

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Antioksidan dibutuhkan oleh tubuh untuk mencegah stres oksidatif pada tubuh. Di Indonesia terdapat bahan alami yang banyak mengandung antioksidan dengan berbagai bahan aktifnya. Pada tanaman herbal kandungan metabolit sekunder banyak ditemukan seperti alkaloid, flavonoid, tanin, dan triterpenoid.

Karet kebo (*Ficus elastica*) merupakan tanaman yang memiliki familia *Moraceae*. Daun karet kebo mengandung saponin dan flavonoid. Daun *Ficus elastica* berbentuk tunggal yang memanjang dan bertangkai panjang. Daun mudanya berwarna merah tembaga, sedangkan daun yang tua berwarna hijau.

Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh El-Hawary dkk (2012) menunjukkan bahwa karet kebo memiliki kandungan glikosida, flavonoid, asam fenolat, alkaloid, steroid, saponin, kumatin, tannin, dan triterpenoid. Daun karet kebo memiliki senyawa spesifik. Berdasarkan penelitian Handayani dkk (2020) kandungan ekstrak daun karet kebo melalui uji skrining fitokimia yaitu fenol, tannin, flavonoid, dan saponin sehingga ekstrak daun karet kebo berpotensi sebagai antioksidan. Daun karet kebo (*Ficus elastica*) memiliki kandungan flavonoid tinggi yang memiliki sifat antioksidan kuat yang dapat membantu dalam pencegahan dan pengobatan penyakit yang disebabkan karena stress oksidatif. Karet kebo juga kaya akan senyawa polifenol yang memiliki sifat antioksidan kuat sehingga dapat membantu dalam pencegahan berbagai penyakit stress oksidatif. (Ricky, 2019).

Serai (*Cymbopogon citratus*) adalah salah satu tanaman rumput-rumputan yang memiliki batang tegak atau condong, membentuk rumpun, masif, silindris, penampang lintang batang merah, serta perakaran yang dalam dan kuat. Di Indonesia, serai didominasi di daerah Jawa dengan ketinggian 60-140 meter di atas permukaan laut (Prasetyono, 2012).

Pemanfaatan serai saat ini hanya sebatas sebagai bumbu dapur yang jarang dimanfaatkan sebagai minuman yang kaya antioksidan. Bagian tanaman serai yang banyak dimanfaatkan adalah batang. Kandungan antioksidan pada batang serai bervariasi seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan polifenol (Dusun dkk, 2021). Pada penelitian Halim dkk (2013) melakukan pengujian secara kualitatif yang menunjukkan bahwa pada ekstrak batang serai terdapat senyawa saponin, tannin, alkaloid, triterpenoid, fenolik, flavonoid, dan glikosida. Dalam penelitian Mirghani dkk (2012) menyatakan bahwa aktivitas antioksidan dalam essential oil batang serai tinggi dengan daya hambat yang efektif sebesar 89,63% dan 89%.

Tanaman *Stevia rebaudiana* atau yang biasa disebut stevia merupakan perdu basah dari familia *Compositae*. Apabila dibandingkan dengan gula tebu, stevia memiliki kalori yang rendah (Ratnani dan Anggraeni, 2013). Pada umumnya, daun stevia dimanfaatkan sebagai campuran minuman teh atau kopi. Rasa manis pada stevia dihasilkan dari kandungan glikosida dalam daun stevia (Ratnani dan Anggraeni, 2013). Pada daun stevia memiliki berbagai macam glikosida, namun yang memberikan rasa manis terbanyak adalah steviosida dan rebaudioksida-A.

Penambahan daun stevia sebagai pemanis bermanfaat juga sebagai antioksidan (Chandra, 2015).

Pangan fungsional merupakan bahan makanan atau minuman mengandung bahan yang dapat meningkatkan kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit. Karakteristik antioksidan yang ada pada masing-masing komponen daun karet kebo (*Ficus elastica*), serai, dan daun stevia, maka ketiga bahan baku ini berpotensi menjadi minuman fungsional berantioksidan. Karakteristik antioksidan diidentifikasi untuk mengetahui seberapa besar kandungan komponen antioksidan pada masing-masing formulasi minuman fungsional.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan rasio ekstrak daun karet kebo dan ekstrak batang serai berpengaruh nyata terhadap karakteristik antioksidan?
2. Apakah perbedaan penambahan ekstrak stevia sebagai pemanis berpengaruh nyata terhadap karakteristik antioksidan dan organoleptik yang dihasilkan?
3. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap formulasi minuman fungsional melalui uji kesukaan?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh perbedaan rasio ekstrak daun karet kebo dan ekstrak batang serai terhadap karakteristik antioksidan.
2. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak stevia terhadap karakteristik antioksidan dan organoleptik pada minuman fungsional ekstrak daun karet kebo dan ekstrak batang serai.

3. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap formulasi minuman fungsioanl melalui uji kesukaan.

D. Manfaat

1. Wadah pengembangan inovasi yang beradaptasi dengan situasi pandemi Covid-19 sehingga dapat diaplikasikan dan dikembangkan lebih lanjut mengenai pemanfaatan ilmu pengetahuan sesuai bidang ilmu terkait daun karet kebo.
2. Terciptanya produk minuman fungsional ekstrak daun karet kebo dan ekstrak batang serai yang memiliki kandungan flavonoid, tanin, serta aktivitas antioksidan.