

# **PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN D PADA MASA KEHAMILAN TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI TULANG PANJANG JANIN TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)**

**(Studi eksperimen pada Tikus Wistar yang diberi vitamin D)**

Ardita Alma Shabira<sup>1</sup>, Hermawan Istiadi<sup>4</sup>, Akhmad Ismail<sup>3</sup>, Julian Dewantiningrum<sup>2</sup>, Herman Kristanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Bagian Obsgin, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>3</sup>Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>4</sup>Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof.H.Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telephone: 02476928010

Corresponding author: Email: jdewantiningrum@fk.undip.ac.id

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Vitamin D memiliki peran penting terutama dalam pengaturan homeostasis mineral seperti kalsium dan fosfor, mineralisasi tulang, regulasi imun, dan pengaruhnya pada pertumbuhan tulang dan kesehatan tulang. Kalsium dan vitamin D diketahui dapat ditranspor secara transplasental. Dengan mengonsumsi vitamin D pada masa kehamilan, maka akan membantu pertumbuhan tulang janin.

**Tujuan :** Menganalisis pengaruh pemberian vitamin D pada masa kehamilan terhadap gambaran histologi tulang panjang janin tikus Wistar.

**Metode :** Penelitian eksperimental dengan desain analisis *true experimental post-test only group control*. Subjek pada penelitian adalah tikus Wistar betina yang dipilih dengan *simple random sampling* dan dibagi menjadi 2 kelompok: kelompok perlakuan yang diberikan diet standar dan vitamin D 18 IU, dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan apapun selain diet standar. Pada usia kehamilan ke-18, seluruh tikus dilakukan pembedahan dan dilakukan pengambilan janin, tepatnya pengambilan organ tulang panjang janin, lalu selanjutnya dilakukan pembuatan preparat dan dilakukan pembacaan jumlah kondrosit dari gambaran histologi tulang panjang janin tikus Wistar.

**Hasil :** Rerata jumlah kondrosit pada kelompok perlakuan 288.667. Rerata jumlah kondrosit pada kelompok kontrol 242.314. Didapatkan jumlah kondrosit yang lebih tinggi pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji komparatif *Independent T-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dari jumlah kondrosit antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan dengan  $P=0.022$  ( $P<0.05$ ).

**Simpulan :** Terdapat perbedaan jumlah kondrosit pada kelompok kontrol dan perlakuan. Didapatkan hasil bahwa kondrosit pada kelompok perlakuan lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol.

**Kata kunci :** *vitamin D, janin, kehamilan, kondrosit, histologi*