

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Karakteristik Produk Penyedap Jamur Tiram**

Produk penyedap rasa alami dari jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) yang difermentasi dirancang sebagai alternatif sehat bagi konsumen yang ingin menghindari penyedap sintetis seperti monosodium glutamat (MSG). Proses fermentasi dan pengeringan yang dilakukan bertujuan meningkatkan cita rasa umami alami jamur, sekaligus memperpanjang umur simpan produk. Analisis karakteristik produk ini meliputi pengamatan fisik dan uji sensorik deskriptif oleh panelis terlatih. Data yang diperoleh menjadi dasar untuk menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana karakteristik fisik dan sensorik dari produk penyedap jamur tiram hasil fermentasi.

##### 4.1.1 Komposisi dan Proses Pembuatan

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah Blender, talenan, pisau, toples, *dehydrator*, kompor, panik, timbangan. Bahan yang di gunakan:

- 1) 200g Jamur Tiram Putih
- 2) 20g Garam (untuk fermentasi)
- 3) 1.000g Air (untuk fermentasi)
- 4) 20g Bawang Bombay bubuk
- 5) 20g Bawang Putih bubuk
- 6) 50g Bawang Merah bubuk
- 7) 20g Ragi Alami bubuk
- 8) 20g Ragi Sangrai
- 9) 50g Brown sugar
- 10) 150g Garam
- 11) 10g Lada Hitam
- 12) 10gJinten



**Gambar 4. 1** Bahan Pembuatan Penyedap Jamur

Proses pembuatan penyedap jamur tiram:

- a) Fermentasi Jamur
  1. Sterilkan toples yang akan digunakan.
  2. Masukkan jamur kedalam toples bawang putih , bawang merah , garam, jinten.
  3. Masukkan air,garam, dan ragi untuk fermentasi.
  4. Tutup toples untuk meghindari terkontiminasi.
- b) Pembuatan penyedap alami
  1. Setelah jamur sudah di fermentasi 14 hari, buang air fermentasi.
  2. Atur jamur dan bahan lain yang sudah difermentasi di *tray dehydrator* dengan rapi dan tidak menumpuk, keringkan disuhu 60 derajat celcius.
  3. Setelah jamur dan bahan lain benar-benar kering, blender semua bahan hingga halus.
  4. Siap digunakan.



**Gambar 4. 2 Jamur Tiram Segar**



**Gambar 4. 3 Jamur Tiram Sudah Dikeringkan**



**Gambar 4. 4 Proses Penghalusan**



**Gambar 4. 5** Hasil Setelah Dihaluskan

#### 4.1.2 Karakteristik Fisik Produk

Karakteristik fisik produk diamati secara organoleptik yang mencakup aspek warna, tekstur, dan aroma. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produk penyedap jamur tiram fermentasi memiliki warna coklat muda keabu-abuan. Warna ini terbentuk sebagai hasil dari proses fermentasi dan pengeringan yang memicu reaksi Maillard serta karamelisasi ringan pada substrat jamur, memberikan tampilan yang khas dan menarik. Dari segi tekstur, produk berbentuk serbuk halus yang tidak menggumpal dan mudah larut dalam air. Tekstur ini menunjukkan bahwa proses pengeringan berjalan optimal sehingga menghasilkan produk yang praktis dan siap digunakan sebagai bumbu masak dalam berbagai jenis hidangan. Aroma yang dihasilkan tercium cukup kuat dan khas, yaitu aroma jamur yang berpadu dengan sedikit aroma asam sebagai hasil dari proses fermentasi. Kombinasi aroma ini menyerupai aroma kaldu jamur alami yang sering ditemukan dalam masakan gurih.

Secara keseluruhan, karakteristik fisik produk menunjukkan bahwa penyedap rasa jamur tiram hasil fermentasi telah memenuhi kriteria visual dan fungsional sebagai produk penyedap makanan kering yang layak digunakan dalam aplikasi kuliner.

