

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Jamur Tiram**

Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur konsumsi yang populer dan mudah dibudidayakan di berbagai daerah, termasuk wilayah urban dan semi-urban seperti Surabaya dan sekitarnya. Jamur ini memiliki ciri khas berbentuk seperti cangkang tiram dengan warna putih keabu-abuan hingga cokelat muda, serta tekstur yang lembut dan kenyal (Rahmawati & Sari, 2020). Dari segi kuliner, jamur tiram memiliki cita rasa netral namun menyerap bumbu dengan baik, sehingga sering digunakan sebagai pengganti bahan hewani dalam masakan vegetarian maupun sebagai pelengkap masakan tradisional dan modern. Selain itu, jamur ini juga mudah diolah menggunakan berbagai teknik memasak, seperti ditumis, digoreng, dipanggang, atau dijadikan campuran olahan kering seperti abon, keripik, dan penyedap alami (Yuliana et al., 2021).

Jamur tiram memiliki keunggulan dalam hal ketersediaan dan produksi. Menurut Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya (2023), budidaya jamur tiram terus meningkat karena waktu panen yang singkat (sekitar 3–4 minggu) dan permintaan pasar yang relatif stabil. Di berbagai daerah di Surabaya, terutama di kawasan Surabaya Timur dan Surabaya Selatan, banyak kelompok tani dan pelaku UMKM yang mengembangkan budidaya jamur ini sebagai sumber penghasilan alternatif. Dalam kuliner, jamur tiram dinilai sebagai bahan baku potensial yang dapat dikreasikan menjadi beragam produk makanan dengan nilai jual tinggi. Salah satunya adalah penyedap rasa alami yang memanfaatkan aroma khas dan tekstur jamur hasil pengeringan untuk menghasilkan rasa gurih alami atau umami. Studi oleh Lee et al. (2014) menyebutkan bahwa jamur tiram memiliki karakteristik rasa yang kuat setelah mengalami proses pengolahan termal ringan, sehingga cocok digunakan dalam pengembangan bumbu kering atau bubuk penyedap sebagai alternatif dari monosodium glutamat (MSG).

Dengan potensi bahan baku yang melimpah, teknik pengolahan yang sederhana, serta peluang pasar yang menjanjikan, jamur tiram layak dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk produk olahan kuliner yang inovatif dan bernilai ekonomi.

## **2.2 Penyedap Alami**

Penyedap rasa merupakan unsur penting dalam dunia kuliner karena mampu memperkuat, menyeimbangkan, dan meningkatkan cita rasa suatu hidangan. Dalam praktiknya, penyedap dibedakan menjadi dua kategori, yaitu penyedap sintetis seperti monosodium glutamat (MSG), dan penyedap alami yang berasal dari bahan-bahan nabati atau hewani yang telah mengalami proses pengolahan tertentu (Susanti & Widyaningsih, 2018). Seiring meningkatnya kesadaran konsumen terhadap gaya hidup sehat, permintaan terhadap penyedap alami terus berkembang.

Banyak konsumen mulai mengurangi penggunaan MSG karena isu kesehatan seperti potensi efek samping dan reaksi alergi pada sebagian individu. Alternatif penyedap alami yang banyak dikembangkan berasal dari bahan lokal seperti rempah-rempah, sayuran beraroma kuat, rumput laut, dan jamur yang memiliki cita rasa gurih alami (Hidayat et al., 2020). Jamur, termasuk jamur tiram, dikenal memiliki rasa umami yang khas. Umami merupakan salah satu dari lima rasa dasar (manis, asam, asin, pahit, umami) yang memberikan kesan gurih dan kaya. Rasa ini biasanya dihasilkan oleh senyawa glutamat alami yang terdapat dalam bahan seperti tomat, keju, dan jamur. Proses pengeringan dan pemanggangan ringan pada jamur tiram dapat meningkatkan intensitas rasa umami tanpa harus menambahkan zat tambahan (Lee et al., 2014). Dalam pengolahan tata boga, penyedap alami dari jamur tiram dapat dikembangkan dalam bentuk bubuk atau granula kering yang mudah digunakan sebagai campuran dalam aneka masakan. Teknik ini tidak hanya memberikan alternatif sehat bagi konsumen, tetapi juga memungkinkan diversifikasi produk kuliner yang inovatif. Produk ini sangat potensial untuk dikembangkan secara komersial karena memiliki daya simpan lebih lama, tidak mudah rusak, dan praktis digunakan.

