

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan mangrove adalah salah satu ekosistem hutan yang unik dan khas pada daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai, dan merupakan sumber daya alam yang sangat potensial. Hutan mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi, namun sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang bijaksana dalam mempertahankan, melestarikan serta pengelolaannya (Susanto *et al.*, 2008). Menurut Bengen (2000), vegetasi hutan mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman jenis tinggi, namun hanya terdapat kurang lebih 47 jenis tumbuhan yang spesifik hutan mangrove. Salah satu jenis tumbuhan yang banyak tumbuh di perairan mangrove adalah *Sonneratia caseolaris* atau yang dikenal sebagai pedada. Tumbuhan ini menghasilkan buah yaitu buah pedada yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan (Manalu, 2011). Ciri-ciri buah ini yaitu pada bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga yang memiliki bentuk bola, dan ujung buah tersebut bertangkai. Buah pedada merupakan buah yang tidak beracun dan dapat langsung dimakan, namun memiliki rasa asam dan aroma yang khas dan hal tersebut menjadi daya tarik buah tersebut (Bengen, 2000).

Buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) telah banyak diolah untuk dijadikan beberapa produk pangan seperti jenang, dodol, selai dan sirup. Produk sirup lebih banyak disukai mengingat iklim tropis negara Indonesia yang memungkinkan orang lebih memilih minuman segar daripada makanan manis. Rasa asam yang terkandung pada buah pedada dapat membuat masyarakat kurang mengonsumsi buah tersebut secara langsung. Buah pedada juga memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi, namun pengetahuan akan kandungan gizi tersebut bagi masyarakat

masih cukup kurang, sehingga informasi pengolahan buah pedadat masih sangat terbatas. Sirup merupakan produk tradisional berbentuk cairan kental yang diperoleh dari pemanasan buah hingga menjadi bubur. Sirup yang menggunakan bahan baku buah pedada sudah diproduksi di beberapa daerah pesisir, tetapi produksi sirup tersebut masih dalam lingkup industri rumah tangga (Matute *et al.*, 2010).

Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) salah satu jenis tanaman hias luar ruangan dari keluarga kembang sepatu. Tanaman ini memiliki banyak manfaat, salah satunya dapat digunakan untuk mencegah penyakit. Bunga dan bijinya dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat minuman sehat. Tanaman Rosella mengandung senyawa kimia termasuk gossypetin, antosianin dan glukosida. Senyawa ini merupakan senyawa yang paling aktif dalam bunga rosella. Antosianin dalam bunga rosella termasuk dalam senyawa flavonoid. Antosianin berperan sebagai antioksidan dan dipercaya mampu menyembuhkan penyakit degeneratif dengan cara mereduksi, artinya molekul senyawa tersebut dapat bereaksi dengan radikal bebas dan menangkalnya (Djaeni dkk., 2017). Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkal atau mengurangi efek negatif oksidan yang ada pada tubuh, dan bekerja dengan mendonorkan elektron suatu senyawa yang bersifat oksidan dan membuat senyawa oksidan aktif dapat dihambat (Saleh *et al.*, 2012). Senyawa antosianin pada bunga rosella dapat diekstraksi dengan menggunakan teknik maserasi (Cisse *et al.*, 2009).

Sirup adalah minuman dalam bentuk larutan pekat dengan berbagai rasa (Satuhu, 1994). Sirup buah merupakan minuman yang terbuat dari bahan baku buah, dan gula memegang peranan dan peranan yang sangat besar dalam industri

minuman (Matute *et al.*, 2010). Gula dapat digunakan sebagai sumber nutrisi, untuk membentuk tekstur dan pembentuk rasa melalui reaksi pencoklatan. Menambahkan gula diperlukan untuk mendapatkan tekstur dan penampakan yang ideal (Sularjo, 2010). Selain gula, bahan utama sirup adalah sari buah. Sari buah berperan dalam pembentukan sifat sirup yaitu warna, rasa dan aroma sirup buah. Gula pereduksi adalah kelompok gula (karbohidrat) yang mereduksi senyawa penerima electron, seperti glukosa dan fruktosa. Gula pereduksi adalah gula yang mengandung gugus aldehida atau keton yang benar-benar bebas, dengan pengecualian sukrosa dan pati (polisakarida), semua monosakarida (glukosa, fruktosa, galaktosa) dan disakarida (laktosa, maltose) termasuk sebagai gula pereduksi (Lehninger, 1982). Bahan utama yang biasa digunakan dalam pembuatan sirup antara lain sari buah, gula sebagai pemanis, dan zat penstabil (*stabilizer*) (Darwin, 2013). Pemanis yang biasa digunakan dalam proses pembuatan sirup adalah jenis gula sukrosa. Gula sukrosa memiliki kandungan kalori yang tinggi yaitu 400 kalori dalam 100 gram bahan sebagai bahan pemanis, dan merupakan jenis gula terbanyak di alam yang didapatkan dari ekstrak batang tebu (Koswara, 2008). Berdasarkan SNI 01-3544-1994, syarat mutu sirup dengan kriteria uji gula jumlah (dihitung sebagai sakarosa) adalah minimal 65%. Pada penelitian ini penambahan konsentrasi gula yang berbeda-beda pada pembuatan sirup mangrove rosella perlu dilakukan, karena untuk mengetahui kadar gula total dan tingkat kesukaannya terhadap sirup mangrove rosella.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian terkait penambahan konsentrasi gula terhadap minuman telah banyak dilakukan, namun penelitian pengaruh penambahan konsentrasi gula

sukrosa pada pembuatan sirup mangrove rosella terhadap kadar gula total belum pernah dilakukan sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Seberapa besar pengaruh penambahan konsentrasi gula sukrosa pada sirup mangrove rosella terhadap nilai antioksidan dan kekentalan?
2. Mengetahui tingkat kesukaan pada sirup mangrove rosella dengan konsentrasi gula berbeda?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi gula pada pembuatan sirup mangrove rosella terhadap kadar gula total, nilai aktivitas antioksidan, dan viskositas.
2. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sirup mangrove rosella dengan penambahan konsentrasi gula yang beragam.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya yaitu memberikan informasi mengenai konsentrasi gula yang sesuai standart pada sirup mangrove rosella, memberikan informasi mengenai aktivitas perubahan antioksidan serta kadar kekentalan pada sirup mangrove rosella.