

RINGKASAN

PEMBERIAN MINYAK BUAH MERAH (*Pandanus conoideus* Lam.) MENINGKATKAN JUMLAH PULAU LANGERHANS DAN SEL β PANKREAS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR DIABETES

Stres oksidatif terlibat dalam patogenesis dan perkembangan beberapa kelainan degeneratif termasuk diabetes mellitus yang terjadi secara alami dan induksi bahan kimia. Pada diabetes mellitus terjadi penambahan peningkatan produksi radikal bebas sehingga sistem pertahanan antioksidan terganggu. Akhirnya stres oksidatif menyebabkan kerusakan oksidatif seluler, termasuk pada sel β pankreas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian minyak buah merah terhadap aktivitas hipoglikemik glibenklamid dan perubahan gambaran histologis pada pulau Langerhans pankreas.

Penelitian ini menggunakan 30 tikus *Rattus norvegicus* jantan yang diseleksi secara random. Hewan coba dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing terdiri 15 ekor tikus. Setiap kelompok dibagi menjadi 3 grup, kelompok 1 terdiri dari grup 1, 2, 3 dan kelompok 2 terdiri dari grup 4, 5, 6. Kelompok 2 dilakukan induksi diabetes dengan streptozotosin 60 mg/kg BB secara intraperitoneal. Grup 1 dan 4 tidak diberikan perlakuan, grup 2 dan 5 diberikan glibenklamid 0,09 gr/kg BB/hari dan grup 3 dan 6 diberikan minyak buah merah 0,3 ml/kg BB/hari dan glibenklamid 0,09 gr/kg BB/hari. Pemberian minyak buah merah dan glibenklamid dilakukan selama 14 hari. Pemeriksaan penurunan kadar gula darah serial dilakukan pada hari ke-1 dan ke-14. Darah diambil dari sinus orbitalis. Kadar gula darah diperiksa menggunakan metode GOD-PAP. Data diuji dengan *anova* satu jalan dilanjutkan dengan uji *post-hoc* dan juga diuji dengan *student unpaired t-test*.

Pemberian minyak buah merah dan glibenklamid pada grup tikus diabetes yang diberikan minyak buah merah menunjukkan hasil yang signifikan peningkatan jumlah pulau Langerhans dan sel β pankreas.

Kesimpulan, minyak buah merah meningkatkan jumlah pulau Langerhans dan sel β pankreas pada tikus diabetes.