#### 4.1.3 Karakteristik Sensorik Deskriptif

Uji sensorik deskriptif dilakukan untuk mengevaluasi atribut rasa, aroma, warna, dan tekstur dari produk penyedap jamur tiram fermentasi. Penilaian ini melibatkan sepuluh panelis terlatih yang merupakan chef profesional dan memiliki

pemahaman mendalam terhadap karakteristik penyedap rasa seperti MSG maupun penyedap alami. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari segi rasa, produk memiliki cita rasa umami yang kuat, menyerupai kaldu, dan mendekati karakteristik MSG. Aroma yang dihasilkan dinilai khas, yaitu aroma jamur dengan sedikit nuansa asam yang mengingatkan pada aroma kaldu jamur alami. Warna produk digambarkan sebagai coklat muda yang menarik dan sesuai untuk produk penyedap rasa. Sementara itu, teksturnya dinilai halus, mudah larut dalam air, dan tidak menggumpal saat digunakan. Secara keseluruhan, para panelis menyatakan bahwa produk ini memiliki potensi yang baik sebagai penyedap alami, terutama dari aspek rasa yang mendekati penyedap sintetis.

#### 4.1.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan fisik dan penilaian sensorik, produk penyedap rasa jamur tiram fermentasi memiliki karakteristik yang mendukung penggunaannya sebagai pengganti MSG. Rasa umami yang kuat berasal dari senyawa glutamat alami yang terbentuk selama proses fermentasi. Aroma khas yang muncul juga memperkuat cita rasa makanan tanpa perlu menambahkan bahan kimia sintetis. Warna dan tekstur produk telah memenuhi standar visual dan kemudahan penggunaan. Serbuk yang dihasilkan tidak menggumpal dan mudah larut, menjadikannya praktis untuk diaplikasikan dalam berbagai jenis masakan. Hasil uji sensorik oleh panelis terlatih menunjukkan bahwa produk dapat diterima dengan baik. Rasa gurih alami menjadi keunggulan utama dari produk ini. Keberhasilan ini mendukung rumusan masalah bahwa produk penyedap jamur tiram fermentasi memiliki karakteristik fisik dan sensorik yang dapat menunjang fungsinya sebagai penyedap alami pengganti MSG.

#### 4.2 Hasil Uji Hedonik Penyedap Jamur Tiram

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk penyedap jamur tiram hasil fermentasi berdasarkan empat parameter, yaitu rasa, aroma, warna, dan tekstur. Penilaian ini penting untuk mengetahui sejauh mana produk dapat diterima secara organoleptik oleh konsumen.

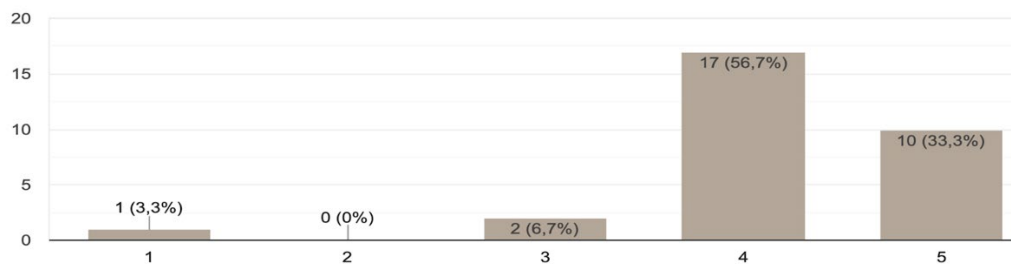
#### 4.2.1 Deskripsi Metode Uji Hedonik

Metode uji hedonik dilakukan menggunakan skala penilaian 1 sampai 5, dengan kategori sebagai berikut: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, dan 5 = sangat suka. Panelis yang terlibat berjumlah 30 orang, terdiri dari 10 chef profesional dan 20 panelis semi-terlatih. Setiap panelis diminta memberikan penilaian terhadap atribut rasa, aroma, warna, dan tekstur dari produk penyedap jamur tiram fermentasi secara individual dan independen.

#### 4.2.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap minuman cascara fermentasi dengan penambahan gula aren dan ampas kopi. Penilaian dilakukan terhadap beberapa atribut sensori, yaitu rasa, aroma, warna, tekstur. Uji hedonik dilakukan oleh 10 panelis terlatih