Dengan demikian, penggunaan penyedap alami dalam industri boga bukan hanya menjawab tren makanan sehat, tetapi juga membuka peluang bisnis kuliner berbasis bahan lokal yang berkelanjutan dan bernilai ekonomi.

### 2.3 Penyedap Alami Jamur Tiram

Dalam upaya mencari alternatif penyedap rasa yang lebih alami dan sehat, jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) telah menjadi salah satu bahan potensial yang banyak diteliti. Jamur ini dikenal kaya akan asam amino, termasuk glutamat alami yang berkontribusi pada rasa umami. Selain itu, proses fermentasi diketahui dapat meningkatkan profil cita rasa dan aroma bahan pangan melalui pembentukan senyawa volatil seperti asam amino bebas, peptida, dan asam organik. Fermentasi jamur tiram dengan menggunakan mikroorganisme seperti *Lactobacillus plantarum* atau khamir tertentu telah terbukti meningkatkan cita rasa gurih secara signifikan (Rahmayani et al., 2022).

Pengolahan jamur tiram menjadi penyedap rasa alami dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, salah satunya dengan metode fermentasi. Fermentasi laktat sederhana menjadi pilihan karena mudah diterapkan, tidak memerlukan starter yang mahal, dan mampu meningkatkan cita rasa serta memperpanjang umur simpan bahan (Herlina et al., 2021). Dalam proses ini, bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus* dapat berkembang secara alami pada campuran bahan yang mengandung karbohidrat dan kelembaban cukup.

Bahan-bahan lokal seperti garam, gula kelapa, bawang putih, dan rempah-rempah sederhana dapat ditambahkan dalam proses fermentasi untuk memperkaya profil rasa dan aroma produk akhir. Setelah fermentasi berlangsung selama beberapa hari, jamur tiram difermentasi ini kemudian dikeringkan (melalui penjemuran atau oven bersuhu rendah) untuk menghasilkan produk berbentuk serbuk atau granul yang mudah diaplikasikan sebagai penyedap makanan. Menurut Wahyuni dan Darmawan (2020), proses pengeringan setelah fermentasi tidak hanya memperpanjang umur simpan, tetapi juga meningkatkan intensitas rasa karena konsentrasi senyawa penyedap menjadi lebih tinggi.

Penyedap alami berbasis fermentasi jamur tiram memiliki potensi besar sebagai alternatif pengganti MSG, terutama karena kandungan glutamat alami dan senyawa hasil fermentasinya. Namun, masih diperlukan lebih banyak studi yang secara eksplisit

menilai kualitas organoleptik dan tingkat penerimaan konsumen untuk memastikan kelayakan aplikatifnya di industri pangan.

## **2.4 Landasan Teori dan Konseptual**

### **2.4.1 Uji Sensorik Pangan**

Ilmu sensorik pangan merupakan cabang ilmu yang mempelajari respons indera manusia terhadap karakteristik produk pangan, baik dari aspek visual, penciuman, pengecap, sentuhan, maupun pendengaran (*Meilgaard et al., 2007*). Dalam konteks penelitian penyedap rasa alami, seperti jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) hasil fermentasi, ilmu sensorik menjadi alat penting untuk mengevaluasi tingkat penerimaan konsumen terhadap produk, khususnya dari segi rasa, aroma, dan aftertaste yang menjadi indikator utama dalam produk penyedap.

Salah satu metode utama dalam evaluasi sensorik adalah uji hedonik, yaitu pengujian kesukaan produk berdasarkan penilaian panelis terhadap atribut-atribut organoleptik seperti rasa gurih (*umami*), aroma khas fermentasi, warna, dan tekstur. Dalam uji ini, panelis tidak terlatih diminta untuk menilai tingkat kesukaan mereka menggunakan skala sederhana, mulai dari "sangat tidak suka" hingga "sangat suka" (*BSN, 2006*).

Menurut Arziyah et al. (2022), keberhasilan uji organoleptik dipengaruhi oleh pemilihan panelis yang sesuai, penyajian sampel yang konsisten, serta kondisi lingkungan yang netral dan terkendali selama pengujian. Dalam penelitian ini, uji hedonik berfungsi untuk menilai sejauh mana jamur tiram fermentasi dapat diterima sebagai alternatif *monosodium glutamat* (MSG), dengan mempertimbangkan persepsi konsumen terhadap rasa *umami* yang dihasilkan secara alami.

