

**Maliya Izzatin. 2017. Pengaruh Induksi Polisakarida Krestin Terhadap Diameter Pulau Langerhans Pankreas dan Struktur Hepatosit Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi 2-Methoxyethanol. Skripsi ini di bawah bimbingan Prof. Win Darmanto, M. Si., Ph. D. dan Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M. Si., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bersifat eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian polisakarida krestin terhadap diameter pulau Langerhans dan struktur hepatosit mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi 2-methoxyethanol dengan Rancangan Acak Lengkap. Hewan coba yang digunakan sebanyak 49 ekor mencit betina strain Balb/C yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 25-30 gram. Hewan coba dibagi menjadi 7 kelompok perlakuan yaitu K (kelompok kontrol normal) tanpa perlakuan, KD (kontrol diabetes) dengan perlakuan lard dan STZ 30 mg/kg BB, KN (kontrol negative) dengan perlakuan lard dan 2-ME 300 mg/kg BB, KP (kontrol positif) dengan perlakuan lard, STZ 30 mg/kg BB, dan metformin 65 mg/kg BB, P1 (perlakuan 1) dengan pemberian lard, 2-ME 300 mg/kg BB, dan PSK 58,5 mg/kg BB, P2 (perlakuan 2) dengan pemberian lard, 2-ME 300 mg/kg BB, dan PSK 117 mg/kg BB, P3 (perlakuan 3) dengan pemberian lard, 2-ME 300 mg/kg BB, dan PSK 175,5 mg/kg BB. Diameter pulau Langerhans dan perhitungan hepatosit mencit yang didapatkan bervariasi antar kelompok perlakuan. Hasil penelitian yang telah didapatkan dianalisis menggunakan uji analisis varian satu arah (*One Way ANOVA*) dan uji non parametric menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dengan taraf signifikansi 0,05 ( $\alpha=0,05$ ) untuk mengetahui beda nyata antar kelompok perlakuan. Uji statistik dilakukan dengan menggunakan *software Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Hasil data diameter pulau Langerhans pada P1, P2, dan P3 adalah 151,514  $\mu\text{m}$ , 164,279  $\mu\text{m}$ , dan 167,804  $\mu\text{m}$ . Hasil data hepatosit normal pada P1, P2, dan P3 adalah 30 sel/ $\text{cm}^2$ , 32 sel/ $\text{cm}^2$ , dan 37 sel/ $\text{cm}^2$ . Polisakarida krestin dalam penelitian ini menyebabkan peningkatan diameter pulau Langerhans, peningkatan jumlah hepatosit normal, namun menurunkan jumlah hepatosit nekrosis dan edema.

**Kata kunci:** polisakarida krestin, 2-methoxyethanol, diameter pulau Langerhans, hepatosit