaran konsumen terhadap suatu merek (*brand awareness*) untuk mengetahui apakah produk yang diproduksi oleh suatu perusahaan dapat memiliki posisi yang bagus dan dapat bertahan di pasaran. Selain itu, untuk mengetahui kualitas produk yang dapat memenuhi harapan konsumen terutama dalam hal cita rasa produk adalah dengan cara melakukan studi komparasi atribut sensori dan uji hedonik dengan produk sejenis yang sudah terkenal di pasaran (Tarwendah, 2017).

Semakin hari masyarakat cenderung menuntut penyediaan produk makanan dan minuman yang bervariasi, bernutrisi, tersedia secara instan, selain rasanya yang lezat serta tampilan yang menarik. Mutu produk akhir dari makanan atau minuman merupakan aspek penting yang menentukan penerimaan konsumen yang sangat dipengaruhi oleh mutu bahan bakunya (Imam et al., 2014).

Beras kencur instan merupakan produk makanan yang berbentuk serbuk, terbuat dari ekstrak kencur yang ditambah tepung beras, gula atau rempah-rempah lain. Pada proses pembuatan beras kencur instan menggunakan prinsip kristalisasi yang didasarkan pada pemanfaatan sifat gula yang dapat kembali membentuk kristal setelah dicairkan.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan di laboratorium produksi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dengan ketinggian tempat 5–12 meter di atas permukaan laut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2023 dan berakhir pada bulan Juli 2023.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: rimpang kencur, tepung beras rempah-rempah (kayu manis, sereh, dan cengkeh), gula (gula pasir, gula merah, dan gula aren) air bersih (600 ml/perlakuan) dll. Sedang alat yang digunakan dalam penelitian antara lain: pisau, blender/parut, panci/wajan, telenan, pengaduk, sendok, ayakan, gelas ukur, timbangan analitik, kompor, baskom, penggaris, kamera, alat tulis.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri dari 3 level perlakuan. Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan 10 panelis untuk setiap perlakuan. Perlakuannya adalah penggunaan bahan gula sebagai pemanis dengan 3 macam gula (G). Adapun macam perlakuan adalah sebagai berikut:

G1 = gula pasir;

G2 = gula merah; dan

G3 = gula aren.

### **Persiapan Bahan dan Alat**

Menyiapkan semua bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini. Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain: Kencur sebagai bahan utama pembuatan serbuk/instant dengan 3 macam gula, kayu manis, sereh, dan cengkeh sebagai bahan tambahan, jahe, kunyit, tepung beras, air yang berfungsi untuk memudahkan pembuatan instant dll.

Mempersiapkan dengan mencuci bersih semua alat yang digunakan untuk membantu proses pembuatan instant beras kencur meliputi: blender/parut, pisau, telenan, saringan, spatula, dan lain-lain yang memiliki fungsi masing – masing dalam setiap proses pembuatan instant beras kencur.

### **Pembuatan Instant Jahe**

Pembuatan minuman instant beras kencur dimulai dari penyiapan bahan dan alat. Bahan kencur 1 kg (dari masing-masing perlakuan) dikupas dari kulitnya agar kulit tidak ikut dalam proses pemasakan. Kencur dibersihkan dari sisa-sisa tanah/kotoran lainnya yang masih tertinggal, baru dicuci dan ditiriskan. Setelah itu kencur dipotong kecil-kecil baru kemudian diblender dengan menambahkan 200 ml. Kencur yang telah diblender diperas dan disaring. Proses penyaringan ini untuk memisahkan antara ampas kencur dengan air sari kencur, yang nantinya air sari kencur inilah yang akan digunakan untuk pembuatan instant beras kencur.

Selain disiapkan sari kencur, juga disiapkan sari jahe ( $\pm 50$  gram), sari kunyit ( $\pm 50$  gram), tepung beras 250 gram, kayu manis dan sereh masing-masing 3 batang serta cengkeh 3 biji. Perasan dari kencur, jahe, dan kunyit dicampur serta dipanaskan dengan api sedang dalam wajan dengan air rebusan rempah-rempah  $\pm 400$  ml (kayu manis, sereh, dan cengkeh) (Herawati et al., 2023).

