

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

PT XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi produk olahan susu, salah satu produknya adalah produk minuman susu berperisa yang dikemas dalam kemasan hermetis. Produk minuman susu berperisa tersebut diproses melalui pemanasan *Ultra High Temperature* atau UHT. PT XYZ berkomitmen untuk menjaga mutu produk yang baik sampai ke tangan konsumen. Sehingga dilakukan beberapa cara salah satunya dalam penentuan umur simpan.

Studi umur simpan merupakan hal yang penting dalam produksi produk makanan dan minuman sebagai usaha untuk menyediakan informasi umur simpan terlama yang dapat diterapkan pada produk terkait. Produsen atau industri pangan secara rutin melakukan analisis umur simpan untuk memberikan jaminan keamanan dan kualitas produk terkait yang dapat diterima oleh konsumen (Eskin dan Robinson, 2001). Pencantuman informasi tanggal kedaluwarsa merupakan jaminan produsen pangan kepada konsumen bahwa produk memiliki mutu yang baik saja yang dipasarkan dan produk tersebut aman dikonsumsi sebelum tercapai waktu kedaluwarsa yang ditetapkan oleh produsen (Haryadi, 2004).

Menurut Herawati (2008), penentuan umur simpan secara umum dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode konvensional dan metode akselerasi. Umur simpan produk pangan dapat diduga kemudian ditetapkan waktu kedaluwarsanya dengan menggunakan dua konsep studi penyimpanan produk pangan, yaitu *Extended Storage Studies (ESS)* dan *Accelerated Shelf Life Testing (ASLT)*.

ESS adalah penentuan tanggal kedaluwarsa dengan cara menyimpan suatu seri produk pada kondisi normal sehari-hari sambil dilakukan pengamatan terhadap penurunan mutunya hingga mencapai mutu kedaluwarsa. Metode ini sangat akurat dan tepat, namun pelaksanaannya memerlukan waktu yang panjang dan analisis karakteristik mutu yang dilakukan relatif banyak. Adapun pendugaan umur simpan dengan metode ASLT selain memiliki akurasi yang

cukup tinggi juga bersifat lebih efisien karena melakukan percepatan reaksi penurunan mutu produk (Ellis, 1994).

PT XYZ menggunakan metode ASLT (*Accelerated Shelf Life Testing*) untuk menduga umur simpan dan metode ESS (*Extended Storage Studies*) untuk mengkonfirmasi data akselerasi. Metode akselerasi yang dipakai ialah metode Q10 dengan parameter sensori. Pemilihan parameter tersebut perlu ditinjau ulang, karena pada minuman susu berperisa penurunan mutu tidak hanya sensori namun juga fisikokimia (Datta et al, 2001).

Salah satu metode ASLT yang dapat digunakan untuk menduga minuman susu berperisa dari parameter fisikokimia adalah metode Arrhenius. Pemilihan parameter fisikokimia yang dipakai untuk penentuan umur simpan sebaiknya relevan dengan perubahan sifat sensori, juga yang mengalami perubahan yang cepat (Labuza 1982).

Penurunan mutu minuman susu berperisa yang kompleks ini membuat perusahaan perlu memastikan metode pendugaan umur simpan yang akurat. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi Pendugaan Umur Simpan Minuman Susu Berperisa dengan Metode Q10 dan Arrhenius di PT XYZ Bogor”.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui umur simpan minuman susu berperisa dengan metode Q10 parameter sensori dan Arrhenius parameter fisikokimia.
2. Mengetahui metode pendugaan umur simpan terbaik untuk minuman susu berperisa yang memiliki umur simpan mendekati umur simpan produk di PT XYZ Bogor yakni 12 bulan.