

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Warna merupakan bagian penting untuk penampilan suatu produk, baik untuk makanan, pakaian, ataupun obat-obatan. Penggunaan pewarna sintetis banyak ditemukan pada makanan yang beredar di masyarakat seperti sirup, es, saos, selai dan lainnya. Di Indonesia, terdapat kecenderungan penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk bahan pangan. Hal ini sangat berbahaya bagi tubuh karena adanya residu logam berat pada zat warna tersebut. Untuk mencegah penyalahgunaan pewarna sintetis yang berbahaya, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara pengembangan pewarna alami berbasis pigmen alami dari tumbuhan. Salah satu pigmen alami yang dapat digunakan sebagai pewarna alami yaitu antosianin yang terdapat pada bunga telang. Bunga telang (*Clitoria ternatea*) sering disebut dengan *butterfly pea*. Bunga ini merupakan bunga yang khas dengan kelopak tunggal berwarna ungu, biru, merah muda dan putih (Budiasih, 2017). Bunga telang (*Clitoria ternatea*) adalah bunga yang mengandung tinggi antioksidan yang biasanya tumbuh di pekarangan rumah, hutan atau bahkan pinggiran kebun.

Warna pada bunga telang selain ungu juga berupa biru hingga merah yang disebabkan oleh adanya senyawa antosianin. Antosianin adalah subkelas dari flavonoid yang larut dalam air yang bertanggung jawab atas warna merah, ungu dan biru pada buah, sayuran, sereal, dan bunga (Purwaniati dan Arif, 2020). Sifat antosianin, termasuk perubahan warna dan aktivitas antioksidan dipengaruhi oleh pH dan struktur dari antosianin (Marco dan Poppi, 2011 dalam Mahmudatus Sa'adah 2014). Pada dasarnya, perubahan warna pada antosianin terjadi karena perubahan struktur antosianin dari kation flavium menjadi pseudobasa hemiketal karbinol, kuinonoidal dan kalkon (Marco dan Poppi, 2011 dalam Mahmudatus Sa'adah 2014).

Bunga telang telah banyak digunakan sebagai pewarna pada berbagai produk pangan seperti pada penelitian pewarna es lilin (Hartono, 2012) dan sebagai pewarna pada produk ketan (Palimbong dan Pariama, 2020). Selain digunakan sebagai pewarna alami, antosianin dalam bunga telang juga dapat berperan sebagai

antioksidan. Bunga telang mengandung senyawa seperti flavonoid, fenol dan flavonol yang memiliki sifat antioksidan (Fauzi dan Widyasanti, 2022). Bunga telang dikenal memiliki banyak manfaat dalam bidang kesehatan seperti: anti inflamasi dan analgesik, dapat mencegah penyumbatan pembuluh darah, anti diabetik dan memiliki aktivitas antioksidan, dan antibakteri, dikarenakan manfaat inilah maka bunga telang dapat disebut sebagai pangan fungsional yang dapat memberikan manfaat tambahan disamping fungsi gizi dasar (Palimbong dan Pariama, 2020).

Salah satu produk yang dapat dikembangkan dari bunga telang yang digunakan sebagai pewarna alami pada makanan adalah sirup. Sirup merupakan minuman yang dibuat dari campuran air dan gula dengan kadar larutan gula minimal 65% dengan atau tanpa bahan pangan lain dan atau bahan tambahan pangan yang diizinkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Badan Standardisasi Nasional, 2013).

Saat dikonsumsi sebagai minuman, bunga telang memiliki rasa tawar dan tidak memiliki aroma yang khas, sehingga pada pembuatan sirup bunga telang perlu penambahan buah lain yang dapat memperkuat aroma dan rasa. Salah satu bahan yang dapat memperkuat aroma dan rasa pada sirup bunga telang adalah belimbing wuluh. Belimbing wuluh merupakan salah satu buah tropis yang berbuah sepanjang tahun yang mengandung vitamin C dan dapat berfungsi sebagai sumber antioksidan (Mardiyah, 2021). Penambahan sari belimbing wuluh ini bertujuan untuk memperkuat aroma dan rasa pada sirup bunga telang. Menurut Hertanto (2012) buah belimbing wuluh mengandung asam-asam organik yang didominasi asam sitrat. Asam sitrat termasuk dalam kelompok *acidulant* atau pengatur keasaman yang dapat bertindak sebagai penegas rasa, warna, atau dapat menyelubungi after taste yang tidak disukai. Sifat asam senyawa ini juga dapat mencegah pertumbuhan mikroba dan bertindak sebagai pengawet (Wati, 2016).

Penulis telah melakukan pra-penelitian mengenai pembuatan sirup bunga telang dengan penambahan sari belimbing wuluh dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% dari berat sari bunga telang. Percobaan tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan sari belimbing wuluh, maka semakin asam rasa dan aroma dari sirup tersebut. Oleh karena itu, penambahan sari belimbing wuluh pada pembuatan sirup

bunga telang harus dibatasi agar tidak menciptakan aroma dan rasa asam yang terlalu tajam.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) terhadap Karakteristik Sirup Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)**”.

## 1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) terhadap karakteristik sirup bunga telang (*Clitoria ternatea*).
2. Untuk mengetahui konsentrasi penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang terbaik berdasarkan organoleptik dan karakteristik kimia fisik dari sirup bunga telang (*Clitoria ternatea*).

## 1.3. Manfaat Penelitian

1. Diversifikasi produk olahan dari bunga telang (*Clitoria ternatea*).
2. Meningkatkan nilai tambah atau nilai ekonomis dari bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang dibuat menjadi sirup.

## 1.4. Hipotesa Penelitian

$H_0$  : Penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) tidak berpengaruh terhadap karakteristik dari sirup bunga telang (*Clitoria ternatea*) yang dihasilkan.

$H_1$  : Penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) berpengaruh terhadap karakteristik dari sirup bunga telang (*Clitoria ternatea*) yang dihasilkan.