

- PULAU GLUCOSE
- ISLET of LANGERHANS

SKRIPSI

HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN JUMLAH SEL PULAU LANGERHANS KELENJAR PANKREAS

(Studi Eksperimental pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar Jantan)



KK.
KH 1072/97.
Pra
h.



OLEH :

Heru Setyo Drabowo
BANYUWANGI - JAWA TIMUR

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
1 9 9 7

HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR GLUKOSA DARAH
DENGAN JUMLAH SEL PULAU LANGERHANS KELENJAR PANKREAS
(Studi Eksperimental pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar Jantan)

Heru Setyo Prabowo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara peningkatan kadar glukosa darah dengan jumlah sel pulau Langerhans kelenjar pankreas.

Hewan percobaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah 40 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan berumur 1,5 - 2 bulan. Hewan percobaan diinduksi hiperglikemik dengan cara penyuntikan *alloxan* sebesar 160 mg/kg bb. Hewan percobaan dibagi menjadi tiga perlakuan dan satu kontrol. P0 merupakan kontrol tanpa perlakuan. P1 merupakan perlakuan penyuntikan *alloxan* dan dibedah setelah 72 jam. P2 disuntik *alloxan* dan dibedah setelah 120 jam. P3 disuntik *alloxan* dan dibedah setelah 168 jam. Sebelum hewan dibedah, masing-masing perlakuan diukur kadar glukosa darah puasanya. Waktu pengukuran tepat sebelum hewan dibedah. Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan metode enzimatik glukose oksidase. Pankreas hewan percobaan diambil dan dijadikan sediaan histopatologi. Jumlah sel pulau Langerhans dihitung dan dibandingkan dengan peningkatan kadar glukosa darah.

Rancangan percobaan yang dipakai adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penelitian dianalisis dengan analisis korelasi. Terdapat hubungan yang sangat bermakna ($p < 0,01$) antara peningkatan kadar glukosa darah dengan jumlah sel pulau Langerhans. Koefisien korelasi menunjukkan nilai negatif. Ini menunjukkan bahwa penurunan jumlah sel pulau Langerhans mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peningkatan kadar glukosa darah berhubungan dengan jumlah sel pulau Langerhans.