Setelah itu ditambahkan gula 1 kg yang disesuaikan dengan masing-masing perlakuan (gula pasir, gula merah, dan gula aren). Untuk gula merah dan gula aren dicairkan terlebih dahulu sebelum dimasukkan di dalam wajan/panci, kemudian aduk sesekali hingga membentuk busa dan mengental atau membentuk kristal. Penambahan gula sebagai pengkristal berpengaruh terhadap karakteristik serbuk instan. Setelah itu tunggu beberapa menit sampai terlihat serbuk-serbuk halus dan mengering, baru kemudian tepung beras dimasukkan dan diaduk rata (Haryanto & Si, 2017).

Setelah terjadi pengkristalan, wajan diangkat dari atas kompor dan terus dilakukan pengadukan sampai terbentuk kristal beras kencur. Setelah terbentuk kristal dan serbuk/instant beras kencur, maka pengadukan diberhentikan, dibiarkan beberapa saat sampai dingin, baru setelah itu serbuk dihaluskan sampai benar-benar halus serta

dilakukan pengayakan untuk mendapatkan instan/serbuk beras kencur dan siap untuk dikemas ( $\pm$  20 gram/bungkus) (Herawati, 2020).

### **Uji Organoleptik**

Uji Organoleptik (inderawi) dilakukan dengan menggunakan skala skoring dari sangat baik sampai sangat tidak baik (akan sifat organoleptik), dengan parameter yang diamati meliputi: rasa, aroma, tekstur, warna, dan tampilan fisik. Uji organoleptik/uji sensori/uji inderawi dilakukan sebagai metode penilaian terhadap penerimaan panelis atau responden pada kualitas produk sampel instan beras kencur.

1. Rasa adalah unsur yang dikesan melalui *system olfactory* berdasarkan pada kelenjar air liur dan semua sensor yang dimilikinya terhadap aroma bubuk instan beras kencur.
2. Aroma: adalah unsur yang dikesan melalui *system olfactory* berdasarkan pada fungsi hidung dan semua sensor yang dimilikinya terhadap aroma bubuk instan beras kencur.
3. Tekstur adalah nilai raba pada permukaan instan beras kencur.
4. Warna: adalah kesan terhadap warna minuman bubuk instan beras kencur.
5. Tampilan Fisik adalah estetika produk instan beras kencur yang ditampilkan kepada panelis sebagai konsumen.

Sedangkan Uji Hedonik dilakukan melalui penilaian tingkat kesukaan oleh panelis, dengan menggunakan skoring dari skala sangat suka sampai sangat tidak suka terhadap kesan sampel produk instan beras kencur yang disajikan kepada 30 orang panelis. Untuk uji tingkat kesukaan terdiri atas 5 skala. Dengan menggunakan metode ini kriteria penilaian ditentukan berdasarkan kesan kesukaan yang didapat oleh panelis terhadap sampel-sampel yang disajikan pada 10 orang panelis untuk setiap perlakuan.

### **Uji Hedonik (Kesukaan)**

Uji hedonik adalah suatu metode pengujian dalam analisis sensori organoleptik yang dipakai untuk menilai perbedaan kualitas antara beberapa produk yang serupa. Tujuannya adalah memberikan penilaian atau skor terhadap karakteristik tertentu dari produk tersebut serta untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesukaan terhadap produk tersebut. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, biasa/netral, tidak suka, sangat tidak suka. Uji Hedonik perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas produk yang dapat memenuhi harapan konsumen (Tarwendah, 2017). Uji Hedonik dengan tingkat kesukaan terhadap hasil produk bubuk instan beras kencur terdiri dari 5 skala mutu hedonik, seperti pada tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Skala Hedonik

| Skala Mutu Hedonik | Skala Kriteria |
|--------------------|----------------|
| Sangat Tidak suka  | 20             |
| Tidak Suka         | 40             |
| Neutral/Normal     | 60             |
| Suka               | 80             |
| Sangat Suka        | 100            |

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan diolah dengan menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) berdasarkan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dan apabila terjadi perbedaan nyata di antara perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT 5%). Pada hasil penelitian selain dilakukan Analisis Ragam juga dilakukan Analisis Biplot.

