

ABSTRAK

Latar Belakang : Berdasarkan data dari International Diabetes Federation, prevalensi global penderita Diabetes Mellitus menyumbang 8,3% dari total populasi dunia pada tahun 2014 dan meningkat menjadi 387 juta kasus pada 2014. Penggunaan obat-obatan farmakologis antiinflamasi yang mengandung berbagai bahan kimia memang efektif menurunkan kadar inflamasi di dalam tubuh. eksplorasi bahan alam perlu dilakukan guna mencari sumber-sumber antioksidan dan antiinflamasi yang bersifat ekonomis, mudah ditemukan dengan efek samping yang minimal. Salah satu bahan alami yang mengandung antioksidan adalah andaliman. **Tujuan :** untuk mengetahui pengaruh efektivitas ekstrak andaliman dalam menurunkan kadar gula darah, mengatasi resistensi insulin yang diukur melalui Hs-CRP, dan melindungi sel β pankreas dari kerusakan pada tikus putih yang diinduksi Streptozotocin (STZ). **Metode :** Kelompok 1 normal (tanpa diberikan perlakuan), Kelompok 2 kontrol negatif (STZ 65mg/kgBB), Kelompok 3 kontrol positif (STZ 65mg/kgBB + Metformin), Kelompok 4 Perlakuan 1 (STZ 65mg/kgBB + Nanopartikel 25mg/kgBB), Kelompok 5 Perlakuan 2 (STZ 65mg/kgBB + Nanopartikel 50mg/kgBB), Kelompok 6 Perlakuan 3 (STZ 65mg/kgBB + Nanopartikel 75mg/kgBB). **Hasil :** Berdasarkan hasil yang ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara setiap kelompok perlakuan terhadap kadar glukosa darah HOMA-IR tikus putih yang diinduksi STZ. Setelah induksi STZ, kelompok yang diberi perlakuan dengan dosis 50 mg/kgBB menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya. **Kesimpulan :** Pemberian ekstrak nanoemulsi andaliman dengan dosis nanopartikel 50 mg/kgBB terbukti lebih efektif menurunkan kadar Hs-CRP dibandingkan dengan dosis 25 mg/kgBB dan 75 mg/kgBB pada tikus putih yang diinduksi dengan STZ 65 mg/kgBB.

Kata Kunci : Diabetes Melitus; Nanoemulsi ekstrak Andaliman; Streptozotocin (STZ)