INTISARI

Latar Belakang: Resistensi insulin yang terjadi pada Diabetes Melitus (DM) tipe 2 mengakibatkan terjadinya peningkatan glukosa yang selanjutnya diikuti oleh peningkatan kadar berbagai lipid dalam darah, salah satunya adalah trigliserida. Peningkatan kadar trgiliserida dalam darah dapat mengakibatkan terjadinya berbagai komplikasi pada penyakit DM. Salah satu senyawa yang diketahui dapat memperbaiki profil lipid darah adalah kuersetin. Kuersetin dapat menjadi antioksidan eksogen bagi tubuh dan mampu menurunkan kadar trigliserida dalam darah. Omega-3 merupakan asam lemak poli tak jenuh yang banyak dijumpai pada minyak ikan. Omega-3 diketahui memiliki peran antitrombotik, antiinflamasi dan antikolesterogenik sehingga pemberian kombinasi kuersetin dan omega-3 pada DM tipe 2 tidak terkontrol diharapkan mampu menurunkan peningkatan kadar trigliserida dalam darah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian terapi kombinasi kuersetin dan omega-3 terhadap kadar trigliserida pada tikus DM tipe 2 tidak terkontrol.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan *pretest-posttest with control group design.* Sampel terdiri dari 24 tikus wistar jantan berusia 12-16 minggu dengan rentang berat badan 244-336 gram. Sample dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan secara acak. Kelompok pertama (K1) merupakan kelompok kontrol yaitu tikus sehat yang diberi plasebo larutan Na-CMC. Kelompok kedua (K2) merupakan kelompok tikus DM tipe 2 yang diberi plasebo larutan Na-CMC. Kelompok ketiga (K3) merupakan kelompok tikus DM tipe 2 yang diberi glibenklamid 5 mg/kgBB/hari. Kelompok keempat (K4) merupakan kelompok tikus DM tipe 2 yang diberi kuersetin 20 mg/kgBB/hari. Kelompok kelima (K5) merupakan kelompok tikus DM tipe 2 yang diberi omega-3 100 mg/kgBB/hari. Kelompok keenam merupakan kelompok tikus DM tipe 2 yang diberi kuersetin 20 mg/kgBB/hari dan omega-3 100 mg/kgBB/hari (K6). Perlakuan terhadap tikus diberikan selama 4 minggu secara peroral.

Hasil: Hasil uji *t-test* berpasangan masing-masing kelompok menunjukkan bahwa K3, K4, K5 dan K6 mengalami penurunan kadar trigliserida yang signifikan (*p value* < 0,05). Uji *One Way* ANOVA delta kadar trigliserida menunjukan terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi kuersetin dan omega-3 menurunkan kadar trigliserida pada tikus DM tipe 2 tidak terkontrol berbeda secara bermakna dengan tanpa kombinasi dan plasebo ($p<0,05$). Kombinasi kuersetin dan omega-3 menurunkan kadar trigliserida pada tikus DM tipe 2 tidak terkontrol tidak berbeda secara bermakna dengan glibenklamid ($p>0,05$).

Kata kunci: Kuersetin, Omega-3, DM tipe 2 tidak terkontrol, Trigliserida, Antioksidan, Asam Lemak Poli Tak Jenuh