

## RINGKASAN

### UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KOMBUCHA KULIT APEL ANNA DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI DENGAN METODE DPPH MENGUNAKAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

NENVIA GITA VALENTYA

Kombucha adalah minuman fungsional yang diproduksi dengan cara memfermentasi teh menggunakan SCOBY. Kombucha mengandung sejumlah vitamin, mineral, enzim, dan asam organik. Beberapa manfaat dari kombucha antara lain sebagai antioksidan, antibakteri, memperbaiki mikroflora usus, meningkatkan ketahanan tubuh dan menurunkan tekanan darah. Khasiat tersebut dikarenakan adanya kandungan senyawa fenolik yang memiliki aktivitas antioksidan. Semakin tinggi senyawa fenolik yang terkandung, maka semakin tinggi pula aktivitas antioksidannya. Pada umumnya bahan dasar yang digunakan untuk membuat kombucha adalah daun teh. Selain daun teh, bahan dasar yang dapat digunakan untuk pembuatan kombucha yaitu buah apel karena buah apel juga mengandung antioksidan yang tinggi terutama pada kulitnya. Di dalam kulit apel terdapat senyawa fitokimia yang bermanfaat bagi tubuh seperti katekin, kuarsetin, asam klorogenat dan phloridzin yang merupakan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan. Sehingga pada penelitian ini menggunakan sampel kombucha dengan bahan dasar kulit apel Anna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan konsentrasi kulit apel Anna terhadap aktivitas antioksidan pada sediaan kombucha kulit apel Anna.

Sampel yang digunakan adalah kombucha kulit apel Anna dengan konsentrasi 1%, 1,5% dan 2%. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *random sampling*. Garis besar dalam penelitian ini adalah preparasi kultur SCOBY, preparasi kulit apel Anna, pembuatan kombucha kulit apel, uji kualitatif aktivitas antioksidan dan uji kuantitatif aktivitas antioksidan dengan metode spektrofotometri UV - Vis menggunakan reagen DPPH.

Penelitian ini menguji dua hal yaitu uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif kombucha kulit apel Anna dilakukan dengan cara sampel ditetesi dengan larutan DPPH sedikit demi sedikit hingga terbentuk warna kuning. Uji kualitatif aktivitas antioksidan pada kombucha kulit apel Anna menunjukkan hasil positif pada konsentrasi 1%, 1,5% dan 2% yaitu terbentuknya warna kuning pada sampel. Pengujian kuantitatif dilakukan dengan menghitung %inhibisi dengan regresi linier untuk menghitung nilai  $IC_{50}$ . Hasil nilai  $IC_{50}$  yang diperoleh pada fermentasi 1 minggu sebesar 2,3268 g/mL. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kombucha kulit apel Anna pada penyimpanan 1 minggu memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui nilai  $IC_{50}$  pada kombucha kulit apel Anna dengan variasi konsentrasi berbeda dan penelitian dengan menggunakan apel dengan jenis yang berbeda. Kemudian perlu dilakukan pengukuran  $IC_{50}$  pada kulit apelnnya saja dan pada starter kombuchanya saja.