

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pedada merupakan salah satu tanaman penyusun hutan mangrove yang merupakan komunitas tanaman air payau baik itu komunitas pohon-pohonan atau rumput-rumputan yang tumbuh di kawasan pesisir. Ekosistem mangrove di Indonesia mencapai 75% dari total mangrove di Asia Tenggara atau sekitar 27% dari luas mangrove di dunia (Wiratno *et al.*, 2017). Hutan mangrove memiliki luas 3.364.080 Ha pada tahun 2021 (Kementerian Lingkungan Hidup, 2021). Mangrove tersebar hampir di seluruh pulau-pulau besar mulai dari Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi hingga Papua dengan luas yang bervariasi (Spalding *et al.* 2010). Tanaman mangrove yang banyak dijumpai salah satunya yaitu mangrove jenis pedada (*Sonneratia caseolaris*).

Buah pedada memiliki musim berbuah 2 kali dalam setahun. Periode pertama pada bulan April-Juli dan periode kedua pada bulan Oktober-Januari. Namun demikian *Sonneratia caseolaris* merupakan tumbuhan mangrove yang mempunyai kuantitas buah cukup tinggi karena pada saat tidak musim saja satu pohon masih dapat menghasilkan kurang lebih 2 kg/hari (Hastuti *et al.*, 2013). Oleh karena itu, hal ini tidak terlalu berpengaruh terhadap ketersediaan buah tersebut.

Buah pedada telah banyak diolah untuk dijadikan beberapa produk pangan seperti jenang, dodol, selai dan sirup. Menurut Wiratno *et al.* (2017) buah pedada memiliki kandungan fitokimia seperti protein 2,21%, abu 1,42%, lemak 1,83%, karbohidrat 2,24%, vitamin C dalam 100 gram sebanyak 56,74 mg, dan vitamin B1 5,04 mg. Hasil *screening* fitokimia buah pedada menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, fenolik, tanin, saponin, dan steroid. Senyawa tersebut merupakan senyawa antioksidan yang terkandung dalam buah pedada. Dengan kandungan tersebut peneliti merasa buah pedada juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan teh kombucha.

Teh kombucha adalah cairan teh hasil fermentasi oleh mikroorganisme dari kelompok bakteri dan ragi (Sari, 2014). Kombucha merupakan minuman fungsional yang terbuat dari larutan teh dan gula yang memiliki aroma dan rasa yang khas, yaitu asam dan manis. Kombucha mengandung berbagai vitamin, mineral, asam-asam organik, serta alkohol yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Keunggulan teh kombucha dibandingkan teh biasa yaitu lebih banyak kandungan asam organik dan asam amino (Hassmy *et al.*, 2017).

Starter kultur kombucha disebut “jamur kombu” atau “jamur dipo” yang dalam istilah asing disebut SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*). Di dalam SCOBY terdapat bakteri dan ragi. Pada golongan bakteri terdapat *Acetobacter xylinum*, *Acetobacter aceti*, *Acetobacter pasteurianus*, *Glucono oxydans* (Greenwalt *et al.*, 2016). Pada golongan ragi terdapat *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces ludwigii*, *Saccharomyces bisporus*, *Zygosaccharomyces sp*, dan *Torolupsis sp* (Aloulou, 2012).

Saat proses fermentasi teh kombucha bakteri akan mengubah glukosa menjadi berbagai jenis asam, vitamin, dan alkohol yang bermanfaat bagi tubuh. Glukosa tersebut berasal dari inversi sukrosa oleh khamir menghasilkan glukosa dan fruktosa. Pada pembuatan etanol oleh khamir dan selulosa oleh *Acetobacter xylinum*, glukosa dikonversi menjadi asam glukonat melalui jalur fosfat pentosa oleh bakteri asam asetat, sedangkan sebagian besar fruktosa dimetabolisme menjadi asam asetat dan sejumlah kecil asam glukonat. Glukosa dalam proses tersebut berperan sebagai substrat untuk pertumbuhan sel dan pembentukan asam asetat (Ardheniati, 2008).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susilowati (2013), proses fermentasi teh kombucha dipengaruhi oleh lamanya waktu fermentasi dan jenis teh yang digunakan. Fermentasi teh kombucha selama 7 hari dan 14 hari menunjukkan bahwa proses fermentasi dapat menyebabkan perubahan sifat fisik dan kimia yang meliputi kadar alkohol, pH, total asam, dan kadar antioksidan. Teh yang telah ditambahkan starter kombucha difermentasi selama 5-14 hari untuk mendapatkan hasil yang optimal. Peneliti telah melakukan pra penelitian fermentasi teh kombucha dari buah pedada dengan rentang waktu 0 - 14 hari, berdasarkan hasil pengamatan peneliti teh

kombucha baru mengalami perubahan rasa pada hari ke 6. sehingga pada penelitian ini pengamatan dimulai dari hari ke 6, 8 10, 12, dan 14. Menurut Sari (2014), lama waktu fermentasi akan menyebabkan pembentukan komposisi teh kombucha yang lebih baik. Hal ini disebabkan adanya akumulasi dari asam-asam organik, vitamin, dan zat-zat lain yang bermanfaat bagi tubuh.

Berdasarkan latar belakang dan hasil pra penelitian yang telah dilakukan maka telah dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Waktu Fermentasi Kombucha Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) terhadap Sifat Kimia dan Analisis Sensori”**.



1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh waktu fermentasi terhadap sifat kimia dan sensori kombucha yang dihasilkan.
2. Mengetahui waktu fermentasi yang tepat untuk mendapatkan minuman teh kombucha dengan kualitas terbaik.

1.3. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan buah pedada menjadi teh kombucha.
2. Diversifikasi produk olahan teh kombucha

1.4. Hipotesis Penelitian

H₀: waktu fermentasi teh pedada tidak berpengaruh nyata terhadap sifat kimia dan sensori kombucha yang dihasilkan.

H₁: waktu fermentasi teh pedada berpengaruh nyata terhadap sifat kimia dan sensori kombucha yang dihasilkan.