

ABSTRAK

RAHMALIA FEBY HAPSARI, 2023. UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK KULIT BUAH JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) DAN BUAH STROBERI (*Fragaria vesca* L.) DENGAN METODE DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan buah stroberi (*Fragaria vesca* L.) merupakan sumber antioksidan yang mengandung senyawa antara lain flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, fenol dan antosianin. Kandungan tanaman tersebut dapat berpotensi menetralkan radikal bebas yang berlebih didalam tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan dengan metode DPPH terhadap ekstrak tunggal dan kombinasi kulit buah jeruk nipis dan buah stroberi dengan perbandingan (1:1), (1:3), dan (3:1). Perbandingan 3:1 diharapkan memiliki efek yang paling efektif.

Penelitian ini meliputi determinasi, pembuatan dan karakterisasi ekstrak, kombinasi ekstrak, dan uji aktivitas antioksidan. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH pada ekstrak tunggal kulit buah jeruk nipis dan buah stroberi serta kombinasi ekstrak dengan perbandingan (1:1), (1:3), dan (3:1). Pengukuran aktivitas antioksidan ditentukan dengan nilai IC_{50} (*Inhibition concentration*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tunggal kulit jeruk nipis memiliki nilai aktivitas antioksidan nilai IC_{50} didapatkan hasil sebesar 48.17 ppm, ekstrak tunggal buah stroberi sebesar 55.74 ppm, kombinasi 1:1 sebesar 52.37 ppm, kombinasi 1:3 sebesar 54.33 ppm, dan kombinasi 3:1 sebesar 46.13 ppm. Kesimpulan penelitian bahwa kombinasi ekstrak 3:1 memiliki aktivitas antioksidan lebih kuat dibandingkan dengan ekstrak tunggal dan ekstrak kombinasi 1:1 dan 1:3.

Kata Kunci : ekstrak kulit buah jeruk nipis; ekstrak stroberi; antioksidan; DPPH.

ABSTRACT

RAHMALIA FEBY HAPSARI, 2023. ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST COMBINATION OF LIME PEEL EXTRACT (*Citrus aurantifolia*) AND STRAWBERRY (*Fragaria vesca* L.) USING DPPH METHOD (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Lime peel (*Citrus aurantifolia*) and strawberry (*Fragaria vesca* L.) are source of antioxidants with contain compounds such as flavonoids, tannins, alkaloids, saponins, phenolics, and antosianins. The contain of plant has potentially to neutralize dangerous of the free radicals. The purpose of this study was to determine the antioxidant activity using DPPH method on a single extract and a combination extract of lime peel and strawberry with a ratio of (1:1), (1:3), and (3:1). The ratio of 3:1 is expected to have the most effective effect.

This research begins with determination, preparation and characterization of extract, and an antioxidant activity test. The antioxidant activity test using DPPH method on a single extract of lime peel and strawberry, and a combination extract with a ratio of (1:1), (1:3), and (3:1). Measurement of antioxidant activity was determined by IC₅₀ (*Inhibition Concentration*).

The result of single extract of lime peel with an IC₅₀ 48.17 ppm, a single extract of strawberry 55.74 ppm, an combinations (1:1) 52.37 ppm, combination (1:3) 54.33 ppm, and combination (3:1) 46.13 ppm. The conclusion of the study is that the combination extract 3:1 has stronger antioxidant effect than the single extract and combination (1:1) and (1:3).

Key words : Lime peel extract; strawberry extract; antioxidant; DPPH