

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyedap rasa (*flavoring*) merupakan suatu bahan tambahan (zat aditif) yang diberikan pada makanan sehingga menambah cita rasa untuk meningkatkan selera makan. Penyedap rasa (*flavoring*) sintetis salah satu contohnya adalah MSG. Menurut penelitian (Aziem, Kader, Ibrahim, Sharaf, & Makawy, 2018), bahwa monosodium glutamat adalah tambahan pada makanan yang banyak digunakan untuk meningkatkan cita rasa. Menurut penelitian (Dang, et al., 2019), bahwa efek dari pemberian MSG pada makanan dapat meningkatkan intensitas umami. Menurut penelitian (Zhelyazkov & Stratev, 2019), bahwa level optimal MSG untuk tambahan pada makanan berdasarkan rekomendasi ECR (Economic Conversion Ratio) adalah 0,5%. Menurut penelitian (Smriga, 2016), bahwa penggunaan MSG pada makanan yang akan dikonsumsi lebih dari 0,2-0,8% dapat merusak rasa makanan. Menurut penelitian (Yonata & Iswara, 2016), bahwa penggunaan MSG jangka panjang dengan jumlah yang banyak yaitu penggunaan maksimal menurut WHO adalah 3 g/ hari dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi tubuh. Menurut penelitian (Hamza & Diab, 2020), bahwa cedera oksidatif yang parah akibat paparan MSG dapat menyebabkan kerusakan DNA serta membran sel testis dan jaringan testis sehingga dapat mempengaruhi fungsi reproduksi pria. Oleh karena itu perlu alternatif lain pengganti penyedap buatan yang dapat dikembangkan agar mengurangi resiko yang ditimbulkan. Salah satu alternatif pengganti penyedap rasa buatan yaitu dengan menggunakan penyedap rasa.

Penyedap rasa sebaiknya dihasilkan oleh bumbu- bumbu masak berbahan dasar alami. Karena cita rasa gurih juga dapat diperoleh melalui

hidrolisis protein hewani maupun nabati sehingga perlu alternatif lain pengganti penyedap rasa buatan yang dapat dikembangkan agar dapat mengurangi dampak resiko yang ditimbulkan. Menurut penelitian (Fitri, 2018), bahwa pemanfaatan herbal dan rempah- rempah banyak digunakan sebagai penyedap (*flavoring*) untuk meningkatkan cita rasa dan mencegah ketengikan serta kerusakan pada makanan dan minuman. Rempah- rempah dapat mempengaruhi aroma, warna, dan rasa makanan serta dapat menutupi aroma yang tidak sedap. Menurut penelitian (Widyastuti, Tjokrokusumo, & Giarni, 2015), bahwa pada penyedap rasa alami jamur telah ditambahkan rempah yang telah diketahui khasiat dan manfaatnya serta mempunyai aroma sedap seperti bawang putih (*Allium sativum*), bawang merah (*Allium cepa*), lada putih (*Piper nigrum*). Menurut penelitian (Zhang, Venkitasamy, Pan, & Wang, 2013), bahwa jamur merupakan sumber rempah- rempah umami atau penambah umami yang baik, serta ada 20%- 40% protein kasar dalam jamur yang dapat dimakan dan dihidrolisis menjadi peptida umami.

Jamur merang merupakan jamur yang aman untuk dikonsumsi setiap hari. Menurut penelitian (Cheung, 2013), bahwa jamur yang dapat dikonsumsi kaya akan  $\beta$ -glukan, polisakarida-protein kompleks, serta kitin yang memiliki berbagai manfaat kesehatan bagi manusia diantaranya sebagai antitumor, penghambat sel kanker dan dapat menambah kekebalan tubuh. Menurut penelitian (Sahore, Nemlin, & Tetchi, 2012), bahwa jamur merang dalam 100 g mengandung Air 81%; Karbohidrat 79,44%; Protein 17,01%; Lemak 3,44%; Abu 0,11%; Kalsium 0,12%; Besi 0,26%; Natrium 1,88%; dan Magnesium 0,13%. Menurut penelitian (Widyastuti, Tjokrokusumo, & Giarni, 2015), bahwa kandungan mineral dan proksimat pada jamur merang sangat memenuhi sebagai makanan sehat, serta kandungan asam glutamat pada jamur merupakan bahan dasar dari penyedap rasa pada makanan karena menimbulkan rasa gurih. Setelah mengetahui kandungan protein dan asam glutamat yang tinggi tersebut,

maka dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan jamur sebagai bahan utama dalam pembuatan penyedap rasa.