Biplot merupakan suatu teknik statistik yang bersifat kuantitatif-kualitatif deskriptif dari data peubah banyak menjadi peubah ganda, yaitu dengan dimensi dua yang dapat menyajikan secara visual segugus obyek dan variabel dalam satu grafik. Grafik yang dihasilkan dari biplot ini merupakan grafik yang berbentuk bidang datar. Dengan penyajian seperti ini maka ciri-ciri variabel dan obyek pengamatan serta posisi relatif antara obyek pengamatan dengan variabel dapat dianalisis. Metode biplot mampu menggambarkan data yang ada pada tabel ringkasan dalam grafik dimensi dua. Analisis biplot bersifat deskriptif yaitu dengan menyajikan secara visual suatu kumpulan obyek dan variabel dalam satu grafik yang berbentuk bidang data (Ghani & Yulianto, 2020).

Keragaman variabel digunakan untuk melihat apakah ada variabel yang mempunyai nilai keragaman yang hampir sama untuk setiap obyek. Dengan informasi ini maka bisa diperkirakan pada variabel mana strategi tertentu harus ditingkatkan dan juga sebaliknya. Dalam biplot, variabel yang mempunyai nilai keragaman yang kecil digambarkan sebagai vektor pendek, sedangkan variabel dengan nilai keragaman yang besar digambarkan sebagai vektor yang panjang.

### 3. Hasil

#### Uji Organoleptik

Uji Organoleptik meliputi rasa, aroma, tekstur, warna, dan tampilan fisik di mana panelis memberikan tanggapan kesukaan terhadap suatu produk dengan memberikan skor pada lembar penilaian yang telah disediakan (Indriyani & Suyanto, 2014).

Data yang didapatkan dari hasil Uji Organoleptik dianalisis ragam, dan bila terjadi perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNT 5 %. Sedang Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu produk disukai oleh panelis yang digunakan sebagai dasar untuk menganalisis bahwa produk instan yang telah dibuat dari tiga macam gula sebagai pemanis sesuai perlakuan berpotensi menjadi sumber pangan fungsional

(Herawati, 2020). Hasil analisis pada tabel 2.

**Tabel 2.** Rerata Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Instan Beras Kencur pada Perlakuan Tiga Macam Gula

| Perlakuan      | Rasa    | Aroma   | Tekstur | Warna   | Tampilan fisik |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| G. Pasir       | 82,66 a | 81,33 b | 84,00 a | 80,00 a | 84,00 a        |
| G. Merah       | 80,00 a | 89,33 a | 91,00 a | 71,33 b | 74,00 b        |
| G. Aren        | 82,00 a | 92,00 a | 88,00 a | 72,00 b | 76,66 b        |
| R <sup>2</sup> | 0,425   | 0,444   | 0,524   | 0,512   | 0,547          |
| RMSE           | 5,243   | 7,719   | 8,403   | 7,291   | 5,577          |
| Mean respon    | 81,550  | 87,550  | 87,770  | 74,440  | 78,220         |
| F probability  | 0,050   | 0,050   | 0,050   | 0,050   | 0,050          |
| Student's t    | 2,100   | 2,100   | 2,100   | 2,100   | 2,100          |
| Cv(%)          | 0,642   | 0,881   | 0,957   | 0,979   | 0,713          |
| Grand mean     | 81,550  | 87,550  | 87,770  | 74,440  | 78,220         |

Keterangan: angka-angka pada kolom sama didampingi huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata BNT 5%.

