

# **Pengaruh Terapi Nanokalsium Cangkang Telur Terhadap Gambaran Histologi Jaringan Tulang Pada Penyembuhan Patah Tulang**

Tegar Jati Kusuma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## **INTISARI**

Pada proses kesembuhan tulang, kebutuhan kalsium tubuh meningkat. Salah satu sumber kalsium yang belum digunakan adalah cangkang telur. Dengan nanokalsium, penyerapan kalsium akan menjadi lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian nanokalsium cangkang telur sebagai suplemen terapi terhadap proses penyembuhan patah tulang ditinjau dari gambaran histologi.

Jenis penelitian ini adalah *true experiment design* dengan menggunakan metode penelitian *post test only control group design*. Subyek penelitian ini adalah 24 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Sparague Dawley*, jantan, berumur 12 minggu, dan BB 200-250 gram. Pada umur 13 minggu semua tikus dilakukan operasi reposisi fraktur femur dextra dengan fiksasi pin intramedular. Pada umur 15 minggu tikus-tikus ini dibagi menjadi 4 kelompok (n=6) yaitu kelompok I (kontrol negatif) tidak diberikan suplemen tambahan, kelompok II (kontrol positif) diberikan suplemen kalk 75 mg/hari per oral, kelompok III (perlakuan I) diberikan suplemen nanoCa 37,5 mg/hari per oral dan kelompok IV (perlakuan II) diberikan suplemen nanoCa 75 mg/hari per oral. Perlakuan diberikan selama 28 hari, selanjutnya semua tikus di-*euthanasia* dan pada bagian patahan dibuat preparat histologi dengan pewarnaan HE kemudian dilakukan skoring. Data skoring histologi penyembuhan fraktur dianalisa menggunakan uji *Oneway Anova*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak berpengaruh terhadap kualitas kalus pada kesembuhan patah tulang ditinjau dari gambaran histologi yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,889$  ( $p>0,05$ ).

**Kata Kunci:** nanokalsium cangkang telur, nanokalsium, fraktur, gambaran histologi