Dengan pendekatan sensorik yang tepat, maka kualitas dan daya terima produk penyedap alami dari jamur tiram fermentasi dapat dinilai secara objektif dan aplikatif, sehingga mendukung pengembangan inovasi pangan yang sehat dan berkelanjutan.

### **2.4.2 Teori Daya Terima Konsumen**

Daya terima konsumen mengacu pada tingkat kesukaan individu terhadap suatu produk pangan berdasarkan persepsi sensoriknya (*Lawless & Heymann, 2010*).

Penilaian ini umumnya dilakukan melalui uji hedonik, di mana panelis mengevaluasi atribut-atribut seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesan keseluruhan.

Dalam konteks pengembangan penyedap rasa alami berbahan dasar jamur tiram fermentasi, pemahaman terhadap daya terima konsumen menjadi hal yang sangat penting. Rasa *umami* yang dihasilkan dari senyawa asam amino dan ribonukleotida dalam jamur tiram dapat menyerupai sensasi gurih dari *monosodium glutamat* (MSG), namun karakteristik fermentasi seperti aroma khas atau rasa yang lebih kompleks dapat menimbulkan respons yang bervariasi di kalangan konsumen.

Karena tidak semua konsumen terbiasa dengan rasa hasil fermentasi, uji hedonik berperan penting dalam menilai apakah produk tersebut dapat diterima secara luas. Evaluasi daya terima ini membantu menentukan formulasi produk yang paling disukai dan dapat digunakan untuk menggantikan MSG secara lebih alami, aman, dan berkelanjutan.

#### 2.4.3 Teori Bahan Pangan Berkelanjutan

Bahan pangan berkelanjutan adalah bahan makanan yang diproduksi, diproses, dan dikonsumsi dengan memperhatikan kelestarian lingkungan, kesejahteraan sosial, serta efisiensi ekonomi. Menurut Sadler et al. (2019), prinsip keberlanjutan dalam pangan mencakup pemanfaatan sumber daya lokal, pengurangan limbah, dan penggunaan teknik produksi yang ramah lingkungan. Dalam konteks pengolahan kuliner, penggunaan bahan lokal seperti jamur tiram tidak hanya mengurangi ketergantungan terhadap bahan impor, tetapi juga mendorong efisiensi logistik dan mendukung petani atau produsen lokal.

Menurut Sumberg et al. (2013), pendekatan ini berkontribusi terhadap sistem pangan yang resilien dan memperkuat ketahanan pangan daerah. Selain itu, produk olahan yang mengutamakan keberlanjutan cenderung memiliki nilai tambah di mata konsumen modern yang semakin peduli terhadap aspek etika dan lingkungan dalam makanan. Oleh karena itu, pengembangan penyedap alami dari jamur tiram melalui teknik fermentasi dan pengeringan sederhana mencerminkan prinsip bahan pangan berkelanjutan: ramah lingkungan, ekonomis, dan fungsional.

#### 2.4.4 Teknik Fermentasi Bahan Pangan

Fermentasi adalah proses alami yang melibatkan mikroorganisme seperti ragi dan bakteri asam laktat untuk mengubah gula menjadi senyawa bermanfaat seperti asam organik, peptida, dan enzim. Menurut Greenwalt et al. (2000), proses ini tidak hanya memperpanjang umur simpan, tetapi juga meningkatkan rasa dan fungsi pangan. Pada jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*), fermentasi laktat dengan bakteri seperti *Lactobacillus plantarum* dapat meningkatkan rasa umami melalui produksi asam glutamat dan aspartat. Proses ini juga memperkaya aroma, mirip MSG, tanpa risiko kesehatan. Fermentasi selama 14 hari menghasilkan cita rasa gurih yang stabil dan aroma khas. Namun, jika tidak dikendalikan dengan baik, bisa menimbulkan aroma busuk atau kontaminasi.

Oleh karena itu, faktor seperti suhu, waktu, pH, dan kebersihan harus dijaga. Secara keseluruhan, fermentasi menjadikan jamur tiram lebih lezat, aman, dan bernilai jual tinggi sebagai penyedap alami berbasis bahan lokal.