

ABSTRAK

Silvia Nurmagfiroh (01038200040)

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK METANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DENGAN METODE DPPH

Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan (2024)

(XX + 83 halaman; 7 tabel; 24 gambar; 81 lampiran)

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkal radikal bebas akibat dampak dari cemaran lingkungan yang menyebabkan terjadinya stres oksidatif hingga mengalami penyakit degeneratif. Bahan alam seperti daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan daun pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki aktivitas antioksidan karena mengandung senyawa fitokimia seperti fenolik dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar fenolik dan flavonoid serta aktivitas antioksidan dari ekstrak daun kelor dan ekstrak daun pepaya. Total fenolik dari sampel ekstrak daun kelor dan ekstrak daun pepaya adalah 33,74 dan 36,55 mgGAE/g ekstrak. Sementara itu, hasil total flavonoid menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor dan ekstrak daun pepaya memiliki kandungan sebesar 40,53 dan 55,64 mgQE/g ekstrak. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan menentukan nilai IC_{50} , ekstrak daun kelor memperoleh nilai 581,126 ppm dan ekstrak daun pepaya memperoleh nilai 644,501 ppm. Pengujian ekstrak kombinasi dilakukan untuk membandingkan aktivitasnya dengan tanaman tunggal, hasil IC_{50} ekstrak kombinasi daun kelor dan daun pepaya adalah 679,67 ppm dan 546,77 ppm, tergolong sangat lemah. Perbandingan yang digunakan dalam uji antioksidan adalah Vitamin C dengan nilai IC_{50} sebesar 12,618 ppm menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat. Pengujian kombinasi ekstrak tidak memberikan pengaruh sebagai antioksidan karena keberadaan senyawa fenolik dan flavonoid yang rendah.

Kata Kunci: Antioksidan, Radikal Bebas, Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.), Daun Pepaya (*Carica papaya* L.), Fenol, Flavonoid, Nilai IC_{50} , Ekstrak Kombinasi

Referensi: 96 (2014-2023)

ABSTRACT

Silvia Nurmagfiroh (01038200040)

ANTIOKSIDANT ACTIVITY TESTING OF COMBINATION METHANOL EXTRACT MORINGA LEAVES (*Moringa oleifera* L.) AND PAPAYA LEAVES (*Carica papaya* L.) USING DPPH METHOD

Thesis, Faculty of Health Sciences (2024)

(XX + 83 pages; 7 tables; 24 pictures; 81 appendices)

Antioxidants are compounds that can ward off free radicals resulting from the impact of environmental pollution which causes oxidative stress and even degenerative diseases. Natural ingredients such as Moringa oleifera L.) and papaya leaves (Carica papaya L.) have antioxidant activity because they contain phytochemical compounds such as phenolics and flavonoids. This research aims to determine the phenolic and flavonoid levels as well as the antioxidant activity of Moringa leaf extract and papaya leaf extract. The total phenolics from the Moringa leaf extract and papaya leaf extract samples were 33.74 and 36.55 mgGAE/g extract. Meanwhile, the total flavonoid results showed that Moringa leaf extract and papaya leaf extract contained 40.53 and 55.64 mgQE/g extract. Antioxidant activity testing was carried out by determining the IC₅₀ value, Moringa leaf extract obtained a value of 581,126 ppm and papaya leaf extract obtained a value of 644,501 ppm. Combination extract testing was carried out to compare its activity with single plants. The IC₅₀ results for the combination extract of Moringa leaves and papaya leaves were 679.67 ppm and 546.77 ppm, classified as very weak. The comparator used in the antioxidant test is Vitamin C with an IC₅₀ value of 12,618 ppm indicating very strong antioxidant activity. Testing the combination of extracts did not have an effect as an antioxidant due to the low presence of phenolic and flavonoid compounds.

*Keywords: Antioxidants, Free Radicals, Moringa Leaves (*Moringa oleifera* L.), Papaya Leaves (*Carica papaya* L.), Phenols, Flavonoids, IC₅₀ Value, Combination Extract*

References: 96 (2014-2023)