

## INTISARI

**Latar Belakang:** *Stress Oxidative* mempunyai peranan penting pada progresivitas penyakit diabetes, sehingga penggunaan *antioxidant* pada penderita diabetes dapat bermanfaat. Dibutuhkan *antioxidant* untuk menghentikan *stress oxidative*, salah satunya menggunakan *phenolic compounds*. Akar Simpur (*Dillenia suffruticosa*) mengandung kadar *phenolic compounds* sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak akar Simpur terhadap kadar gula darah tikus diabetik.

**Metode:** Model penelitian ini adalah eksperimental murni yang dilakukan dengan rancangan *pre test-post test controlled group design* pada hewan uji. Subyek penelitian ini sebanyak 22 tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Spargue Dawley jantan diabetik induksi STZ, selanjutnya dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan. Ekstrak etanol akar simpur dibagi menjadi 3 konsentrasi dosis akar Simpur dan kadar gula darah diukur menggunakan metode enzimatik. Analisis statistik yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

**Hasil:** Pemberian ekstrak akar Simpur di semua kelompok perlakuan tikus diabetik induksi STZ menyebabkan kematian beberapa tikus. Perlakuan ekstrak akar Simpur 0,5 mg/200grBB/hari menunjukkan penurunan kadar gula darah yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) dan perlakuan ekstrak akar Simpur 1mg/200grBB/hari dan ekstrak akar Simpur 2 mg/200grBB/hari terjadi peningkatan kadar gula darah yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak akar Simpur semua dosis tidak menurunkan kadar gula darah puasa.

**Kesimpulan:** Pemberian Ekstrak akar Simpur (*Dillenia suffruticosa*) dosis 0,5mg/200grBB/hari, 1 mg/200grBB/hari, dan 2 mg/200grBB/hari pada tikus diabetik induksi STZ tidak efektif menurunkan kadar gula darah puasa.

**Kata Kunci :** Diabetes, Tikus Diabetik, Akar Simpur (*Dillenia suffruticosa*)

## ABSTRACT

**Background:** *Oxidative stress has an important role in diabetes, so the use of antioxidants in diabetics can be beneficial. It takes antioxidants to relieve oxidative stress, one of which is phenolic compounds. The root of the Simpura plant (Dillenia suffruticosa) contains very high levels of phenolic compounds. This study aims to determine the effectiveness of root extracts to blood sugar levels.*

**Method:** *This research model was purely experimental conducted with pre test-post test controlled group design on animal test. The subjects of this study were 22 white rats (Rattus norvegicus) strains of male diabetics Spargue Dawley induction STZ, then divided into 6 treatment groups. The ethanol root Simpura extract was divided into 3 dose concentrations and the blood sugar level was measured using enzymatic method. Statistical analysis used was Wilcoxon test..*

**Results:** *Provision the extract root of Simpura in all groups of diabetic rats induced STZ treatment led to the death of some rats. Treatment of extract root of Simpura 0,5 mg /200grBB/day did not show significant decrease of blood glucose level ( $p > 0,05$ ) and treatment of extract root of Simpura 1 mg / 200grBB/day and 2 mg/200grBB/day increased blood glucose level ( $p > 0.05$ ). These results suggest that treatment of extracts root of Simpura all doses did not decrease fasting blood sugar levels.*

**Conclusion:** *Giving root extract of Simpura (Dillenia suffruticosa) dose 0,5mg/200grBB/day, 1mg/200grBB/day, and 2 mg/200grBB/day in diabetic rat induction STZ did not decrease fasting blood glucose level.*

**Keyword :** *Diabetes, Diabetic Rats, Root of Simpura (Dillenia suffruticosa)*