

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat pada era modern saat ini lebih memilih penggunaan bahan alami yang baik bagi kesehatan, hal tersebut ditandai dengan perkembangan pangan fungsional yang mulai banyak diminati. Asupan bahan-bahan yang bersifat fungsional atau memiliki kandungan antioksidan dapat mencegah terjadinya reaksi autooksidasi dari radikal bebas, sehingga dapat mencegah terjadi kerusakan sel. Senyawa-senyawa kimia alami yang terkandung dalam tanaman dapat bermanfaat sebagai sumber antioksidan, seperti flavonoid, tanin, polifenol, dan lain sebagainya (Ufrianto dkk, 2019).

Tanaman rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) terutama pada bagian kelopak bunga merupakan salah satu sumber bahan alami yang memiliki berbagai manfaat diantaranya mengandung protein, lemak, serat, mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi, serta vitamin seperti thiamin, riboflavin, niasin, dan asam askorbat. Selain itu mengandung senyawa karotenoid, flavonoid, dan alkaloid. Manfaat ekstrak kelopak bunga rosela bagi kesehatan adalah sebagai antihipertensi, antihiperlipidemia, hepatoprotektif, antikanker, aktivitas antioksidan (Chang dkk, 2014). Kelopak bunga rosela juga memiliki kandungan antosianin yang tinggi, yaitu sebesar 578,75-883,87 mg/100 g bahan. Kandungan total fenolik berkisar antara 8,44 mg GAE/mL ekstrak sampai dengan 10,79 mg GAE/mL ekstrak, dengan aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH berkisar antara 60,04%-70,02% (Choiriyah, 2017).

Jahe merupakan tanaman obat yang biasanya digunakan untuk penambah cita rasa yang khas pada masakan. Jahe telah dikenal secara luas dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti campuran bahan makanan, minuman, kosmetik dan parfum. Khasiat rimpang jahe, diantaranya adalah memiliki aktivitas antidiare, antimikrobia, antioksidan, anti hepatotoksik dan antipiretik (Wresdiyati dkk, 2003). Kemampuan antioksidan jahe berasal dari kandungan gingerol dan shogaol (Fakhrudin, 2008). Jahe memiliki berbagai kandungan zat yang diperlukan oleh tubuh, diantaranya yaitu minyak atsiri ($0,5 \pm 5,6\%$), zingiberon, zingiberin, zingibetol, barneol, kamfer, folandren, sineol, gingerin, vitamin (A, B1

dan C), karbohidrat ($20 \pm 60\%$) damar (resin) dan asam-asam organik (malat, oksalat) (Harahap dkk, 2016).

Salah satu pemanfaatan ekstrak jahe dan rosela telah dilakukan pada penelitian Marganingsih dkk (2019), tentang aktivitas antioksidan minuman fungsional daun katuk rosela dengan penambahan ekstrak jahe diperoleh hasil aktivitas antioksidan tertinggi ditunjukkan pada perlakuan formulasi daun katuk : rosela dengan penambahan jahe merah yaitu sebesar 73,52%. Jahe merah memiliki kandungan fenol tertinggi dibandingkan jahe emprit dan jahe gajah (Rehman dkk, 2011). Kandungan minyak atsiri jahe merah berkisar antara 2,58-3,72% bobot kering, selain itu kandungan oleoresin jahe merah juga lebih tinggi dibandingkan jahe lainnya yaitu 3% dari bobot kering (Samuel dkk, 2015).

Sirup merupakan sediaan pekat dalam air dari gula atau pengganti gula dengan atau tanpa bahan pewangi, dan senyawa obat. Kelebihan dari sirup adalah mudah dilarutkan dalam air, memiliki daya simpan yang relatif lama, serta lebih mudah dalam penyajiannya (Hadiwijaya, 2013). Penggunaan rosela dan jahe merah dapat menambah variasi bahan utama dalam pembuatan sirup, selain itu juga menjadi nilai tambah sirup herbal karena bahan utama memiliki kandungan bioaktif, dan diharapkan juga bentuk sediaan sirup herbal rosela jahe dapat disukai dan diminati oleh semua kalangan masyarakat.

Pada penelitian ini dilakukan perlakuan rasio sukrosa dan gula aren. Penggunaan gula aren sebagai pemanis alternatif karena gula aren memiliki keunggulan lebih, mudah didapat, dan mengawetkan produk. Gula aren juga berfungsi untuk mencegah anemia, memperlancar peredaran darah, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kadar kolesterol tubuh, dan lain sebagainya. Kekhasan gula aren dari segi kimia yaitu mengandung sukrosa kurang lebih 84% dibandingkan dengan gula tebu dan gula bit yang masing-masing hanya mengandung 20% dan 17%, sehingga gula aren mampu menyediakan energi yang lebih tinggi (Lingawan dkk, 2019). Berdasarkan hasil uraian tersebut penulis melakukan penelitian tentang **“Rasio Sukrosa dan Gula Aren pada Sirup Herbal Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)”**.

1.2 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat formulasi bunga rosela dan jahe merah yang tepat dalam pembuatan sirup herbal.
2. Rasio sukrosa dan gula aren berpengaruh terhadap sirup herbal rosela jahe.
3. Terdapat rasio sukrosa dan gula aren yang tepat terhadap sirup herbal rosela jahe.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui formulasi terbaik rosela dan jahe merah dalam pembuatan sirup herbal.
2. Untuk mengetahui pengaruh rasio sukrosa dan gula aren pada sirup herbal rosela jahe.
3. Untuk mengetahui rasio terbaik sukrosa dan gula aren pada sirup herbal rosela jahe.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu pengetahuan dan informasi khususnya pada bidang Teknologi Hasil Pertanian tentang rasio sukrosa dan gula aren yang tepat sehingga dapat menghasilkan sirup rosela jahe dengan karakteristik yang baik.