

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Minuman buah pedada adalah hasil olahan dari ekstrak buah mangrove pedada yang segar, melalui proses perebusan, dan memiliki citarasa asam yang khas. Minuman buah pedada mengandung 70,6% vitamin C, 1,24% protein, 0,24% lemak, dan 1,74% karbohidrat (Satoto dan Sudaryanto, 2020). Minuman buah pedada ini memiliki kekurangan dari segi warna yang tampak putih pucat sehingga kurang menarik, sehingga diperlukan penambahan pewarna alami pada minuman tersebut. Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) ditambahkan ke dalam produk ini tidak hanya berfungsi sebagai pewarna alami, tetapi juga karena memiliki berbagai manfaat, salah satunya meningkatkan aktivitas antioksidan produk, selain itu rasa asam yang dimiliki rosella sesuai dengan cita rasa buah pedada yang juga memiliki karakteristik asam.

Buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) adalah buah yang terbungkus oleh kelopak bunga di bagian dasarnya, berbentuk bulat, dengan tangkai terletak di ujungnya. Buah pedada dapat langsung dikonsumsi, memiliki cita rasa asam yang khas, serta aroma yang unik (Dari *et al.*, 2020). Ramadani *et al.* (2020) menjelaskan, buah pedada memiliki komposisi nutrisi yang mencakup 67,8% air, 1,17% abu, 3,45% protein, 26,89% karbohidrat, dan 66 mg vitamin C per 100 g. Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Jariyah *et al.* (2014) menjelaskan, bahwa buah pedada segar mengandung 15,95% karbohidrat, 0,86% lemak, 3,85% abu dan 2,24% protein dalam setiap 100 gram. Manalu *et al.* (2013) menjelaskan, juga adanya 11,21 mg vitamin A, 5,04 mg vitamin B1, 7,65 mg vitamin B2 dan 56,74 mg vitamin C dalam buah pedada. Pada buah pedada segar mengandung kadar tanin rerata sebanyak 34,16 mg yang perlu dihilangkan agar buah pedada layak dan aman dijadikan sebagai bahan pangan (Solikhah *et al.*, 2018).

Umur simpan produk pangan merujuk pada rentang waktu dari tahap produksi hingga saat konsumsi di mana kualitas produk tersebut dipertahankan pada tingkat yang optimal, termasuk aspek penampilan, rasa, aroma, tekstur, dan nilai gizinya (Swadana dan Yuwono, 2014). Penentuan umur simpan melibatkan evaluasi perubahan kualitas produk pangan sepanjang masa penyimpanan. Perubahan

kualitas tersebut dapat terdeteksi melalui perubahan parameter-parameter kualitas produk. Semua produk pangan, termasuk minuman akan mengalami penurunan kualitas selama penyimpanan atau pemasaran. Perubahan suhu berpengaruh pada kualitas produk pangan, semakin tinggi suhu penyimpanan, laju reaksi senyawa kimia dalam produk akan meningkat. Oleh karena itu, suhu selalu menjadi faktor yang penting dalam menilai tingkat penurunan kualitas produk pangan selama penyimpanan (Mondong *et al.*, 2019).

Pengetahuan mengenai masa simpan produk memiliki peran yang besar bagi berbagai pihak, termasuk produsen, konsumen, pedagang dan distributor. Pengetahuan ini memungkinkan konsumen untuk tidak hanya mengevaluasi keamanan dan kesesuaian produk untuk dikonsumsi, melainkan juga memberikan indikasi terhadap perubahan dalam cita rasa, penampilan, dan nilai gizi produk tersebut (Swadana dan Yuwono, 2014). Satu persyaratan untuk menciptakan produk pangan yang aman, seperti minuman buah pedada adalah memiliki informasi tentang tanggal kedaluwarsa, sehingga penelitian mengenai estimasi umur simpan produk minuman menjadi sangat penting untuk diteliti.

Penelitian menggunakan metode *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT) model *Arrhenius* bisa digunakan untuk menentukan masa simpan produk minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bahwa produk minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) belum memiliki label tanggal kedaluwarsa (*expired date*), dan minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) rentan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh perubahan biokimia, pertumbuhan mikroba, ketengikan, dan penurunan kualitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menetapkan masa simpan produk minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

### 1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan masa simpan produk minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan menerapkan pendekatan metode *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT) berdasarkan model *Arrhenius*.

### 1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini berpotensi memberikan keuntungan berupa pengetahuan tentang periode penyimpanan yang optimal untuk minuman buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) pada variasi suhu penyimpanan yang berbeda.

