

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan lele merupakan sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena mudah didapatkan dengan harga yang relatif murah sehingga dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat. Hal itu membuat ikan lele menjadi salah satu komoditas perikanan unggulan di Indonesia sehingga produksi ikan lele di dalam negeri cukup besar (Hendrawan dkk, 2022).

Berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2021 mencatat produksi lele di Indonesia mencapai 1,06 juta ton (KKP, 2021). Sementara pada provinsi Jawa Timur mencatat jumlah produksi ikan lele mengalami peningkatan setiap tahunnya, yakni pada tahun 2020 memiliki jumlah produksi sebesar 127.539 ton dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 136.435 ton (KKP, 2023).

Menurut data statistik dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur tahun 2024 menunjukkan bahwa Ikan lele merupakan komoditas unggulan tertinggi ke 3 dengan capaian jumlah produksi ikan lele sebesar 157.770 Ton (DKP, 2020). Sektor produksi perikanan yang cukup besar ini perlu diimbangi dengan pengembangan terhadap produk olahan perikanan yang dihasilkan.

Produk olahan ikan lele biasanya hanya memanfaatkan dagingnya saja sehingga menghasilkan limbah yang tidak dimanfaatkan yaitu berupa kulit, tulang dan kepala ikan lele yang cukup besar antara 60-70% dari berat ikan lele (Suprihatin, dkk. 2021). Dengan adanya peningkatan jumlah produksi ikan lele maka limbah ikan lele yang dihasilkan juga meningkat, limbah tersebut akan menjadi limbah makanan (*food waste*) sehingga menyebabkan masalah lingkungan apabila tidak ditangani dan dimanfaatkan dengan baik. Penanganan limbah yang dilakukan sebagian besar hanya mengubur hasil limbah perikanan (Astiadi, 2022). Oleh karena itu, perlu ada pengolahan lebih lanjut agar limbah tulang ikan lele tidak menjadi sampah yang dapat mencemari lingkungan.

Salah satu pemanfaatan tulang ikan lele yaitu sebagai bahan baku pembuatan abon ikan lele. Abon ikan merupakan salah satu bentuk olahan yang umumnya dibuat dari daging yang disuwir-suwir dan ditambahkan bumbu kemudian dilakukan penggorengan (Miranti *et al.*, 2022). Menurut Edahwati *et al.* (2020) Abon ikan lele banyak disukai konsumen karena rasanya yang enak, gurih, tahan lama serta dapat menjadi sebagai pendamping lauk makanan pokok maupun makanan ringan. Dilihat dari sisi preferensi konsumen, abon ikan memiliki level referensi yang tinggi dalam atribut rasa, struktur dan tekstur karena lebih mudah dicerna (Sundari *et al.*, 2019).

Pemanfaatan limbah tulang ikan lele masih belum dikelola dengan baik, Maka dari itu pemanfaatan tulang ikan lele pada penelitian ini digunakan sebagai penambahan pembuatan abon ikan lele. Rangka dan kepala lele dapat digunakan untuk mengembangkan suplemen kaya kalsium. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kalsium memiliki keuntungan meningkatkan struktural integritas tulang, dan konsumsi kalsium memiliki keuntungan meningkatkan integritas struktural tulang. Tulang berasal dari bingkai dan kepala, dan dikeluarkan setelah jaringan direbus. (El-Shannawy *et al.*, 2017). Menurut Bechtel *et al.* (2018) pada tulang ikan lele memiliki kadar kalsium sebesar 6,33%.

Abon adalah sejenis makanan yang dikeringkan yang terbuat dari daging, direbus, diiris, dibumbui, digoreng dan diproses, serta memiliki rasa yang gurih (Setiawati dan Ningsih, 2018). Lamanya waktu penggorengan merupakan faktor utama dalam perubahan mutu pada abon ikan, semakin lama penggorengan maka dapat mempengaruhi warna dan aroma pada abon ikan. Penentuan ketepatan waktu penggorengan yang optimal dapat mempertahankan warna dan rasa pada bahan pangan yang digoreng.

Menurut Masahid *et al.* (2022) teknik penggorengan terdapat beberapa macam yaitu *deep frying*, *pan frying*, *stir frying*, *surface frying* dan *vacuum frying*, umumnya pembuatan abon menggunakan teknik *deep frying* yang merupakan teknik menggoreng dengan menggunakan banyak minyak.

Dalam mempertahankan kualitas produk pangan terdapat beberapa faktor yang berperan diantaranya faktor lama penggorengan dan lama penyimpanan yang dapat mempengaruhi kualitas mutu abon ikan lele

sehingga penting untuk diperhatikan. Indikator terjadinya perubahan mutu abon dapat dilihat dari perubahan aroma menjadi tengik, perubahan kadar air sehingga berpengaruh pada tekstur abon dan tumbuhnya kapang akibat aktivitas mikrobiologi yang terjadi selama penyimpanan. Abon lele yang disimpan beberapa waktu akan memiliki karakteristik mutu yang berbeda karena terjadi degradasi mutu yang akan berpengaruh pada umur simpan (Setyani dkk, 2022).

Menurut Anwar dkk (2018) dalam penelitiannya mengenai Pengaruh Jenis Ikan dan Metode Pemasakan terhadap Mutu Abon Ikan menunjukkan bahwa metode pemasakan daging ikan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar air dan kadar abu ($P \leq 0,01$) dan berpengaruh tidak nyata terhadap nilai organoleptik tekstur, warna, aroma dan rasa pada mutu abon ikan. Proses ketengikan dan penurunan cita rasa akan terjadi selama proses penyimpanan abon. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh penulis, produk abon lele ditumbuhi kapang dan mengalami perubahan sifat sensori pada 9 hari dengan perlakuan lama penggorengan 60 menit. Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk mengetahui pengaruh lama penggorengan dan proporsi daging dengan kulit pada pembuatan abon ikan lele (*Clarias batrachus*). Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk mengetahui pengaruh lama penggorengan dan proporsi daging dengan tulang ikan lele pada pembuatan abon ikan lele (*Clarias batrachus*).

B. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh proporsi tulang dan daging ikan lele serta lama penggorengan terhadap karakteristik abon ikan lele.
2. Untuk menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara lama penggorengan dengan pengaruh proporsi tulang dan daging ikan lele.
3. Untuk mengetahui kadar kalsium abon daging dan tulang ikan lele pada perlakuan terbaik.

C. Manfaat

1. Memberikan informasi tentang pemanfaatan tulang ikan lele sebagai sumber kalsium pada abon ikan lele

2. Memberikan informasi kepada masyarakat terkait pengaruh proporsi penambahan daging dan tulang ikan lele serta lama penggorengan terhadap abon ikan lele