

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kolang kaling (*Arenga pinata*) adalah hasil olahan biji buah aren yang masih muda (Fatah dan Yusuf, 2004). Kolang kaling baik dikonsumsi untuk menjaga kesehatan tubuh. Kolang kaling yang belum diolah memiliki rasa yang hambar dan tekstur yang keras sehingga, perlu diolah untuk meningkatkan minat konsumen sebelum dikonsumsi. Salah satu pengolahan kolang kaling adalah dibuat manisan basah kolang kaling.

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) adalah jenis bunga yang tumbuh di Indonesia dan memiliki potensi yang besar sebagai sumber antioksidan karena kaya akan kandungan antosianin. Antosianin bunga telang merupakan antosianin terpoliasilasi (memiliki lebih dari dua gugus asil) dengan delphinidin sebagai aglikonnya. Antosianin terpoliasilasi memiliki kestabilan lebih tinggi dibandingkan dengan jenis antosianin yang tak memiliki gugus asil (Marpaung, 2020). Antosianin memiliki sifat fisika dan kimia yang bisa dilihat dari kelarutannya. Antosianin larut dalam pelarut polar seperti air, methanol dan aseton. Kestabilan warna senyawa antosianin dipengaruhi oleh pH atau tingkat kemasaman, dan juga akan lebih stabil apabila dalam suasana masam (Zussiva et al.,2012).

Bunga telang mempunyai banyak manfaat seperti antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antibiotik, dan memperkuat kinerja organ tubuh. Umumnya bunga telang ini masih dimanfaatkan sebagai obat mata, warna bunga telang yang berwarna biru dapat dijadikan sebagai pewarna alami pada manisan basah kolang- kaling (Budiasih, 2017).

Untuk menjamin bahwa kolang kaling masih layak dikonsumsi dan belum mengalami kerusakan, maka diperlukan informasi tentang masa simpan. Menurut Rahayu dan Arpah (2003) model yang sesuai dengan pendugaan umur simpan dari manisan basah adalah dengan parameter sensori berdasarkan kemunduran mutu rasa, aroma, kriteria total kapang, dan ketengikan produk. Semakin tinggi suhu penyimpanan maka laju reaksi berbagai senyawa kimia akan semakin meningkat, karena itu dalam menduga kecepatan penurunan mutu bahan pangan selama penyimpanan, faktor suhu

harus selalu diperhatikan (Syarief dan Halid, 1993). Pendugaan umur simpan pada produk pangan dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu Extended Storage Studies (ESS) dan Accelerated Shelf Life Test (ASLT), dimana metode ESS adalah metode konvensional dalam penentuan umur simpan produk pangan dengan cara menyimpan suatu seri produk pangan pada kondisi normal kemudian diamati perubahan mutunya, sedangkan metode ASLT adalah penentuan umur simpan dengan cara mempercepat perubahan mutu pada parameter kritis. Metode ASLT menerapkan kinetika reaksi dengan bantuan persamaan Arrhenius (Arif, Wijayana dan Mulyadi 2013). Penentuan umur simpan kolang kaling dengan penambahan ekstrak bunga telang menggunakan metode ASLT model Arrhenius ini diharapkan dapat menjamin mutu dari manisan kolang kaling selama masa konsumsi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah belum diketahui lama umur simpan produk Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang. Selain itu juga, belum diketahui perubahan yang terjadi selama penyimpanan berdasarkan parameter mikrobiologi.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Bunga telang dipilih sebagai pewarna alami merupakan alternatif pewarna yang tidak toksik, dapat diperbaharui (renewable), mudah terdegradasi dan ramah lingkungan. Menurut (Sothibandhu, 2011) dalam (Pujilestari, 2015), warna biru dari bunga telang menunjukkan keberadaan dari antosianin. Melihat manfaat, sifat dari bunga telang yang mudah tumbuh di Indonesia, dan aman untuk dikonsumsi maka antosianin dari bunga telang berpotensi untuk dijadikan pewarna alami pada bahan pangan.

Pada penelitian Sahwalni (2020) menunjukkan semakin tinggi konsentrasi ekstrak bunga telang maka semakin berpengaruh pada warna manisan basah kolang kaling. Konsentrasi ekstrak bunga telang didapat 22,5% yang menghasilkan manisan basah kolang kaling, memiliki nilai rata-rata kesukaan warna 4,13<sup>a</sup> (suka – sangat suka), rasa 3,90<sup>a</sup> (netral – suka), aroma 3,27<sup>a</sup> (netral – suka), tekstur 3,67<sup>a</sup> (netral – suka).

Dan nilai uji antosianin sebesar 1,645 mg/100 gram produk.

Dalam kondisi normal, Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang yang disimpan dalam waktu tertentu akan mengalami penurunan mutu. Namun, belum ada penelitian yang melaporkan mengenai penurunan mutu Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang yang dapat berpengaruh pada umur simpannya.

Pada penelitian ini Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang akan disimpan dalam tiga suhu yang berbeda dan akan dilakukan analisis yaitu angka lempeng total, total kapang dan khamir, kadar gula dan pengamatan kualitatif. Semua analisis tersebut sudah mewakili parameter lainnya dalam melihat penurunan mutu Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang selama penyimpanan.

Telah banyak jenis manisan basah kolang kaling yang beredar dipasaran, akan tetapi untuk Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang masih jarang ditemui. Untuk mengetahui umur simpannya diperlukan penelitian mengenai pendugaan umur simpan Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang menggunakan metode Arrhenius melalui ordo nol. Parameter kritis penurunan mutu Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang pada penelitian ini adalah nilai total kapang dan khamir sebab kapang dan khamir merupakan mikroorganisme yang sering tumbuh pada permukaan produk semi basah seperti Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menduga umur simpan Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan umur simpan manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Penelitian yang dilakukan dapat memberikan informasi kepada produsen, distributor dan konsumen yang memiliki kepentingan terkait masa simpan Manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang. Dari segi ilmiah

penelitian ini dapat menjadi bahan informasi dan memperkaya bahan acuan (pustaka) dalam rangka penelitian lanjutan atau penelitian sejenisnya.

### **1.6 Hipotesis**

Umur simpan manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang dengan metode *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT) dengan pendekatan *Arrhenius* dapat menduga umur simpan manisan basah kolang kaling menggunakan pewarna ekstrak bunga telang.