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu produk disukai oleh panelis yang digunakan sebagai dasar untuk menganalisis bahwa produk yang telah dibuat dari tiga macam varietas jahe berpotensi menjadi sumber pangan fungsional. Hasil analisis disajikan pada tabel 2 (Herawati et al., 2023).

### Rasa

Parameter rasa pada tabel 2 dapat dijelaskan tidak ada perbedaan nyata di antara perlakuan 3 macam jenis gula dari hasil analisis ragam, tetapi ada kecenderungan bahwa instan beras kencur dengan pemanis gula pasir (G1) dan gula aren (G3) memiliki sedikit keunggulan rasa dibandingkan gula merah hanya 80,00 %. Rasa minuman instan beras kencur adalah normal/ideal khas rempah minuman beras kencur itu sendiri.

Rasa yang terkandung dalam suatu produk olahan baik makanan maupun minuman dapat berubah dari rasa yang sebenarnya/diharapkan, hal ini tergantung pada senyawa penyusun bahan lain yang ditambahkan. Secara umum, bahan makanan/minuman atau produk makanan/minuman tidak hanya terdiri dari satu rasa, tetapi merupakan kombinasi dari berbagai macam rasa secara terpadu untuk menimbulkan suatu cita rasa yang lengkap.

### Aroma

Pada parameter aroma (tabel 2) dapat dilihat dari hasil analisis ragam terjadi perbedaan nyata di antara perlakuan 3 macam gula sebagai pemanis. Aroma merupakan hal terpenting dalam suatu produk makanan maupun minuman, untuk mengetahui kualitas produk tanpa mencicipinya, karena aroma merupakan bau-bauan yang harum yang berasal dari tumbuhan atau akar-akaran, atau bahan pewangi makanan maupun minuman. Hasil olahan produk minuman instan beras kencur dengan pemanis gula aren (G3) memiliki aroma yang lebih kuat 92.00 % dibandingkan dengan pemanis gula pasir, meskipun tidak berbeda nyata dengan pemanis gula merah.

### Tekstur

Pada parameter tekstur tabel 2 di atas, meskipun tidak terjadi perbedaan nyata di antara perlakuan, tetapi instan beras kencur dengan pemanis gula merah memiliki kecenderungan tekstur yang lebih baik dengan persentase sebesar 91,0 %. Tekstur adalah ukuran dan susunan (jaringan) yang merupakan bagian dari suatu benda atau produk makanan/minuman. Tekstur dapat dilihat secara langsung dengan menggunakan indera penglihatan, yaitu misalnya: keras, lunak, kasar, halus, padat, cair, kering, lembab, renyah, kenyal, empuk dll..

### Warna

Warna merupakan salah satu penentu pilihan konsumen sebelum mempertimbangkan faktor-faktor lain karena untuk pengamatan visual warna akan muncul terlebih dahulu dan akan menentukan pilihan konsumen. Selain sebagai faktor yang menentukan mutu, warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran dan kematangan. Baik tidaknya pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata (Herawati et al., 2024).

### Tampilan Fisik

Pada tabel 2, parameter tampilan fisik dapat dijelaskan bahwa terjadi perbedaan nyata di antara 3 perlakuan macam gula sebagai pemanis dari hasil analisis ragam, di mana perlakuan pemberian gula pasir (G1) memiliki keunggulan di tampilan fisik mencapai 84.00 % dibandingkan dengan perlakuan penambahan gula jenis yang lain. Tampilan Fisik berpengaruh terhadap hasil suatu produk, semakin menarik tampilan suatu produk maka akan semakin menarik minat konsumen terhadap produk tersebut (Herawati et al., 2024).

