

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil rempah-rempah terbesar didunia. Salah satu diantaranya adalah jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). Jahe merupakan jenis umbi-umbian yang memiliki rasa pedas dan bau harum yang khas. (Haryati, 2013). Jahe merupakan salah satu komoditas ekspor yang memberikan peranan cukup berarti dalam penerimaan devisa. Ekspor jahe setiap tahun terus meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan produk jahe dunia. Pada bulan Januari - Maret 2018 ekspor jahe segar mencapai 636,11 ton dengan nilai nominal US \$ 920.000 dengan negara tujuan Jepang, Hongkong, China, Thailand, Singapura, Philipina, Malaysia, Vietnam, India, Nigeria, dan Australia (BPS, 2018).

Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) merupakan salah satu tanaman temu-temuan yang tergolong tanaman apotek hidup. Menurut Rukmana (2004), jahe dipercaya secara tradisional dapat menghilangkan masuk angin, mengurangi atau mencegah influenza, rematik dan batuk serta mengurangi rasa sakit (analgesik) dan bengkak (antiinflamasi).

Salah satu olahan jahe lainnya yang dapat dikembangkan adalah sirup jahe. Jahe juga banyak dimanfaatkan karena mengandung senyawa – senyawa yang bersifat antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mencegah terbentuknya radikal dan juga dapat menghambat reaksi oksidasi dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif (Winarsi dan Hery, 2007).

Hasil penelitian Kikuzaki, Hisamoto, Hirose Akiyama, dan Taniguchi (1993), menunjukkan bahwa senyawa aktif non volatil fenol seperti gingerol, shogaol dan zingeron, yang terdapat pada jahe terbukti memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Gingerol dan shogaol mampu bertindak sebagai antioksidan primer terhadap radikal lipida. Gingerol dan shogaol mempunyai aktivitas antioksidan karena mengandung cincin benzene dan gugus hidroksil (Zakaria, 2000).

Sirup merupakan minuman dengan kondisi kental karena kadar gulanya yang tinggi. Dalam penggunaannya, sirup harus ditambahkan air matang sebanyak 4-5 kali volume sirup (Suprapti, 2005). Sirup didefenisikan sebagai produk

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 di izinkan sesuai ketentuan yang berlaku (BSN, 2013).

Sirup jahe dibuat dari jahe yang dimanfaatkan sebagai bahan minuman. Dengan cara ini dihasilkan minuman dengan rasa pedas beraroma khas jahe. Sirup jahe menghasilkan warna yang kurang menarik yaitu putih kekuningan dan terlihat pucat tetapi apabila diberi campuran pewarna maka akan lebih baik. Oleh karena itu sari kulit buah naga merah akan lebih baik untuk menghasilkan sirup jahe berwarna merah, sehingga diharapkan warna, rasa, aroma dan tekstur sesuai dengan kriteria sirup.

Buah naga merupakan tanaman kaktus dari *family Cactaceae* dengan *sub family Cactoidea*. Buah naga memiliki kulit buah semacam sisik naga (*bracts* atau *scales*) menyerupai sisik kulit naga sehingga di Asia dikenal sebagai *dragon fruits* (Kristanto, 2008). Pada penelitian ini akan menggunakan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami karena mengandung betalain yang merupakan pigmen berwarna merah violet. Selain sebagai pewarna alami, ekstrak kulit buah naga merah yang mempunyai aktivitas antioksidan yang lebih baik dibandingkan dengan ekstrak buahnya karena kandungan fenoliknya lebih tinggi.

Menurut Febrina (2017), pengaruh penambahan sari kulit buah naga terhadap karakteristik mutu sirup jahe dengan perlakuan 15%, 20%, 25%, 30%, dan 35% dari total bahan sirup yang digunakan didapatkan aktivitas antioksidan dan uji warna yang paling baik pada perlakuan 35% dengan antitioksidan sebesar 38,97% serta warna yang dihasilkan yaitu merah pekat dengan nilai 4,60. Pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga merah dalam proses pembuatan *nata de coco* oleh Isna (2017) menghasilkan warna terbaik pada konsentrasi 40%.

Pra penelitian yang telah dilakukan dalam pembuatan sirup jahe menggunakan penambahan sari kulit buah naga merah dengan konsentrasi 15%, 20%, 25%, dan 30%, serta tanpa penambahan sari kulit buah naga sebagai sampel kontrol, Sebelumnya telah dilakukan percobaan dengan penambahan 5% - 10% dari volume sampel jahe tidak terjadi perubahan apapun terhadap warna jahe, sedangkan pada penambahan 35%-50% warna sirup jahe menjadi merah kehitaman dan mempengaruhi rasa sirup yang dihasilkan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan pembuatan sirup jahe dengan penambahan sari kulit buah naga merah dengan konsentrasi 15%, 20%, 25%, dan 30% diketahui dari segi warna sari kulit buah naga merah mempunyai pengaruh terhadap sirup jahe, namun belum diketahui pengaruh terhadap karakteristik mutu sirup secara fisika dan kimia. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penambahan Sari Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Karakteristik Mutu Sirup Buah Jahe (*Zingiber officinale* Rosc)”**.

### 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada sirup jahe (*Zingiber officinale* Rosc) terhadap karakteristik kimia dan fisika sirup.
2. Mengetahui formulasi penambahan sari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang tepat, sehingga diperoleh sirup jahe (*Zingiber officinale* Rosc) bermutu baik dan disukai oleh panelis.

### 1.3 Manfaat Penelitian

1. Diversifikasi produk olahan dari jahe dan kulit buah naga merah.
2. Meningkatkan nilai tambah atau nilai ekonomis jahe dan kulit buah naga yang dibuat menjadi sirup

### 1.4 Hipotesis Penelitian

Ho : Penambahan sari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada sirup jahe (*Zingiber officinale* Rosc) tidak berpengaruh terhadap karakteristik sirup yang dihasilkan.

H1 : Penambahan sari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada sirup jahe (*Zingiber officinale* Rosc) berpengaruh terhadap karakteristik sirup yang dihasilkan.