

Tari, E. Y. (2011). Perbandingan Efektifitas Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum Ruiz& Pav*) Dan Glibenklamid Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus *Strain Wistar* Diabetes Mellitus Induksi Alloxan

Pembimbing :

Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN

INTISARI

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolism kronis yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol dengan terapi. Ekstrak sirih merah adalah salah satu terapi nonfarmakologi yang digunakan. Sirih merah (*piper crocatum Ruiz & pav*) mengandung zat fitokimia seperti Flavonoid, alkaloid, senyawa polevonolad, tannin, saponin. Flavonoid dan alkaloid adalah zat yang berperan sebagai antihiperglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak sirih merah dan glibenklamid terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus *strain wistar* DM induksi alloxan.

Penelitian ini adalah *true eksperiment hewan uji dengan pretest posttest control group design*. Sampel tikus yang digunakan 20 ekor, 15 ekor diinduksi alloxan agar menjadi DM dengan dosis 25 mg/ekor dan 5 ekor tikus sebagai kontrol negatif. 15 tikus DM dibagi menjadi 3 kelompok, kelompok kontrol positif, kelompok obat standar, dan kelompok sirih merah. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan 3 kali, sebelum diinduksi alloxan, setelah diinduksi alloxan, dan setelah perlakuan. Hasil pengukuran, dianalisa dengan *sample paired t-test* dan *oneway ANOVA*.

Hasil penelitian ini menunjukkan, setelah diinduksi alloxan, pada kelompok kontrol positif tanpa perlakuan nilai rata – rata 117.60 ± 4.03 mg/dl menjadi 126.80 ± 4.06 mg/dl, kelompok obat standar (glibenklamid) nilai rata – rata 91.40 ± 10.31 mg/dl menjadi 125.00 ± 5.14 mg/dl, dan kelompok sirih merah nilai rata – rata 109.40 ± 7.09 mg/dl menjadi 126.00 ± 6.00 mg/dl. Setelah diberikan perlakuan, terdapat penurunan kadar glukosa darah. Pada kelompok kontrol positif nilai rata – rata 91.80 ± 19.57 mg/dl, kelompok obat standar (glibenklamid) nilai rata – rata 85.40 ± 4.72 mg/dl, dan kelompok sirih merah nilai rata – rata 101.40 ± 22.85 mg/dl. Hasil analisa ANOVA nilai $p=0.358$ ($p>0.05$).

Kesimpulan penelitian ini adalah rebusan daun sirih merah belum dapat dipastikan efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus *strain wistar* yang mengalami diabetes mellitus setelah diinduksi alloxan.

Kata kunci : obat standar (glibenklamid), sirih merah (*piper crocatum ruiz & pav*).

Tari, E.Y. (2011) Comparison Of The Effectiveness Of Red Betel Leaf Decoction (*Piper Crocatum Ruiz & Pav*) And Glibenclamide To Decrease Blood Glucose Levels In Strain Wistar Rat's Diabetes Mellitus Alloxan Induced.

Advisor:

Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN

ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that can not be cured but can be controlled with therapy. Extracts of red betel is one of the therapies used unfarmacology. Red betel (*piper crocatum Ruiz & PAV*) contain phytochemicals such as flavonoids, alkaloids, polevonolad compounds, tannins, saponins. Flavonoids and alkaloids are substances that act as antihiperglikemik. This study aims to determine effectiveness stew of red betel and glibenclamide on blood glucose levels decreased in rats of strain wistar alloxan induced diabetes mellitus.*

This study was the true experiments of animal test with pretest posttest control group design. Rats samples used 20, 15 induced alloxan become the DM at a dose of 25 mg / tail and 5 rats as negative controls. 15 DM rats were divided into 3 groups, the positive control group, the standard medication group, and groups of red betel. Measurement of blood glucose levels done three times, before alloxan induced, after alloxan-induced, and after treatment. The results of measurements, analyzed with sample paired t-tests and Oneway ANOVA.

The results of this study showed that blood glucose levels after induced alloxan, the positive control group the mean 117.60 ± 4.03 mg / dl to 126.80 ± 4.06 mg / dl, the standard drug (glibenclamide) group mean value - average 91.40 ± 10.31 mg / dl be 125.00 ± 5.14 mg / dl, and the average value of red betel group - 7:09 mean ± 109.40 mg / dl to 126.00 ± 6.00 mg / dl. After a given treatment, there was a decrease in blood glucose levels. In the positive control group the mean - mean 19.57 ± 91.80 mg / dl, the standard drug (glibenclamide) group mean value - average 85.40 ± 4.72 mg / dl, and mean values of red betel group - mean 101.40 ± 22.85 mg / dl. Results of analysis of ANOVA p-value = 0358 ($p > 0.05$).

The conclusion was a stew of red betel uncertain effective in lowering blood glucose levels in strain wistar rats that induced alloxan were diabetes mellitus.

Kew words: the standard drug (glibenclamide), red betel (*piper crocatum ruiz & pav*).