

KORELASI EKSPRESI ALKALINE PHOSPHATASE DENGAN JUMLAH OSTEOLAS PADA PERGERAKAN GIGI

ABSTRAK

Latar belakang: Remodeling tulang selama pergerakan gigi ortodonti merupakan proses yang berkelanjutan dan seimbang, terjadi pembentukan tulang pada sisi tarikan dan resorpsi tulang pada sisi tekanan. Sel pembentukan tulang ditunjukkan pada aktivitas alkaline phosphatase (ALP). Peningkatan aktivitas osteoblas selama pembentukan tulang akan disertai peningkatan ekspresi enzim alkaline phosphatase. **Tujuan:** Mengetahui korelasi ekspresi alkaline phosphatase dengan jumlah sel osteoblas pada pergerakan gigi. **Metode:** Penelitian ini bersifat eksperimental laboratoris, sampel penelitian adalah 30 ekor tikus Wistar yang dikelompokkan menjadi 5 kelompok: 1 kelompok kontrol dan 4 kelompok perlakuan. Gigi insisif atas tikus Wistar digerakkan ke distal menggunakan *coil spring*, dievaluasi ekspresi alkaline phosphatase dan jumlah sel osteoblas menggunakan analisis imunohistokimia pada hari ke-0, 7, 14, 21, dan 28. **Hasil:** Terdapat korelasi ekspresi alkaline phosphatase dan jumlah sel osteoblas pada masing-masing kelompok perlakuan. Menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara ekspresi alkaline phosphatase dan jumlah sel osteoblas. **Simpulan:** Alkaline phosphatase berkorelasi dengan jumlah sel osteoblas karena adanya pergerakan gigi ortodonti mengaktifkan produksi alkaline phosphatase yang meningkatkan proliferasi osteoblas.

Kata kunci : Alkaline phosphatase, osteoblas, pergerakan gigi ortodonti