Hasil Analisis Multivariat (Manova) menunjukkan bahwa antar peubah sifat organoleptik mempunyai sifat korelasi beragam seperti pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Rerata Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Instan Beras Kencur pada Perlakuan Tiga Macam Gula

| Perlakuan      | Rasa    | Aroma   | Tekstur | Warna   | Tampilan fisik |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Rasa           | 1,0000  | -0,5000 | 0,944   | 0,7415  | 0,8555         |
| Aroma          | -0,5000 | 1,0000  | 0,755   | -0,9518 | -0,8761        |
| Tekstur        | -0,9449 | 0,7559  | 1,000   | -0,9203 | -0,9779        |
| Warna          | 0,7415  | -0,9518 | -0,920  | 1,0000  | 0,9818         |
| Tampilan Fisik | 0,8555  | -0,8761 | -0,977  | 0,9818  | 1,0000         |

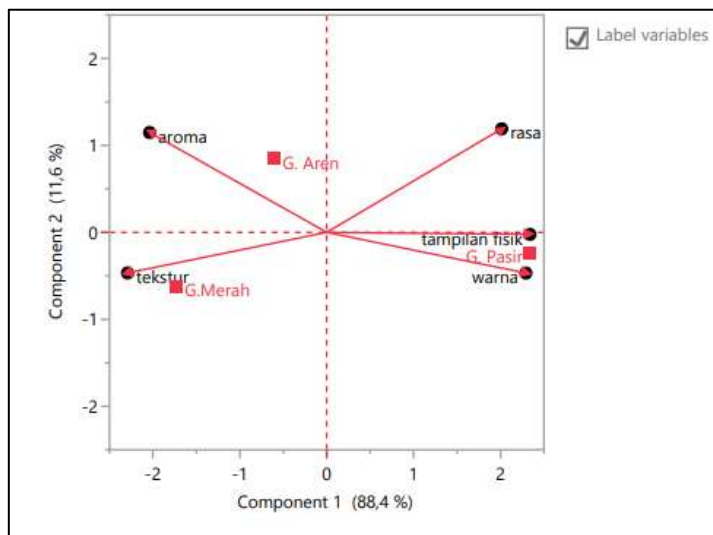
Keterangan: angka-angka pada kolom sama didampingi huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata BNT 5%.

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa peubah warna berkorelasi tinggi ( $r = 1.0000$ ) begitu juga dengan tampilan fisik (0.8555) terhadap warna ( $r = 0.9818$ ) sebagian peubah sedikit berkorelasi. Meskipun tidak berbeda nyata dengan penambahan gula pasir dan gula aren seperti pada gambar grafik Biplot Uji Organoleptik.



## Analisis Biplot

Hasil analisis multivariate PCA biplot menunjukkan sebesar 88,4 % yang berarti bahwa ukuran kesesuaian komponen utama cukup tinggi sehingga dinilai cukup representatif untuk menggambarkan korelasi dan posisi keunggulan relatif antar peubah.



Gambar 1. Grafik Biplot Uji Organoleptik Instan Beras Kencur

## Uji Hedonik (Kesukaan)

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk hasil olahan. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendaki. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam skala angka dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan (misal: dapat dimulai dari angka 1, 2, 3, 4, atau 5 tingkat kesukaan). Dengan demikian data ini dapat dilakukan analisa statistik. Berikut rerata hasil Uji Hedonik:

Tabel 4. Rerata Hasil Pengamatan Uji Hedonik Instan Beras Kencur pada Perlakuan Tiga Macam Gula

| Treatment Gula | Rerata Hasil Uji Hedonik |                |                  |                |                         |
|----------------|--------------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------------|
|                | Kesukaan rasa            | Kesukaan aroma | Kesukaan tekstur | Kesukaan warna | Kesukaan tampilan fisik |
| G. Pasir       | 77,33 a                  | 75,33 b        | 77,33 b          | 74,66 a        | 81,33 a                 |
| G. Merah       | 80,66 a                  | 92,33 a        | 92,00 a          | 68,00 a        | 73,33 ab                |
| G. Aren        | 80,00 a                  | 90,00 a        | 84,00 b          | 66,66 a        | 67,33 b                 |
| R <sup>2</sup> | 0,329                    | 0,449          | 0,554            | 0,331          | 0,476                   |
| RMSE           | 7,793                    | 10,940         | 9,044            | 9,393          | 11,520                  |
| MOR            | 79,330                   | 85,550         | 84,660           | 69,770         | 74,000                  |
| F probability  | 0,050                    | 0,050          | 0,050            | 0,050          | 0,050                   |
| Student's t    | 2,100                    | 2,100          | 2,100            | 2,100          | 2,100                   |
| Cv (%)         | 0,982                    | 1,279          | 1,068            | 1,346          | 1,557                   |
| Grand mean     | 79,330                   | 85,550         | 84,660           | 69,770         | 74,000                  |

