

**PENGARUH *DE-CHLOROPHYLL* TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN TEH (*Camellia sinensis* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



EPI PRISNAWATI

31120166

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

ABSTRAK

PENGARUH *DE-CHLOROPHYLL* TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN TEH (*Camellia sinensis* L.)

Epi Prisnawati

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Daun teh (*Camellia sinensis*) mengandung senyawa bioaktif, terutama senyawa katekin yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi sehingga ekstrak etanol daun teh banyak digunakan dalam berbagai produk, termasuk produk farmasi. Salah satu tantangan pemanfaatan ekstrak etanol daun teh adalah perubahan warna yang tidak diinginkan sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses de-klorofil mempengaruhi aktivitas antioksidan ekstrak daun teh. Simplisia daun teh dipreparasi dengan metode *steaming* kemudian diolah hingga menjadi ekstrak dan di de-klorofil menggunakan metode ekstraksi cair-cair dengan n-heksan. Hasil de-klorofil diuji menggunakan KLT dan Spektrofotometri Uv-Vis metode DPPH dan FRAP. Spektrum klorofil sudah tidak terlihat pada fraksi N-heksan ke-5. Uji KLT dengan penyemprot bercak DPPH 0.2% menunjukkan adanya potensi antioksidan ekstrak dan fraksi de-klorofil. Hasil pada metode DPPH menunjukkan IC₅₀ vitamin C 3.18 ppm, ekstrak 2.32 ppm, dan Fraksi de-klorofil 1.48 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan metode FRAP menunjukkan IC₅₀ vitamin C 9.78 ppm, ekstrak 6.47 ppm, dan fraksi de-klorofil 6.04 ppm. Metode de-klorofil meningkatkan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun teh dan metode DPPH merupakan metode analisis aktivitas antioksidan yang memiliki sensitivitas lebih tinggi dibandingkan metode FRAP.

Kata Kunci : Daun Teh, *Camellia sinensis*, De-Klorofil, *freeze dry*, Kromatografi lapis tipis, DPPH, FRAP,

Abstract

The tea leaves (*Camellia sinensis*) contain numerous bioactive compounds, especially catechins, which exhibit high antioxidant activity. Hence, ethanol extracts of tea leaves are widely used in various products, including pharmaceuticals. One of the challenges in utilizing ethanol extracts of tea leaves is the undesired color changes. Therefore, this research aims to investigate whether the dechlorophyllization process affects the antioxidant activity of tea leaf extracts. The tea leaf raw material is prepared using a steaming method, then processed into extracts and dechlorophyllized using liquid-liquid extraction with n-hexane. The dechlorophyllized results are tested using Thin Layer Chromatography (TLC) and UV-Vis Spectrophotometry with DPPH and FRAP methods. The chlorophyll spectrum is no longer visible in the 5th n-hexane fraction. TLC tests with a 0.2% DPPH spot reagent show antioxidant potential in both the extract and dechlorophyllized fraction. The results from the DPPH method indicate IC₅₀ values of 3.18 ppm for vitamin C, 2.32 ppm for the extract, and 1.48 ppm for the dechlorophyllized fraction. The antioxidant activity test results from the FRAP method indicate IC₅₀ values of 9.78 ppm for vitamin C, 6.47 ppm for the extract, and 6.04 ppm for the dechlorophyllized fraction. The dechlorophyllization method enhances the antioxidant activity of ethanol extracts of tea leaves, and the DPPH method proves to be more sensitive in analyzing antioxidant activity compared to the FRAP method.

Keywords: Tea Leaves, *Camellia sinensis*, Dechlorophyllization, Freeze-Drying, Thin Layer Chromatography, DPPH, FRAP.