

## Uji Efek Antidiabetes Ekstrak Kombinasi *Andrographis paniculata* dan *Caesalpinia sappan* pada Tikus yang Diinduksi dengan Streptozotocin = Evaluating The Extract Combination Effect of *Andrographis paniculata* and *Caesalpinia sappan* on Diabetic Streptozotocin-Induced Rats.

Febrika Wediasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20508138&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Latar Belakang: Diabetes mellitus merupakan penyakit yang menjadi ancaman global. Penelitian dan pengembangan herbal dilakukan untuk menemukan obat antidiabetes yang memberikan manfaat tambahan pada terapi diabetes. Kombinasi ekstrak *Andrographis paniculata* (Burm. F.) Wall ex Nees (APE) dan *Caesalpinia sappan* Linn. (CSE) dilakukan untuk mendapatkan khasiat antihyperglikemia yang lebih baik. Penelitian bertujuan mengevaluasi keamanan dan efek antidiabetes APCSE pada tikus diabetes yang diinduksi dengan STZ.

Metode Penelitian: Empat puluh lima tikus Sprague-Dawley jantan (160-200 g) dibagi menjadi sembilan kelompok, kelompok NC diberi pakan diet normal, kelompok lainnya diet yang mengandung 20% lemak dan diinduksi dua kali dengan dosis STZ 35 mg/kg BB. Tikus diabetes diberikan ekstrak kombinasi APCSE100 dan 200 mg/kg BB selama 2 minggu dibandingkan dengan pemberian ekstrak tunggal APE dan CSE.

Hasil dan Diskusi: Penelitian menunjukkan uji toksisitas akut oral kombinasi ekstrak APCSE aman praktis tidak toksik. Pemberian APCSE 200 mg/dL berbeda secara bermakna terhadap GDS pada kelompok DM ( $18.65 \pm 13.16$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan bahwa pemberian APCSE cenderung tidak menambah perburukan diabetes pada tikus yang diinduksi STZ. Sedangkan profil lipid kolesterol, Trigliserida, HDL dan LDL menunjukkan level yang tidak jauh berbeda dengan kelompok kontrol normal.

Kesimpulan: Kombinasi ekstrak APCSE100 dan 200 mg/kg BB tidak akan memperburuk diabetes.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Background: Diabetes mellitus is a disease that poses a global threat. Research and development of herbs aims to discover antidiabetic drugs to provide additional benefits in diabetes therapy. A combination of *Andrographis paniculata* (Burm. F.) Wall ex Nees (APE) and *Caesalpinia sappan* Linn. (CSE) extracts were develop to discover better antihyperglycemic properties. This study aims to evaluate the safety and antidiabetic effects of APCSE diabetic rats.

Methods: Forty-five male Sprague-Dawley rats (160-200 g) divided into nine groups, NC group fed with a normal diet, and the other groups with diet containing 20% fat and induced with STZ 35 mg/kg BW.

Diabetic mice were given the extract combination of APCSE two weeks and compared with a single extract of APE and CSE.

Results and Discussion: Study shows the combination of APCSE extract was safe and practically non-toxic. The Random Blood Glucose (RBG) level in the APCSE 200 mg/dL was significantly different from the DM group with ( $18.65 \pm 13.16$ ,  $p < 0.05$ ), indicating that APCSE administration will not deteriorate the diabetes condition. Cholesterol lipid profiles, triglycerides, HDL, and LDL showed levels similar results from the

normal control group.

Conclusion: The combination of APCSE100 extract and 200 mg/kg BW ameliorates the diabetes condition.