

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas perairan mencapai 6,4 juta km<sup>2</sup>. Sebagai Negara maritim, Indonesia memiliki sumber daya ikan yang melimpah hingga mencapai 12,54 juta ton per tahun atau sekitar 37% dari spesies ikan di dunia (PERMEN KP 2018). Jenis komoditas perikanan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia adalah ikan lemuru (*Sardinella lemuru*). Ketersediaan ikan lemuru yang berlimpah ini menjadikannya sebagai salah satu komoditas yang sangat bernilai ekonomis (Hendiari *et al.*, 2020).

Ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) merupakan salah satu komoditas perikanan pelagis kecil yang sangat digandrungi oleh masyarakat karena harganya yang murah serta kandungan nutrisinya yang dibutuhkan oleh tubuh. Ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) memiliki kandungan protein, yaitu 17,8-20% serta mengandung asam lemak essential khususnya omega-3 yang berguna bagi tubuh. hal ini yang menyebabkan Ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) mudah mengalami kerusakan dan pembusukan (Arifan dan Deddy 2011). Ikan lemuru umumnya diproses menjadu ikan sarden yang dikalengkan. pengalengan ikan ini dapat mencegah kerusakan dan pembusukan serta memperpanjang umur simpan.

Pengalengan merupakan metode pengawetan ikan secara modern, dengan dikemas dalam wadah atau kaleng secara hermetis, dan dilakukan proses pemanasan yaitu sterilisasi. Model pengemasan secara hermetis dapat diartikan bahwa penutupannya sangat rapat, sehingga tidak dapat ditembus oleh udara, air, kerusakan oksidasi maupun perubahan cita rasa (Arini dan Sri, 2019). Pengalengan memiliki beberapa tahapan yaitu, bahan baku, pelelehan (*thawing*), penyiangan dan pencucian, pengisian bahan baku (*filling*) dan penimbangan, *pre-cooking*, pembuatan dan pengisian medium, penutupan kaleng, sterilisasi, pendinginan dan pencucian dan Inkubasi. Medium yang digunakan dalam pengalengan ikan lemuru adalah bumbu saus tomat dengan bahan pembuatan meliputi saus saos tomat, saos cabe, bawang merah, bawang putih, garam dan

gula. Untuk menjamin keamanan pangan dan mutu produk ikan lemuru kaleng tidak membahayakan kesehatan konsumen maka harus mengetahui umur simpan dari produk ikan lemuru kaleng.

Umur simpan atau *shelf life* merupakan rentang waktu suatu produk mulai dari proses produksi hingga produk sampai ke tangan konsumen, sebelum produk tersebut mengalami penurunan kualitas dan tidak layak untuk dikonsumsi. Penentuan umur simpan dilakukan untuk mengetahui seberapa lama produk dapat bertahan pada kualitas yang sama selama proses penyimpanan. Pada umumnya umur simpan pada label kemasan ditulis dengan *best before* (baik digunakan sebelum) yang memberikan informasi terkait tanggal produk masih aman dikonsumsi akan tetapi secara kualitas sudah mengalami penurunan sedangkan untuk *expiration date* merupakan tanggal kadaluarsa yang menunjukkan produk sudah tidak aman dikonsumsi. Penentuan umur simpan produk sudah ditetapkan oleh Codex Alimentarius Commission (CAC) tahun 1985 tentang Food Labelling Regulation. Di Indonesia penentuan umur simpan telah diatur dalam UU Pangan No.7 Tahun 1996 dan PP No.69 Tahun 1999. (Asiah, dkk, 2018)

Penentuan umur simpan yang digunakan merupakan metode ASLT (*Accelerated Shelf Life Testing*) yang dilakukan dengan cara menyimpan produk pada suhu penyimpanan yang dapat mempercepat penurunan kualitas produk. Penentuan umur simpan untuk produk pengalengan dapat menggunakan persamaan Arrhenius. Persamaan Arrhenius biasanya digunakan untuk produk yang sudah mengalami kerusakan akibat terjadinya reaksi kimia, dimana reaksi kimia dapat terjadi lebih cepat akibat adanya peningkatan suhu.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa untuk memperpanjang masa simpan dan pengawetan ikan lemuru dilakukan proses pengalengan yang kemudian dilakukan penentuan umur simpan pada produk ikan lemuru kaleng untuk mengetahui adanya perubahan mutu produk ikan lemuru kaleng selama penyimpanan serta menentukan umur simpan dari produk ikan lemuru kaleng dengan menggunakan metode Arrhenius.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana perubahan yang terjadi pada mutu produk ikan lemuru kaleng selama penyimpanan ?
2. Bagaimana cara menentukan umur simpan produk ikan lemuru kaleng dengan metode Arrhenius ?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui adanya perubahan mutu produk ikan lemuru kaleng selama penyimpanan.
2. Untuk menentukan umur simpan dari produk ikan lemuru kaleng dengan metode Arrhenius.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan dari tujuan diatas, didapatkan manfaat pada penelitian ini yaitu:

1. Dapat memberikan referensi secara teoritis mengenai produksi dan penentuan umur simpan dari produk ikan lemuru kaleng dengan metode Arrhenius.
2. Dapat menambah alternative keanekaragaman produk olahan pangan berbahan baku ikan lemuru.