

**PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN D TERHADAP GAMBARAN
HISTOPATOLOGIS PANKREAS
Studi pada tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) bunting**

M Irsyad Majid¹, Akhmad Ismail², Farmaditya EP Mundhofir², Hermawan Istiadi³, Besari
Adi Pramono⁴

¹Undergraduate Program, Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

²Department of Histology, Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

³Department of Pathology Anatomy, Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro, Semarang,
Indonesia

³Department of Obstetrics-gynecology, Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro, Semarang,
Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah komplikasi kehamilan yang umum, di mana hiperglikemia spontan berkembang selama kehamilan. Wanita dengan gangguan pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup untuk mengatasi peningkatan resistensi insulin. Kekurangan vitamin D dapat meningkatkan resistensi insulin dan mengurangi sekresi insulin dari sel beta di pankreas.

Metode : Penelitian eksperimental dengan pendekatan *post test only control group design* ini menggunakan tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) bunting yang berjumlah 14 ekor. Sampel dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberi suplementasi vitamin D 18 IU melalui sonde lambung. Pada hari ke-18 tikus Wistar dilakukan terminasi dengan melakukan *neck dislocation* dan dilakukan pembuatan preparat histologi organ pankreas untuk diamati dengan mikroskop. Data kemudian dianalisis menggunakan software analisis statistik menggunakan uji normalitas *Saphiro-Wilk* dan uji *Independent T-Test*.

Hasil: Perbedaan jumlah rerata pulau langerhans yang signifikan dengan nilai $p = 0,015$ ($p < 0,05$) terdapat pada kelompok kontrol ($1,69 \pm 0,30$), kelompok perlakuan ($2,97 \pm 1,02$). Rata-rata diameter pulau langerhans didapatkan perbedaan yang signifikan nilai $p = 0,023$ ($p < 0,05$) dengan rerata diameter pulau langerhans pada kelompok kontrol ($11861,89 \pm 3631,52$), kelompok perlakuan ($33250,32 \pm 18814,53$).

Kesimpulan : Terdapat perbedaan rerata jumlah pulau langerhans dan diameter pulau langerhans pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan rerata jumlah dan diameter pulau langerhans tertinggi pada kelompok perlakuan.

Kata kunci: Pulau Langerhans, Endokrin Pankreas, Sel Beta, Vitamin D, Diabetes Melitus