

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam industri pangan, salah satu langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan bahan adalah memanfaatkan sumber daya yang kurang terpakai. Sumber daya inipun berasal dari bahan nabati seperti kulit buah dan sisa sayur (Rasmuin, 2021). Sedangkan bagian hewan yang biasanya tidak dipakai, seperti kulit, dapat dimanfaatkan menjadi *flavoring oil* ataupun sate taichan (Putri dkk, 2020). Dengan menggunakan teknik ekstraksi modern dapat membantu dalam memaksimalkan pemanfaatan bahan baku tidak terpakai ini. Industri pangan dapat mengurangi penggunaan sumber daya dan limbah dengan menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Strategi ini tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga menciptakan sistem pangan yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Pemanfaatan kulit ayam sebagai umami alami memiliki dampak positif selain daripada mengurangi pencemaran lingkungan. Salah satunya dapat berdampak pada sisi ekonominya.

Pengolahan minyak kulit ayam sebagai *flavoring oil* menjadi sangat penting. Hal ini berdampak positif akibat pemanfaatan limbah industri pangan yang seringkali tidak terpakai menjadi produk bernilai tinggi yang memberikan solusi yang efektif bagi industri pangan (Rohmah dkk, 2015 dalam Susanto dkk, 2019:26). Minyak kulit ayam memiliki kandungan asam lemak tak jenuh yang tinggi dibandingkan dengan minyak nabati, sehingga dapat meningkatkan kualitas rasa yang lebih gurih, memberikan tekstur yang lebih kaya, serta menambah aroma yang dapat menggugah selera makan ketika digunakan dalam proses memasak atau sebagai bahan tambahan. Hal ini menjadikannya sebagai salah satu komponen penting dalam formulasi rasa (Ami, 2020). Pengolahan kulit ayam memungkinkan industri untuk memaksimalkan penggunaan seluruh bagian ayam sehingga mengurangi limbah, dan meningkatkan efisiensi produksi. Minyak yang dihasilkan dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti sebagai bahan baku untuk produk makanan, yang memungkinkan variasi produk dan pasar. Dengan meningkatkan

profitabilitas produsen dan menciptakan nilai tambah, dampaknya terhadap ekonomi sangat besar. Oleh karena itu, pengolahan minyak kulit ayam tidak hanya meningkatkan rasa dan kualitas makanan tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan dan memberikan manfaat ekonomi. Meski demikian, industri pangan memiliki beberapa masalah terkait dengan pemanfaatan yang tidak maksimal dari kulit ayam ini.

Industri menghadapi beberapa masalah penting, termasuk pemanfaatan kulit ayam yang tidak optimal dan kemungkinan sumber daya yang tidak terpakai. Pertama, stigma atau preferensi masyarakat terkait pengaruh dari pada mengkonsumsi minyak kulit ayam yang sering dinilai tidak baik untuk kesehatan. Sehingga, pasar untuk produk yang berasal dari kulit ayam masih terbatas. Kedua, produsen dan konsumen tidak menyadari manfaat ekonomi, yang menyebabkan kurangnya upaya untuk memanfaatkannya. Selain itu, peraturan dan standar kualitas yang ketat yang harus dipenuhi selama proses pengolahan membuat produksi lebih sulit dan lebih mahal. Ini membuat sulit bagi bisnis kecil dan menengah untuk melakukan investasi dalam teknologi dan infrastruktur. Oleh karena itu, industri memerlukan strategi gabungan untuk memaksimalkan pemanfaatan kulit ayam dan sumber daya yang kurang terpakai. Strategi ini mencakup peningkatan teknologi, pendidikan, insentif regulasi, dan kerja sama antara berbagai pemangku kepentingan.

Indonesia merupakan salah satu negara yang paling banyak mengkonsumsi ayam broiler. Hal ini dikarenakan ayam ras pedaging atau ayam *broiler* memiliki harga beli yang cukup terjangkau dan mudah didapatkan. Masyarakat mengkonsumsi jutaan ekor ayam setiap tahun. Pada tahun 2023, setiap orang di Indonesia mengonsumsi 7,46 kg daging ayam ras per tahun. Konsumsi daging ayam ras nasional pada tahun 2023 mencapai 2,08 juta ton per tahun, naik 5,4%, menjadi rekor tertinggi dalam lima tahun terakhir, meningkat 4,3% dari tahun ke tahun. Meskipun Indonesia termasuk dalam sepuluh negara produsen daging ayam terbesar di dunia, tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan daging ayam negara tersebut. Kebutuhan daging ayam domestik sangat tinggi, jadi sebagian besar produksi daging ayam dibuat untuk memenuhi kebutuhan harian masyarakat. (Ahdiat, 2024)

Peningkatan dari permintaan dan kesukaan masyarakat terhadap ayam ras, berdampak pada limbah yang dihasilkan cukup menjadi pertimbangan untuk (Ahdiat, 2024) sektor rumah tangga dan industri pangan, dalam hal ini adalah kulit ayam. Pada umumnya, dalam jumlah yang tidak banyak, kulit ayam digunakan untuk membuat kerupuk kulit. Fakta ini, disebabkan kulit ayam tidak dipandang sebagai bagian dari bahan pangan, sehingga dinilai sebagai limbah dan dibuang. Kulit ayam, yang biasanya dibuang oleh industri, mempunyai potensi besar untuk dimanfaatkan kembali. Selain dari pencemaran lingkungan, dapat diketahui bahwa perkembangan industri pangan saat ini begitu pesat, terutama dalam perkembangan inovasi produk yang dapat meningkatkan cita rasa makanan. Maka dari itu untuk meningkatkan serta mengembangkan penggunaannya, kulit ayam diproses menjadi minyak.