Keterangan: angka-angka pada kolom sama didampingi huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata BNT 5%

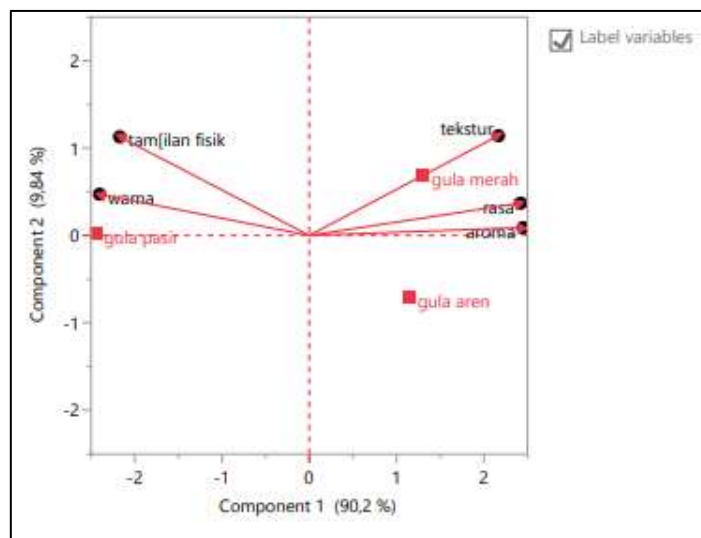
Hasil sidik ragam dari hasil Uji Hedonik (dinilai dengan skor mulai sangat suka sampai dengan sangat tidak suka akan sifat instan beras kencur terkait rasa, aroma, tekstur, warna,

dan tampilan fisik), Sedangkan dari hasil uji manova menunjukkan bahwa antar peubah hedonik antar sifat mempunyai korelasi beragam seperti tabel 5 berikut.

Tabel 5. Koefisien Korelasi Antar Peubah Sifat Hedonik Instan Beras Kencur dengan Penambahan Tiga Gula

| Indikator      | Rasa    | Aroma   | Tekstur | Warna   | Tampilan Fisik |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Rasa           | 1,0000  | 0,9934  | 0,9449  | -0,9406 | -0,8072        |
| Aroma          | 0,9934  | 1,0000  | 0,9011  | -0,9734 | -0,8696        |
| Tekstur        | 0,9449  | 0,9011  | 1,0000  | -0,7777 | -0,5695        |
| Warna          | -0,9406 | -0,9734 | -0,7777 | 1,0000  | 0,9596         |
| Tampilan Fisik | -0,8072 | -0,8696 | -0,5695 | 0,9596  | 1,0000         |

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa peubah berkorelasi tinggi ( $r = 1,000$ ), demikian juga tekstur (0,944) terhadap tekstur (1,000), sebagian besar peubah lainnya berkorelasi negatif. Seperti pada gambar berikut.



Gambar 2. Grafik Biplot Sifat Hedonik pada Instan Beras Kencur dengan Tiga Macam Gula

Hasil analisis biplot di atas menunjukkan bahwa gula pasir memiliki keunggulan terhadap warna dan tampilan fisik, selanjutnya gula merah memiliki keunggulan terhadap tekstur, aroma dan rasa memiliki keunggulan yang saling berdekatan.

#### 4. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik pada tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa perlakuan instan beras kencur dengan pemanis gula pasir (G1) menunjukkan hasil warna instan beras kencur yang berbeda sangat nyata dibandingkan perlakuan yang lain. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2, di mana perlakuan gula pasir yaitu instan beras kencur dengan pemanis gula pasir memiliki keunggulan warna yang lebih disukai oleh panelis melalui uji Organoleptik, yaitu mencapai 80.00 % (Abdurrachman et al., 2014).

