

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengasapan merupakan salah satu metode pengolahan ikan yang bertujuan untuk memperpanjang daya simpan sekaligus meningkatkan mutu sensori produk. Seiring perkembangan teknologi pengolahan pangan, penggunaan asap cair mulai banyak diterapkan sebagai alternatif pengasapan tradisional karena prosesnya lebih mudah dikendalikan dan mampu menghasilkan mutu produk yang lebih seragam. Asap cair diperoleh melalui proses pirolisis bahan lignoselulosa yang diikuti dengan kondensasi dan pemurnian sehingga menghasilkan senyawa-senyawa yang dapat berinteraksi dengan komponen penyusun bahan pangan (Asmara *et al.*, 2024; Ayudiarti & Sari, 2010).

Salah satu bahan baku yang banyak digunakan untuk menghasilkan asap cair adalah tempurung kelapa. Asap cair tempurung kelapa memiliki kandungan senyawa fenol, karbonil, dan asam organik yang dapat memengaruhi sifat fisik dan kimia produk selama proses pengolahan maupun penyimpanan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan asap cair tempurung kelapa dapat memengaruhi kadar air, tekstur, serta stabilitas protein pada produk hasil perikanan sehingga berpotensi mempertahankan karakteristik fisikokimia produk selama penyimpanan (Setyastuti *et al.*, 2021; Widiastuti *et al.*, 2019).

Karakteristik fisikokimia merupakan parameter penting dalam menentukan mutu produk ikan asap karena berkaitan dengan tekstur, kadar air, dan kandungan protein yang memengaruhi penerimaan konsumen serta kestabilan mutu selama penyimpanan. Salah satu komoditas perikanan yang berpotensi diolah menjadi produk ikan asap adalah ikan lele (*Clarias* sp.). Ikan lele memiliki kandungan protein yang cukup tinggi serta harga yang relatif terjangkau sehingga banyak dikonsumsi masyarakat. Namun, kandungan air yang tinggi menyebabkan ikan lele mudah mengalami perubahan mutu selama penyimpanan (Primawestri *et al.*, 2023). Oleh

karena itu, diperlukan pengolahan dan penyimpanan yang tepat untuk mempertahankan karakteristik fisikokimianya.

Penyimpanan beku merupakan salah satu metode yang umum digunakan untuk memperlambat perubahan mutu produk perikanan. Meskipun demikian, penyimpanan beku dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan perubahan karakteristik fisikokimia akibat pembentukan kristal es, kerusakan jaringan otot, serta perubahan struktur protein. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan beku terhadap karakteristik fisikokimia ikan lele asap yang diolah menggunakan asap cair tempurung kelapa konsentrasi 10%.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh lama penyimpanan beku terhadap karakteristik fisikokimia ikan lele asap yang diolah menggunakan konsentrasi asap cair 10%. karakteristik fisikokimia yang diamati meliputi perubahan makrostruktur berupa tekstur serta kadar protein terlarut, kadar protein, dan kadar air. Pengamatan dilakukan pada hari ke-0, hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21 penyimpanan beku untuk mengetahui perubahan mutu ikan lele asap selama periode penyimpanan.

1.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan asap cair tempurung kelapa sebagai bahan pengawet ikan lele asap yang lebih aman untuk dikonsumsi dengan ruang lingkup dan batasan tertentu guna menjaga kejelasan arah dan kedalaman analisis. Asap cair yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari tempurung kelapa dengan konsentrasi 10%. Konsentrasi 10% dipilih sebagai konsentrasi kerja yang diharapkan telah mampu memberikan efek pengawetan yang cukup terhadap ikan lele asap selama penyimpanan. Analisis dalam penelitian ini dibatasi pada parameter fisik berupa uji tekstur, dan parameter kimia meliputi uji kelarutan protein, kadar protein, dan kadar air yang diamati pada hari ke-0, hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21 pada

penyimpanan beku (-18°C). Penyimpanan beku pada suhu -18°C dipilih karena merupakan suhu standar yang umum digunakan dalam penyimpanan produk perikanan beku. Pada suhu tersebut, aktivitas mikroorganisme, reaksi enzimatik, dan reaksi kimia dapat ditekan sehingga kerusakan mutu produk berlangsung lebih lambat dibandingkan penyimpanan pada suhu yang lebih tinggi. Pembatasan ini bertujuan agar penelitian dapat difokuskan pada karakteristik fisikokimia ikan lele asap selama penyimpanan beku secara lebih mendalam.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dapat dirumuskan menjadi dapat dirumuskan menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

Berikut adalah rancangan tujuan penelitian yang sistematis dan terukur

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan beku terhadap karakteristik fisikokimia ikan lele asap (*Clarias sp.*) yang diolah menggunakan asap cair tempurung kelapa dengan konsentrasi 10%.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis perubahan tekstur ikan lele asap selama penyimpanan beku pada hari ke-0, 7, 14, dan 21.
- b. Menganalisis perubahan kadar air ikan lele asap selama penyimpanan beku pada hari ke-0, 7, 14, dan 21.
- c. Menganalisis perubahan kadar protein terlarut ikan lele asap selama penyimpanan beku pada hari ke-0, 7, 14, dan 21.
- d. Menganalisis perubahan kadar protein total ikan lele asap selama penyimpanan beku pada hari ke-0, 7, 14, dan 21.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

1. Manfaat Akademis:

. Sebagai bahan referensi dan acuan ilmiah dalam bidang teknologi pangan, khususnya dalam pengolahan ikan menggunakan asap cair sebagai alternatif pengawet alami yang ramah lingkungan

2. Manfaat Praktis:

Memberikan informasi bagi pelaku industri pengolahan ikan mengenai konsentrasi asap cair yang optimal dalam mempertahankan mutu fisikokimia ikan lele asap selama penyimpanan.

3. Manfaat bagi Masyarakat:

Mendorong pemanfaatan asap cair dari sumber alami sebagai pengganti bahan pengawet kimia, sehingga dapat menghasilkan produk ikan asap yang lebih aman dikonsumsi dan bernilai tambah.