Minyak yang bersumber dari unggas seperti minyak kulit ayam disebut juga *schmaltz*. Lemak ayam banyak digunakan dalam masakan Yahudi Ashkenazi yang dikenal dengan istilah *schmaltz* ini berasal dari bahasa Yiddi dan awalnya digunakan untuk menyebut lemak ayam yang diolah, terutama lemak yang diperoleh dari seekor ayam. Dalam perkembangannya, istilah ini kemudian digunakan untuk menyebut semua jenis lemak hewani yang diolah, seperti bebek atau angsa. *Schmaltz* sering digunakan sebagai lemak masak yang beraroma yang menguatkan rasa makanan dan memiliki rasa gurih dan rasa khas ayam yang berasal dari ayam itu sendiri dalam masakan Yahudi tradisional (Myhrvold & Bilet, 2012:123). Ini juga digunakan dalam beberapa resep untuk menambah kekayaan dan kedalaman rasa. Studi menunjukkan bahwa kulit ayam didominasi oleh asam amino esensial seperti arginin dan histidin, serta asam amino non-esensial seperti glutamat dan serin (Puspawati dkk, 2017). Maka dari itu, minyak kulit ayam dijadikan sebagai *flavoring oil*.

Dalam penelitian ini, minyak kulit ayam dianggap memiliki keterkaitannya dengan rasa umami sehingga peneliti mengolahnya menjadi *flavoring oil*. *Flavoring oil* merupakan jenis minyak yang digunakan untuk menambah rasa dan aroma pada makanan sebagai penambah cita rasa. Dalam hal ini, setelah kulit ayam diproses menjadi *flavoring oil* maka diaplikasikan pada produk makanan. Dalam hasil

penelitian ini, peneliti mendapatkan rasa dan aroma yang khas dari minyak kulit ayam ini. Kandungan glutamat dalam kulit ayam menjadi salah satu alasan bahwa kulit ayam dapat menjadi sumber umami.

Pada tahun 1980 seorang ahli kimia dari Jepang yaitu Profesor Kikunade Ikeda menemukan bahwa rasa kaldu dashi yang lezat disebabkan oleh monosodium glutamat (MSG), dan dia adalah orang pertama yang menyelidiki rasa ini secara ilmiah dengan menambahkan istilah umami. Kata "umami" berasal dari kata sifat Jepang "umai", yang memiliki dua arti. Salah satunya menunjukkan rasa yang lezat atau menyenangkan, yang merupakan simbol hedonis. Yang kedua mengacu pada sensasi alami, seperti sensasi pedas atau daging. Umami tidak sama dengan rasa glutamat karena keduanya berlaku untuk glutamat dan tidak hanya untuk glutamat. Ikeda mengusulkan kata yang baru diciptakan, umami, yang menggabungkan umai dengan mi (味), yang berarti 'esensi', 'sifat dasar', atau 'rasa', untuk membedakan keduanya. Ini adalah bagaimana rasa umami dan glutamat kemudian menjadi satu. Rasa Umami sendiri didapatkan dari bahan pangan yang mengandung glutamat. Glutamat adalah salah satu dari dua puluh asam amino yang diperlukan organisme hidup untuk menghasilkan protein (Mouritsen & Styrbaek, 2014:24-26). Proses pembuatan minyak kulit ayam serta pengaplikasiannya menggunakan metode penelitian eksperimental.

Metode eksperimental, yaitu jenis penelitian dimana variabel tunggal didefinisikan secara minimal dan digunakan untuk memahami hubungan antara sebab dan akibat (Solso & Maclin, 2020 dalam Sumendap dkk, 2015:65). Penelitian minyak berbahan dasar kulit ayam menjadi objek penelitian dipilih sebab memiliki signifikansi yang besar, sebab mampu meningkatkan pemanfaatan bahan pangan yang umumnya mudah didapatkan dan jarang dimanfaatkan. Selain itu, proses pembuatan minyak kulit ayam merupakan signifikansi terhadap fokus penelitian sehingga mampu dikembangkan formulasi produk yang lebih bermanfaat dan diharapkan mampu dibuat oleh masyarakat luas. Dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka penulis menyelenggarakan penelitian dengan judul **Pembuatan Minyak Kulit Ayam sebagai Umami Agensi.**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan objek penelitian dan fokus penelitian dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan peneliti bahas sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pembuatan minyak kulit ayam?
2. Bagaimana karakteristik akhir penambahan minyak kulit ayam sebagai umami agensi pada produk makanan?

**C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari dilakukan penelitian ini, adalah:

1. Tujuan Umum :
  - a. Mengetahui proses pembuatan minyak kulit ayam
  - b. Mengetahui karakteristik akhir penambahan minyak kulit ayam sebagai umami agensi pada produk makanan
2. Tujuan Spesifik : menyempurnakan metode ekstraksi minyak kulit ayam serta menguji efektivitasnya dalam aplikasi pada produk makanan

**D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari dilakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi Civitas akademia  
Penelitian ini bermanfaat untuk memperkaya literatur akademis dengan menawarkan solusi praktis dan berkelanjutan untuk masalah pengelolaan limbah dan pemanfaatan sumber daya yang kurang terpakai serta mendorong penelitian tambahan dan penerapan praktik berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya pangan.
2. Masyarakat umum  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengedukasi dan mendorong kebijakan yang mendukung praktik berkelanjutan dalam industri pangan, yang akan memberikan manfaat kesehatan, ekonomi, dan lingkungan yang luas bagi masyarakat.
3. Bagi industri pangan  
Dijadikan sebagai literatur untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan kualitas produk tambahan.