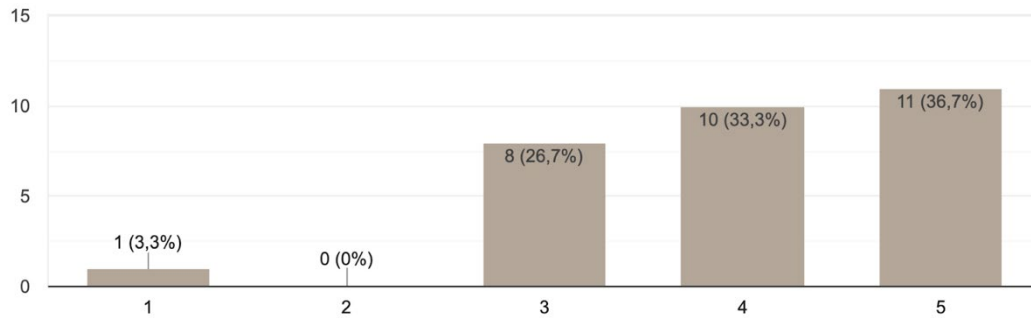
##### a) Rasa



**Gambar 4. 6** Rasa

Sebanyak 30 responden memberikan penilaian terhadap rasa. Hasilnya, 1 responden (3,3%) memberi nilai 1, tidak ada yang memberi nilai 2, 2 responden (6,7%) memberi nilai 3, 17 responden (56,7%) memberi nilai 4, dan 10 responden (33,3%) memberi nilai 5.

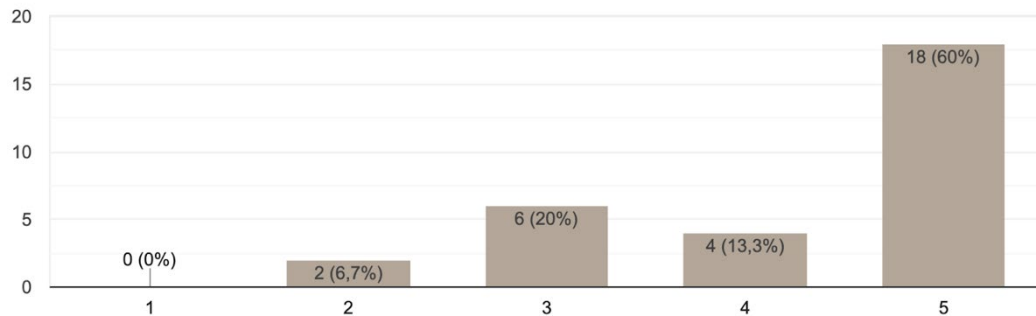
b) **Tekstur**



**Gambar 4. 7** Tekstur

Sebanyak 30 responden memberikan penilaian terhadap tekstur. Sebanyak 1 responden (3,3%) memberi nilai 1, tidak ada yang memberi nilai 2, 8 responden (26,7%) memberi nilai 3, 10 responden (33,3%) memberi nilai 4, dan 11 responden (36,7%) memberi nilai 5.

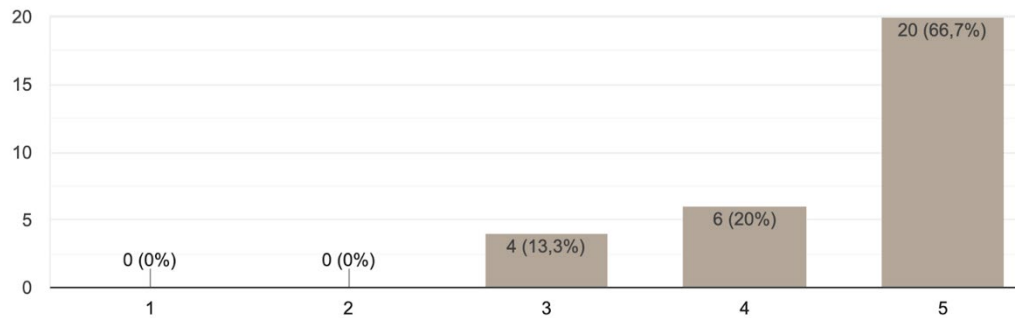
c) **Warna**



**Gambar 4. 8** Warna

Sebanyak 30 responden memberikan penilaian terhadap warna. Tidak ada yang memberi nilai 1, 2 responden (6,7%) memberi nilai 2, 6 responden (20%) memberi nilai 3, 4 responden (13,3%) memberi nilai 4, dan 18 responden (60%) memberi nilai 5.

d) Aroma



**Gambar 4. 9** Aroma

Sebanyak 30 responden memberikan penilaian terhadap aroma. Tidak ada yang memberi nilai 1 maupun 2, 4 responden (13,3%) memberi nilai 3, 6 responden (20%) memberi nilai 4, dan 20 responden (66,7%) memberi nilai 5.

