

ABSTRAK

Latar Belakang: Teh yang difermentasi yaitu kombucha yang mempunyai nilai gizi tinggi dibanding teh biasa. Antioksidan merupakan senyawa pemberi elektron, bekerja dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga aktivitas oksidan tersebut bisa terhambat, dan sangat diperlukan oleh tubuh manusia guna mengatasi serta mencegah stress. Salah satu tanaman yang mengandung antioksidan adalah Daun Murbei. **Tujuan** Untuk Mengetahui dan menentukan aktivitas antioksidan yang terdapat pada Teh kombucha daun murbei hitam berdasarkan lama fermentasi hari ke-7 dan hari ke-14 dengan metode DPPH dengan konsentrasi yang berbeda. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan metode pra eksperimental dengan rancangan *one shot case study* dengan menggunakan sampel daun murbei hitam dalam sediaan teh kombucha di uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH yang diukur dengan menggunakan spektrofotometer *UV-Vis*. **Hasil:** Hasil Aktivitas Antioksidan teh Kombucha Daun Murbei Hitam pada fermentasi ke – 7 memiliki nilai IC_{50} 5,6192 ppm dan aktivitas antioksidan fermentasi hari ke – 14 memiliki nilai IC_{50} 5,3548 ppm. **Kesimpulan:** aktivitas antioksidan Teh Kombucha Daun Murbei Hitam (*Morus nigra .L*) pada fermentasi hari ke -7 dan Fermentasi hari ke – 14 dengan konsentrasi yang berbeda keduanya sama-sama memiliki aktivitas antioksidan yang termasuk kedalam golongan sangat kuat karena memiliki nilai IC_{50} <50 ppm.

Kata Kunci: Daun Murbei Hitam, Teh Kombucha, Aktivitas Antioksidan, IC_{50} , Lama Fermentasi

KARAWANG

ABSTRACT

Background: Fermented tea, namely kombucha, has a high nutritional value compared to regular tea. Antioxidants are electron-donating compounds, working by donating an electron to compounds that are oxidants so that the activity of these oxidants can be inhibited, and is very much needed by the human body to overcome and prevent stress. One of the plants that contain antioxidants is Mulberry Leaves.

Objectives : To know and determine the antioxidant activity contained in black mulberry leaf kombucha tea based on the fermentation duration of day 7 and day 14 with the DPPH method with different concentrations

Methods: This research was conducted using a pre-experimental method with a one shot case study design using a sample of black mulberry leaves in kombucha tea preparations in which the antioxidant activity was tested using the DPPH method as measured using a UV-Vis spectrophotometer.

Results: The Antioxidant Activity of Kombucha Leaf Black Mulberry tea on the 7th fermentation had an IC₅₀ value of 5.6192 ppm and the antioxidant activity of the 14th day of fermentation had an IC₅₀ value of 5.3548 ppm.

Conclusion: antioxidant activity of Black Mulberry Leaf Kombucha Tea (*Morus nigra*. L) on the 7th day of fermentation and 14th day fermentation with different concentrations, both have antioxidant activity which is included in the very strong group because it has an IC₅₀ <50 ppm value.

Keywords: Black Mulberry Leaf, Kombucha Tea, Antioxidant Activity, IC₅₀, Fermentation Time