Warna bukanlah zat atau benda melainkan sensasi seseorang akibat rangsangan dari seberkas energi pancaran yang jatuh ke indera mata atau retina mata. Penampilan warna dibatasi oleh keberadaan sumber cahaya. Warna minuman instan beras kencur dari ketiga hasil perlakuan tersebut ada perbedaan, di mana instan beras kencur dengan

pemanis gula pasir mempunyai warna yang lebih disukai oleh panelis dibandingkan dengan 2 perlakuan yang lain.

Pada tabel 3 Instan beras kencur dengan penambahan gula pasir (G1) menghasilkan warna dan tampilan fisik yang kuat, instan beras kencur dengan penambahan gula aren (G3) memiliki aroma yang kuat meskipun tidak berbeda nyata dengan instan beras kencur penambahan gula merah, sedang penambahan gula merah memiliki keunggulan terhadap tekstur (G2), meskipun tidak berbeda nyata dengan penambahan gula pasir dan gula aren seperti pada gambar grafik Biplot Uji Organoleptik.

Pada grafik 1 biplot, setiap peubah digambarkan oleh sebuah panjang vektor garis, sudut-sudut garis (vektor) menyatakan tingkat korelasi antara peubah dan arah vector. Semakin kecil sudut semakin tinggi tingkat korelasi.

Pada grafik biplot 1 di atas menunjukkan instan beras kencur dengan penambahan gula pasir memiliki keunggulan pada warna dan tampilan fisik, sedangkan untuk instan beras kencur dengan penambahan gula merah memiliki keunggulan pada tekstur dan instan beras kencur dengan penambahan gula merah memiliki keunggulan pada cita rasa yang sangat enak (Ratnawati et al., 2014).

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa meskipun tidak berbeda nyata tetapi ada kecenderungan instan beras kencur dengan penambahan gula merah memiliki tingkat kesukaan rasa lebih baik dibandingkan dua perlakuan yang lain sebagaimana yang terdapat pada tabel 5. Begitu juga untuk parameter aroma dan tekstur, perlakuan gula merah juga memiliki tingkat kesukaan yang tertinggi, meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan gula aren pada parameter aroma.

Pada parameter tampilan fisik perlakuan gula pasir memiliki tingkat kesukaan yang terbaik, meskipun tidak berbeda nyata dengan penambahan gula merah. Sedang pada parameter warna instan beras kencur tidak terjadi perbedaan nyata, tetapi ada kecenderungan perlakuan penambahan gula pasir memiliki tingkat kesukaan yang lebih tinggi. Hasil analisis grafik 2 biplot menunjukkan sebesar 90,2 persen yang berarti ukuran kesesuaian komponen cukup tinggi sehingga dinilai cukup representatif untuk menggambarkan korelasi dan posisi keunggulan relatif antar peubah.

## **5. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan macam gula berpengaruh pada penerimaan tingkat kemanisan instan beras kencur. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembuatan instan beras kencur sangat diminati oleh panelis sebagai konsumen. Pada Uji Organoleptik gula aren memiliki keunggulan terhadap aroma, gula merah memiliki nilai keunggulan terhadap tekstur, selanjutnya gula pasir memiliki keunggulan yang berdekatan dengan tampilan fisik terhadap warna. Dari hasil Uji Hedonik gula pasir memiliki

keunggulan terhadap warna dan tampilan fisik, selanjutnya gula merah memiliki keunggulan terhadap tekstur, aroma, dan rasa yang saling berdekatan. Saran yang perlu disampaikan pada peneliti berikutnya mengenai hal sejenis diperlukan adanya penelitian lanjutan khususnya untuk penggunaan bahan baku gula aren.

