

ABSTRAK

Nama : Ratna Nilam Cahya
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Aktivitas Antioksidan dan Antidiabetes Ekstrak Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) serta Gambaran Morfologi Jaringan Adiposa Tikus

Tanaman suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, seperti alkaloid, flavonoid, tanin, terpenoid, saponin, dan fenol, yang dapat berperan sebagai antioksidan serta berpotensi sebagai antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antioksidan dan antidiabetes dari ekstrak etanol herba suruhan serta pengaruhnya terhadap morfologi jaringan adiposa pada tikus yang diinduksi streptozotosin (STZ). Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Uji aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH, sementara aktivitas antidiabetes diujikan pada 30 ekor tikus yang dibagi menjadi enam kelompok: kontrol normal, kontrol negatif (Na-CMC 1%), kontrol positif (Sitagliptin 50 mg/Kg BB), serta tiga kelompok perlakuan dengan ekstrak etanol herba suruhan (125, 250, dan 500 mg/Kg BB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba suruhan memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat ($IC_{50} < 50 \mu\text{g/mL}$) dan memiliki aktivitas antidiabetes pada dosis 125, 250, dan 500 mg/Kg BB dengan menurunkan kadar gula darah puasa serta meningkatkan toleransi glukosa oral. Pemberian ekstrak etanol herba suruhan dapat menurunkan bobot dan ukuran jaringan adiposa. Dengan demikian, ekstrak etanol herba suruhan dapat digunakan sebagai antioksidan dan antidiabetes alami dengan efek penurunan indeks jaringan adiposa.

Kata kunci: Antidiabetes, Antioksidan, Jaringan adiposa, Streptozotosin, Suruhan.

ABSTRACT

Name : Ratna Nilam Cahya

Study Program : Pharmacy

Title : *Antioxidant and Antidiabetic Activity of Herb Suruhan Extract (Peperomia pellucida L. Kunth) and Morphological Description of Rat Adipose Tissue*

The suruhan plant (Peperomia pellucida L. Kunth) contains various secondary metabolite compounds, such as alkaloids, flavonoids, tannins, terpenoids, saponins, and phenols, which can act as antioxidants and potentially as antidiabetics. This study aims to analyze the antioxidant and antidiabetic activity of ethanol extracts of herbs and their effects on adipose tissue morphology in streptozotocin-induced mice (STZ). The research uses an experimental method with a complete random design. The antioxidant activity test was carried out using the DPPH method, while the antidiabetic activity was tested on 30 mice divided into six groups: normal control, negative control (Na-CMC 1%), positive control (Sitagliptin 50 mg/Kg BB), and three treatment groups with ethanol extract of herbs (125, 250, and 500 mg/Kg BB). The results showed that ethanol extract of the herb had very strong antioxidant activity ($IC_{50} < 50 \mu g/mL$) and had antidiabetic activity at doses of 125, 250, and 500 mg/Kg BB by lowering fasting blood sugar levels and increasing oral glucose tolerance. Administration of ethanol extract of herbs can reduce the weight and size of adipose tissue. Thus, ethanol extract of the herb can be used as a natural antioxidant and antidiabetic with the effect of decreasing adipose tissue index.

Keywords: Adipose tissue, Antidiabetic, Antioxidant, Streptozotocin, Suruhan.