

**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) DARI
KECAMATAN SUKAMANTRI**

SKRIPSI



HANNA RULA FADILLA

31119142

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
JULI 2023**

**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) DARI
KECAMATAN SUKAMANTRI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program
Studi S1 Farmasi



HANNA RULA FADILLA

31119142

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
JULI 2023**

ABSTRAK

ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) DARI KECAMATAN SUKAMANTRI

Hanna Rula Fadilla

S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) banyak dimanfaatkan sebagai kesehatan. Salah satu kelebihan teh hijau adalah memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi karena mengandung senyawa polifenol yang mampu meredam radikal bebas yang dikenal sebagai katekin. Ekstrak etanol daun teh hijau diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Ekstrak etanol daun teh hijau dilakukan uji skrining fitokimia. Uji penetapan kadar non-spesifik meliputi kadar air dan kadar abu, kemudian dilakukan pengujian aktivitas antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh umur daun terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) dari Kecamatan Sukamantri. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode *1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH). Uji aktivitas antioksidan kuantitatif dengan spektrofotometri UV-Vis dengan pembandingan vitamin C. Hasil uji skrining fitokimia ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) yaitu mengandung senyawa flavonoid, fenol, alkaloid dan terpenoid. Hasil kadar air ekstrak etanol daun teh hijau muda dan tua (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) berturut-turut yaitu 10% dan 7,3%. Hasil pengujian kadar abu ekstrak etanol daun teh hijau muda dan tua (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) berturut-turut yaitu 0,9% dan 1,0%. Hasil pengujian kadar abu tidak larut asam ekstrak etanol daun teh hijau muda dan tua (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) berturut-turut yaitu 0,3% dan 0,1%. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun muda dan tua the hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} berturut-turut yaitu 5,395 ppm, 5,551 ppm serta vitamin C sebagai standar yaitu 3,251 ppm. Nilai IC_{50} pada kedua ekstrak tersebut menyatakan kekuatan aktivitas antioksidan yang sangat kuat karena nilai $IC_{50} < 50$ ppm, namun aktivitas antioksidan daun teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) yang paling kuat terdapat pada ekstrak daun muda.

Kata kunci : Teh hijau, Antioksidan, Katekin, Umur daun, DPPH

Abstract

Green tea (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) is widely used for health. One of the advantages of green tea is that it has high antioxidant activity because it contains polyphenolic compounds that can reduce free radicals known as catechins. The ethanol extract of green tea leaves was obtained by maceration using 96% ethanol. The ethanol extract of green tea leaves was subjected to a phytochemical screening test. Tests for determination of non-specific levels include moisture content and ash content, then tested for antioxidant activity. The purpose of this study was to determine the effect of leaf age on the antioxidant activity of the ethanol extract of green tea leaves (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) from Sukamantri District. Antioxidant activity testing was carried out using the *1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH) method. Quantitative antioxidant activity test by UV-Vis spectrophotometry with vitamin C as a comparison. The results of the phytochemical screening test of green tea leaf extract (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) contained flavonoids, phenols, alkaloids and terpenoids. The results of the water content of the ethanol extract of young and old green tea leaves (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) were 10% and 7.3%, respectively. The results of testing the ash content of the ethanol extract of young and old green tea leaves (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) were 0.9% and 1.0%, respectively. The test results for the acid insoluble ash content of the ethanol extract of young and old green tea leaves (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) were 0.3% and 0.1%, respectively. The antioxidant activity test results of the ethanol extract of young and old leaves of green tea (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) showed antioxidant activity with IC_{50} values of 5.395 ppm, 5.551 ppm and vitamin C as a standard, namely 3.251 ppm. The IC_{50} value of the two extracts indicated a very strong antioxidant activity because the IC_{50} value was < 50 ppm, but the antioxidant activity of green tea leaves (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) was strongest in young leaf extracts.

Keywords: Green tea, Antioxidants, Catechins, Leaf age, DPPH