

ABSTRAK

Judul : Uji Efektivitas Ekstrak Umbi Bit (*Beta Vulgaris*)
Terhadap Kadar Kolestrol Dan Gambaran
Histopatologi Ginjal Pada Tikus Diabetes Yang Di
Induksi Aloksan

Penyusun : Jesika

NIM : 223307010186

Fakultas/Program Studi : FKKGIK/ Kedokteran

Dosen Pembimbing : Dr.dr. Evelyn angie, M.Biomed

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan sel β pankreas. Kondisi ini sering disertai komplikasi berupa dislipidemia, salah satunya peningkatan kadar kolesterol total. Umbi bit (*Beta vulgaris L.*) diketahui mengandung betasianin, flavonoid, dan polifenol yang berperan sebagai antioksidan serta berpotensi memperbaiki profil lipid dan kerusakan ginjal akibat stres oksidatif.

Tujuan: Mengetahui efektivitas ekstrak umbi bit terhadap kadar kolesterol total dan gambaran histopatologi ginjal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) diabetes yang diinduksi aloksan.

Metode: Penelitian eksperimental dengan rancangan *post-test only control group design* menggunakan 24 ekor tikus jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok: normal, kontrol negatif (aloksan + aquadest), kontrol positif (aloksan + metformin), serta tiga kelompok perlakuan ekstrak umbi bit (22,5 mg/200 gBB, 45 mg/200 gBB, dan 90 mg/200 gBB). Kadar kolesterol total diukur sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan jaringan ginjal diamati secara histopatologi dengan pewarnaan HE dan skoring kerusakan (0–3). Data dianalisis dengan uji Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, dan korelasi Spearman.

Hasil: Rata-rata kadar kolesterol meningkat pada sebagian besar kelompok, kecuali kelompok perlakuan 2 (45 mg/200 gBB) yang mengalami penurunan dari 96,40 mg/dL menjadi 84,40 mg/dL. Uji Kruskal-Wallis menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok ($p = 0,306$). Histopatologi ginjal memperlihatkan kelompok perlakuan 2 memiliki skor kerusakan lebih rendah dibanding kontrol negatif, mengindikasikan efek protektif. Uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kadar gula darah hari ke-14 dan kolesterol total ($r = -0,130$; $p = 0,492$).

Kesimpulan: Ekstrak umbi bit dosis 45 mg/200 gBB berpotensi menurunkan kadar kolesterol total dan memberikan efek nefroprotektif, meskipun secara statistik tidak bermakna. Umbi bit berpotensi dikembangkan sebagai terapi tambahan pada diabetes melitus dengan dislipidemia dan komplikasi ginjal.

Kata kunci: Umbi bit (*Beta vulgaris L.*), kolesterol, histopatologi ginjal, diabetes melitus, aloksan.