Sebagai bahan tambahan penyedap rasa untuk meningkatkan protein, dapat menggunakan kepala udang. Menurut penelitian (Meiyani, Riyadi, & Anggo, 2014), bahwa limbah kepala udang memiliki potensi sebagai flavor karena memiliki nilai asam glutamat, yang merupakan salah satu komponen di dalam flavor yang mana menimbulkan rasa umami pada makanan. Menurut penelitian (Rathore & Yusufzai, 2018), bahwa tepung kepala udang mengandung Air 5,52%; Serat kasar 93,48%; Abu 27,84%; dan Protein 43,12%. Udang juga mengandung kalsium, fosfor, zat besi, dan vitamin A. Zat- zat ini penting untuk pertumbuhan badan dan perkembangan otak (Febry & Marendra, 2008).

Suhu dan lama pengeringan merupakan faktor penting dalam pembuatan penyedap rasa. Suhu yang digunakan dalam penelitian tidak sampai mendegradasi atau mengganggu stabilitas komponen senyawa protein. Menurut penelitian (Airlangga, Suryaningsih, & and Rachmawan, 2016), bahwa kombinasi waktu dan suhu tertentu dalam pengolahan pangan sangat berpengaruh terhadap kualitas bahan pangan. Menurut penelitian (Poojary, Orlie, Passamonti, & Olsen, 2017), bahwa suhu dan waktu secara bersamaan memainkan peran penting dalam ekstraksi yang efisien senyawa umami dari jamur. Menurut penelitian (Fauzy, Surti, & Romadhon, 2016), bahwa semakin tinggi suhu pengeringan yang digunakan maka akan menyebabkan denaturasi protein. Menurut penelitian (Febriani, Nurza, & Iriany, 2016), bahwa kelarutan protein efektif pada suhu dibawah 60°C, karena suhu diatas 60°C menyebabkan ikatan struktur protein mengalami denaturasi. Oleh karena itu peneliti menggunakan variasi suhu 40°C dan 50°C untuk mengetahui hasil optimal pada pembuatan penyedap rasa. Permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan penyedap rasa ini adalah belum diketahuinya kadar protein dan sifat organoleptik penyedap rasa kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan. Berdasarkan uraian tersebut penulis

melakukan penelitian untuk mengetahui kadar protein dan sifat organoleptik penyedap rasa kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan.

## **B. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini masalah perlu dibatasi agar lebih efektif dan mempermudah pemahaman dalam penelitian. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

### **a. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian: jamur merang, kepala udang, suhu pengeringan.

### **b. Objek Penelitian**

Objek penelitian: kadar protein dan sifat organoleptik penyedap rasa) kombinasi jamur merang dan kepala udang

### **c. Parameter Penelitian**

Parameter penelitian: kadar protein total dan uji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan daya terima masyarakat).

## **C. Rumusan Masalah**

Bagaimana kadar protein total dan sifat organoleptik penyedap rasa kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan?

## **D. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kadar protein total dan sifat organoleptik penyedap rasa kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan.

## **E. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharap dapat memberikan manfaat:

### **1. Peneliti dan IPTEK**

- a. Dapat menambah wawasan mengenai jamur merang (*Volvariella volvacea*) dan kepala udang sebagai bahan penyedap rasa.
- b. Dapat memperoleh ilmu mengenai cara pembuatan penyedap rasa yang sehat dari kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan.

## 2. Masyarakat

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kadar protein penyedap rasa kombinasi jamur merang dan kepala udang dengan variasi suhu pengeringan sehingga manfaatnya dapat dikembangkan di masa yang akan datang,
- b. Memberikan peluang kepada masyarakat untuk mengembangkan penyedap rasa dari bahan jamur merang dan kepala udang.

## 3. Pendidikan

- a. Untuk menambah wawasan peserta didik pada materi pelajaran dan dapat diaplikasikan pada proses pembelajaran dari kompetensi dasar 3.7 yaitu mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar atau dalam kemasan) dan zat adiktif psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan pada kelas VIII SMP semester 1 dengan membuat Lembar Kerja Siswa.