## 6. Daftar Pustaka

- Abdurrachman, S. H., Komalig, H., & Nainggolan, N. (2014). Penggunaan analisis komponen utama dalam penggabungan data peubah ganda pada kasus produksi pertanian dan perkebunan di wilayah Bolaang Mongondow tahun 2008. *D’Cartesian*, 3(2), 1–8.
- Ali, S. (2020). Lemon juice antioxidant activity against oxidative stress. *Baghdad Science Journal*, 17(1 (Suppl.)), 207.
- Ghani, S. R. W., & Yulianto, T. (2020). Faktor Pendukung dan Kontribusi Kecamatan bagi Kecukupan Konsumsi Beras di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 18(2), 105–120.
- Haryanto, B., & Si, S. P. M. (2017). Pengaruh penambahan gula terhadap karakteristik bubuk instan daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan metode Kristalisasi. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 14(3), 163–170.
- Herawati, J. (2020). Instant powder organoleptic test of some variety of ginger as a functional food source. *International Conference on Science, Technology & Environment (ICoSTE)*.
- Herawati, J., Sa’adah, T. T., Ernawati, E., Ari, S., & Yhogga, P. D. (2023). Uji Hedonik Instan Jahe Dengan Substitusi Pewarna Bahan Alami. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 7(2), 54–61.
- Herawati, J., Thohiron, M., Toheri, T., & Dhinata, Y. P. (2024). Instant Organoleptic Test of Ginger from Three Ginger Varieties (*Zingiber officinale*): Uji Organoleptik Instan Jahe dari Tiga Varietas Jahe (*Zingiber officinale*). *Journal of Applied Plant Technology*, 3(1), 66–77.
- Herlina, N., Wahyuningrum, C., Almasyhur, A., Nheistricia, N., Aryudha, T., Safira, D. A., & Herlina, E. (2023). Aktivitas Penghambatan Radikal Bebas Jamu Modifikasi Beras Kencur dan Pengaruhnya terhadap Ketahanan Fisik Mencit. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 20(2), 130–136.
- Imam, R. H., Primaniyarta, M., & Palupi, N. S. (2014). Konsistensi mutu pilus tepung tapioka: identifikasi parameter utama penentu kerenyahan. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 1(2), 91–99.
- Indriyani, F., & Suyanto, A. (2014). Karakteristik fisik, kimia dan sifat organoleptik tepung beras merah berdasarkan variasi lama pengeringan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 4(2).
- Jakubczyk, K., Drużga, A., Katarzyna, J., & Skonieczna-Żydecka, K. (2020). Antioxidant potential of curcumin—A meta-analysis of randomized clinical trials. *Antioxidants*, 9(11), 1092.
- Kumar, A. (2020). Phytochemistry, pharmacological activities and uses of traditional medicinal plant *Kaempferia galanga* L.—An overview. *Journal of Ethnopharmacology*, 253, 112667.
- Kusmana, C., & Hikmat, A. (2015). Keanekaragaman hayati flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 5(2), 187.
- Ratnawati, S. E., Agustini, T. W., & Hutabarat, J. (2014). Penilaian hedonik dan perilaku konsumen terhadap snack yang difortifikasi tepung cangkang kerang simping (*Amusium* sp.). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 16(2), 88–103.
- Soleh, S. M., & Megantara, S. (2019). Karakteristik morfologi tanaman kencur (*kaempferia galanga* l.) Dan aktivitas farmakologi. *Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran*.

- Sukrasno, S., Tuty, S., & Fidrianny, I. (2017). Antioxidant evaluation and phytochemical content of various rice bran extracts of three varieties rice from Semarang, Central Java, Indonesia. *Asian J Pharm Clin Res*, *10*(6), 377–382.
- Supruniuk, E., Górski, J., & Chabowski, A. (2023). Endogenous and exogenous antioxidants in skeletal muscle fatigue development during exercise. *Antioxidants*, *12*(2), 501.
- Tarwendah, I. P. (2017). Jurnal review: studi komparasi atribut sensoris dan kesadaran merek produk pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, *5*(2).