4.2.3 Pembahasan

a) Rasa

Berdasarkan grafik uji hedonik, penilaian panelis terhadap rasa produk penyedap dari jamur tiram fermentasi menunjukkan hasil yang sangat baik. Sebanyak 17 panelis (56,7%) memberikan skor 4 dan 10 panelis (33,3%) memberikan skor 5, yang berarti mayoritas panelis menyukai cita rasa produk ini. Hanya sedikit panelis yang memberi skor rendah, yaitu 2 panelis (6,7%) dengan skor 3 dan 1 panelis (3,3%) dengan skor 1, serta tidak ada yang memberikan nilai 2. Tingginya penerimaan ini menunjukkan bahwa produk yang diformulasikan dari jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) melalui fermentasi sederhana dengan penambahan bahan lokal seperti bawang putih, bawang merah, jinten, dan lainnya berhasil menghasilkan profil rasa yang disukai. Hal ini sejalan dengan latar belakang penelitian yang menyebutkan perlunya alternatif alami pengganti monosodium glutamat (MSG). Menurut Damayanti et al. (2019), proses fermentasi dapat meningkatkan senyawa glutamat bebas dan menciptakan rasa umami yang khas melalui aktivitas mikroorganisme dan enzim.

Dengan demikian, produk penyedap fermentasi jamur tiram ini tidak hanya disukai dari segi rasa, tetapi juga berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai penyedap alami berbasis bahan lokal yang sehat dan berkelanjutan.

b) Tekstur

Sebanyak 70% panelis memberikan skor 4 dan 5, yang menunjukkan bahwa tekstur penyedap alami jamur tiram umumnya disukai. 26,7% panelis bersikap netral (skor 3), dan hanya 1 panelis (3,3%) menyatakan sangat tidak suka. Tidak ada panelis yang memberikan skor 2. Tingginya penerimaan terhadap tekstur ini mencerminkan bahwa formulasi dan metode pengolahan (fermentasi dan pengeringan) telah menghasilkan tekstur yang nyaman di mulut dan sesuai dengan ekspektasi konsumen. Hasil ini mendukung Tujuan Penelitian poin kedua pada Bab I, yaitu untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen berdasarkan berbagai aspek sensori, termasuk tekstur.

Tekstur yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam pengembangan penyedap rasa berbasis nabati, karena mampu memengaruhi persepsi keseluruhan terhadap kualitas produk. Ini juga memperkuat relevansi inovasi produk ini sebagai penyedap alami yang potensial di pasar.

c) Warna

Sebanyak 60% panelis menyatakan sangat suka terhadap warna produk, sementara 13,3% menyatakan suka. Secara keseluruhan, 73,3% panelis memberikan penilaian positif (skor 4 dan 5). Sebagian kecil panelis menyatakan netral (20%) dan tidak suka (6,7%), serta tidak ada panelis yang menyatakan sangat tidak suka. Tingginya penilaian pada skor 5 menunjukkan bahwa warna penyedap jamur tiram hasil fermentasi dan pengeringan dinilai menarik dan sesuai ekspektasi visual konsumen. Ini menunjukkan bahwa proses pengolahan mampu menghasilkan produk dengan tampilan yang baik, tidak terlalu pucat maupun terlalu gelap, yang sering kali diasosiasikan dengan rasa atau kesegaran.

Capaian ini mendukung pencapaian Tujuan Penelitian pada Bab I poin kedua, yang menilai penerimaan produk dari aspek visual. Warna yang menarik dapat meningkatkan daya tarik konsumen, khususnya dalam konteks diversifikasi produk kuliner berbasis bahan lokal.

d) Aroma

Sebanyak 86,7% panelis menyatakan suka dan sangat suka terhadap aroma produk, dengan mayoritas (66,7%) memberikan skor tertinggi. Tidak ada panelis yang

memberikan penilaian negatif (skor 1 dan 2), menandakan bahwa aroma yang dihasilkan dari fermentasi dan pengeringan jamur tiram diterima sangat baik oleh konsumen. Aroma gurih dan khas yang muncul merupakan hasil dari senyawa volatil alami yang terbentuk selama proses pengolahan, terutama saat fermentasi dan pengeringan ringan. Hal ini sejalan dengan studi sebelumnya (Lee et al., 2014) yang menunjukkan bahwa jamur tiram menghasilkan senyawa penyumbang umami dan aroma yang kuat seperti guanosin monofosfat (GMP) dan asam amino.

Temuan ini memperkuat validitas inovasi produk sebagai alternatif penyedap alami yang tidak hanya aman dan sehat, tetapi juga menarik secara sensori. Ini juga mendukung rumusan masalah dan tujuan penelitian pada *Bab I*, khususnya dalam menilai penerimaan konsumen berdasarkan aspek aroma.