

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan pengetahuan pola hidup sehat pada masyarakat Indonesia, berpengaruh terhadap kebutuhan pangan yang memiliki manfaat bagi kesehatan. Kebutuhan pangan yang dimaksud adalah pangan fungsional, yaitu pangan yang memiliki gizi sehingga bermanfaat bagi kesehatan untuk menyembuhkan maupun mencegah penyakit (Batubara dan Muhammad, 2020). Menurut Hardinsyah *et al.* (2017) pangan fungsional harus memiliki 3 fungsi yaitu fungsi primer untuk memenuhi kebutuhan gizi seperti karbohidrat, lemak, vitamin, protein, dan mineral. Fungsi sekunder dengan memerhatikan sifat organoleptiknya dan fungsi tersier dengan memberi manfaat bagi fisiologis seperti membantu menurunkan risiko penyakit maupun untuk menjaga kesehatan tubuh. Minuman fungsional harus memiliki karakter sensori berupa warna, tekstur, bentuk, dan aroma yang dapat diterima oleh konsumen. Macam-macam bentuk pangan fungsional yaitu yoghurt, kefir, minuman yang diperkaya dengan vitamin, makanan fermentasi, makanan dan minuman yang bersifat probiotik (di dalamnya terdapat mikroorganisme yang menguntungkan apabila dikonsumsi).

Minuman fungsional dapat berasal dari bahan alami yang mudah ditemukan. Bahan alami tersebut adalah bahan yang berasal dari bagian tertentu suatu tanaman seperti akar, buah, daun, batang, dan bunga (Aretzy *et al.*, 2018). Salah satu sumber minuman fungsional adalah tanaman rempah yang memiliki

beragam manfaat seperti jahe, kunyit, dan kapulaga. Tanaman tersebut memiliki kandungan fitokimia, yang dapat mencegah tekanan darah tinggi, diabetes, flu, dan radang tenggorokan. Pengolahan bahan-bahan tersebut biasanya menjadi jamu, manisan, sirup, dan teh (Batubara dan Muhammad, 2020).

Minuman probiotik, merupakan minuman fungsional yang menggunakan *starter* bakteri asam laktat (BAL), apabila dikonsumsi akan menjaga keseimbangan mikroflora dalam usus (Rizal *et al.*, 2016). Salah satu inovasi dari produk pangan fermentasi yaitu kombucha (minuman probiotik) yang memiliki manfaat sebagai antibakteri, antidiabetik, antioksidan, memperbaiki mikroflora usus, meningkatkan daya tahan tubuh, mengurangi inflamasi dan menurunkan kolesterol (Yanti, 2020). Menurut Khaerah dan Akbar (2019), bahwa berbagai macam mikroorganisme yang terdapat dalam minuman kombucha menyebabkan minuman tersebut dijadikan sebagai minuman probiotik.

Kombucha adalah minuman probiotik hasil fermentasi mikroorganisme (Suhardini dan Zubaidah, 2016). Kombucha sebagai produk bioteknologi konvensional yang memiliki aroma dan rasa yang masam disebabkan oleh SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) (Rezaldi *et al.*, 2021). Gula dalam pembuatan kombucha berpengaruh terhadap proses pertumbuhan mikroorganisme (Yanti *et al.*, 2020). Gula dalam kombucha akan bekerja sebagai sumber karbon dalam fermentasi. Konsentrasi gula sebanyak 10% pada kombucha daun belimbing wuluh memiliki karakteristik kimia, fisika dan aktivitas antioksidan terbaik (Rosyada *et al.*, 2023). Menurut Putri (2022),

kombucha daun kakao memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dan pH optimal pada konsentrasi gula 10%.

Komoditas yang memiliki nilai menjanjikan bagi perekonomian Indonesia pada sektor perkebunan salah satunya adalah kopi. Produksi kopi di Indonesia mencapai 637.000 ton tiap panennya dengan luas lahan 1,1 ha. Pengolahan biji kopi dapat menghasilkan kulit kopi sebanyak 50% dari hasil panen buah kopi. Apabila hasil panen sebanyak 1000 kg maka kulit yang dihasilkan bisa sebanyak 500 kg yang dapat dijadikan sebagai pupuk (Nurhayati *et al.*, 2018). Cascara adalah kulit kopi yang telah terpisah dari bijinya dan sudah dikeringkan. Sedikit masyarakat yang mengetahui bahwa limbah kulit kopi ini dapat diolah dan memiliki nilai ekonomi (Garis *et al.*, 2019).

Kandungan pada kulit kopi yaitu 50% karbohidrat, 20% serat, 10% protein, 2,5% lemak, 1,3% kafein dan komponen fenolik seperti asam ferulat (1%), epikatekin (21,6%), dan katekin (2,2%). Warna merah pada kulit kopi, dikarenakan adanya antioksidan seperti polifenol. Antioksidan berfungsi untuk menghambat oksidasi lipid, sehingga akan merusak DNA yang mengakibatkan kanker dengan cara menangkap radikal bebas (Rahmat *et al.*, 2022). Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan mengkaji aktivitas antioksidan dan organoleptik dari kombucha kulit kopi dengan konsentrasi gula yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah konsentrasi gula pasir dapat memengaruhi aktivitas antioksidan pada kombucha kulit kopi?
2. Berapa konsentrasi gula pasir yang memberikan organoleptik terbaik pada kombucha kulit kopi?

1.3 Tujuan

1. Menganalisis aktivitas antioksidan dari kombucha kulit kopi dengan konsentrasi gula pasir yang berbeda.
2. Menentukan konsentrasi gula pasir terbaik untuk organoleptik kombucha kulit kopi.

1.4 Manfaat

a. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan mengenai aktivitas antioksidan kombucha kulit kopi sebagai minuman fungsional.

b. Manfaat Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bahwa kulit kopi dapat diolah menjadi minuman fungsional.