

ABSTRAK

Fauziyah, Anny. 2010. **Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L) terhadap Kadar Glukosa Darah dan Gambaran Histologi Pankreas Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Aloksan.** Pembimbing: Dra. Retno Susilowati, M. Si, Dr. Ahmad Barizi, M.A

Kata Kunci: Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L), kadar glukosa darah, histologi pankreas

Diabetes mellitus diindikasikan dengan tingginya kadar glukosa dalam darah. Penyakit ini disebabkan oleh tidak berfungsinya sel β pankreatik, dimana produksi insulin berhenti atau terganggu. Aloksan memiliki fungsi sebagai radikal bebas yang secara cepat dapat menyerang pankreas, aksinya diawali oleh pengambilan yang cepat oleh sel β Langerhans. Pembentukan oksigen reaktif merupakan faktor utama pada kerusakan sel tersebut sehingga kadar glukosa darah tinggi. Jambu biji mempunyai kandungan senyawa antioksidan yang dapat menurunkan radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Ekstrak Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L) terhadap Kadar Glukosa Darah dan Gambaran Histologi Pankreas Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Aloksan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah tikus kontrol negatif (tanpa perlakuan), tikus kontrol positif (tanpa pemberian ekstrak buah jambu biji) dan tikus diabetes yang diberi ekstrak Buah Jambu Biji dengan 3 dosis yang berbeda selama 30 hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Kovarian (ANKOVA). Apabila hasil analisis kovarian menunjukkan pengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji BNT 1%. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah jambu biji terhadap histologi pankreas maka data tingkat nekrosis dianalisis menggunakan Analisis Variansi (ANOVA) apabila menunjukkan hasil pengaruh yang nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji BNT 1%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L) memberi pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan. Nilai rerata kadar glukosa darah tikus D0 (tanpa pemberian ekstrak Buah Jambu Biji) sebesar 157,6 ml/dl, sedangkan pada dosis I, II dan III mengalami penurunan, masing-masing adalah 104,6 ml/dl, 98 ml/dl, dan 94,6 ml/dl. Nilai rerata tingkat nekrosis pankreas pada perlakuan D0= 48%, D1= 34,6%, D2= 27,8% dan D3= 16,6%. Dosis paling optimal yang dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki tingkat nekrosis islet langerhans yang diinduksi aloksan pada penelitian ini adalah dosis 1 (0,81rg/hari).