

INTISARI

Latar Belakang: Diabetes Mellitus merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya meningkat dari tahun ke tahun yang menyebabkan komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Diabetes mellitus berhubungan dengan Indeks aterogenik. Indeks aterogenik merupakan prediktor untuk terbentuknya aterosklerosis pada pembuluh darah. Flavonoid merupakan suatu senyawa yang memiliki efek antidiabetes, antioksidan dan antiinflamasi sehingga dapat digunakan terapi Diabetes Mellitus.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian flavonoid dari biji mahoni (*Swietenia macrophylla* King) untuk mengetahui efek flavonoid dalam menurunkan indeks aterogenik dalam pengobatan DM tipe 2 pada tikus *Rattus norvegicus*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan *Pre Test and Post-Test Control Group Design*. Sebanyak 30 ekor tikus jantan berumur 10 minggu dengan berat $\pm 150-200$ g dibagi menjadi 6 kelompok: kelompok kontrol sehat (K1); kelompok kontrol DM (K2); kelompok metformin 9 mg/200 gBB (K3); kelompok flavonoid 10 mg/200 gBB (K4); kelompok flavonoid 30 mg/200 gBB (K5); and kelompok flavonoid 90 mg/200 gBB (K6).

Hasil: Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perubahan rerata indeks aterogenik bermakna ($p=0,00$) setelah pemberian flavonoid pada semua dosis yang diuji. Penurunan indeks aterogenik terbesar terdapat pada kelompok VI, yaitu kelompok tikus DM tipe 2 dengan flavonoid dosis 90 mg/200gBB.

Kesimpulan: Pemberian flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah dan indeks aterogenik pada tikus model DM tipe 2.

Kata kunci : Diabetes Mellitus tipe 2, Flavonoid, Glukosa Darah, Indeks aterogenik, *Swietenia macrophylla* King.

ABSTRACT

Background: Prevalence of Diabetes Mellitus as one of Noncommunicable Diseases (NCDs) increase rapidly year by year which cause macrovascular and microvascular complications. Diabetes mellitus is related to atherogenic index. The atherogenic index is a predictor of the forming of vascular atherosclerosis. Flavonoid has antidiabetic, antioxidant and antiinflammation effect that can be useful to treat Diabetes Mellitus.

Objective: The analyze the influence of flavonoid from mahoni seeds (*Swietenia macrophylla* King) on reducing atherogenic Index to treat DM type 2 *Rattus norvegicus*.

Methods: This is a quasy experimental study with Pre-Test and Post-Test Control Group Design. Thirthy 10 weeks old male rate which weight $\pm 150-200$ g divided into six groups: healthy control (K1); DM control group (K2); metformin 9 mg/200 gBW group (K3); flavonoid 10 mg/200 gBW group (K4); flavonoid 30 mg/200 gBW group (K5); and flavonoid 90 mg/200 gBW group (K6).

Results: There is statitically significant decrease the average of atherogenic index ($p=0,00$) after flavonoid administration in all dose. The most significant decrease of atherogenic index found in group VI, rats with DM type 2 treat by flavonoid dose 90 mg/200gBW.

Conclusion: Flavonoid from mahogany seeds extract reduces atherogenic index of DM type 2 rats.

Keywords : Diabetes Mellitus type 2, Flavonoid, Blood Glucose, Atherogenic Index, *Swietenia macrophylla* King.