

**Pengaruh Pemberian Rebusan Kulit Kayu Duwet (*Eugenia cumini*)
terhadap Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih
(*Rattus norvegicus*)**

Novi Adewani Harahap¹, Yoni Astuti²
Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Semakin bertambahnya penderita Diabetes Mellitus, meningkatkan minat para peneliti menemukan berbagai alternatif obat yang dapat mengendalikan kadar glukosa darah, sehingga mengurangi morbiditas dari penyakit Diabetes Mellitus. Kulit kayu duwet diduga sebagai obat tradisional penderita diabetes yang mengandung beberapa senyawa kimia seperti *tannin*, *asam galat*, *triterpenoid*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase penurunan kadar glukosa darah setelah pemberian rebusan kulit kayu duwet pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian *posttest control group design*. Subyek menggunakan 20 ekor tikus putih dibagi menjadi 5 kelompok masing - masing terdiri dari 4 ekor. Kelompok kontrol negatif tidak diberi perlakuan, kelompok uji I (kontrol positif) diberi Alloxan, kelompok uji II diberi rebusan kulit kayu duwet dosis I (3,6 gr/bb) tanpa alloxan, kelompok uji III diberi rebusan kulit kayu duwet dosis I (3,6 gr/bb) dan kelompok IV diberi rebusan kulit kayu duwet dosis II (7,2 gr/bb) dengan Alloxan.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah pemberian rebusan kulit kayu duwet pada masing-masing kelompok adalah; kelompok kontrol negatif diperoleh rata-rata $75,12 \pm 4,914$ (mg/dl) dan $83,33 \pm 2,087$ (mg/dl); Uji I (kontrol positif) $238,44 \pm 9,959$ (mg/dl) dan $257,23 \pm 5,461$ (mg/dl); Uji II $76,26 \pm 4,351$ (mg/dl) dan $77,01 \pm 1,552$ (mg/dl); Uji III $248,86 \pm 5,448$ (mg/dl) dan $143,17 \pm 1,556$ (mg/dl); Uji IV $232,76 \pm 3,281$ (mg/dl) dan $108,42 \pm 6,162$ (mg/dl). Hasil analisis uji *One Way Anova* menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($p > 0,005$) pada kelompok kontrol negatif, kelompok uji I(kontrol positif), kelompok uji II, sedangkan pada kelompok uji III dan kelompok uji IV menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,005$) dengan persentase penurunan kadar glukosa darah kelompok uji III sebesar 42,46% dan kelompok uji IV sebesar 53,4% yang diberikan terapi selama 14 hari.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa rebusan kulit kayu duwet dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan pemberian dosis II (7,2 gr/bb) memberikan efek penurunan lebih besar dibandingkan dosis I (3,6 gr/bb).

Kata kunci: Diabetes mellitus, Terapi herbal, Duwet (*Eugenia cumini*)

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

² Dosen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

The Effect of Boiling Duwet Skin (*Eugenia cumini*) Consume to The Decreasing of Blood Glucose Percentage on White Rat (*Rattus norvegicus*)

Novi Adewani Harahap¹, Yoni Astuti²

Medical Faculty, Muhammadiyah Universitas of Yogyakarta

ABSTRACT

*Duwet (*Eugenia cumini*) is often used by Indonesia Society as a drug for decreasing blood glucose. The aims of this research was to know the decreasing of blood glucose percentage after consume the boiling duwet skin.*

This research is an experimental research, using posttest control group design. The subject use twenty white rats, divided into five group. Negative control group didn't get any action, first group (positive control) was given Alloxan, second group was given boiling duwet dose I (3.6 gr/bw), third group was given boiling duwet dose I (3.6 gr/bw) and fourth group was given boiling duwet dose II (7.2 gr/bw) with Alloxan.

The result of this research showed that the average of blood glucose concentration at before and after giving boiling duwet in each group were Negative control group were 75.12 ± 4.914 (mg/dl) and 83.33 ± 2.087 (mg/dl); first group (positive control) were 238.44 ± 9.959 (mg/dl) and 257.23 ± 5.461 (mg/dl); second group were 76.26 ± 4.351 (mg/dl) and 77.01 ± 1.552 (mg/dl); third group were 248.86 ± 5.448 (mg/dl) and 143.17 ± 1.1556 (mg/dl); and fourth group were 232.76 ± 3.281 (mg/dl) and 108.42 ± 6.162 (mg/dl). The result of One Way Anova test showed an insignificant result ($p > 0.005$) with the decreasing of blood glucose percentage of third group for about 42.46% and fourth group for about 53.4% which therapy given for 14 days.

The conclusion of this research that boiling duwet can help the decreasing of blood glucose by giving dose II (7.2 gr/bw) and it gave higher effect than dose I (3.6 gr/bw).

Keywords: *Diabetes Mellitus, Herbal therapy, Duwet (*Eugenia cumini*)*

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

² Dosen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta