

Model Kerusakan Tulang Alveolar pada Posterior Mandibula Rattus norvegicus (Wistar) dengan Injeksi Lipopolisakarida = Model of Alveolar Bone Destruction in Mandibula Posterior of Rattus norvegicus (Wistar) induced by Lipopolysaccharide Injection

Awandra Evandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466647&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar Belakang: Periodontitis merupakan penyakit kronik pada jaringan periodonsium yang masih menjadi masalah besar, sehingga dibutuhkan suatu model periodontitis sebagai pendekatan pencegahan dan terapi yang terstandar, terkendali, dan sederhana untuk menangani masalah tersebut. Lipopolisakarida LPS merupakan suatu metode terstandar yang terbukti dapat menginduksi terjadinya periodontitis. Tujuan: Membuat sebuah model periodontitis regio posterior mandibula pada Rattus norvegicus Wistar yang terstandar, terkendali, dan sederhana. Metode: Periodontitis diinduksi menggunakan injeksi LPS Bakteri E.Coli dengan konsentrasi 200mg, 300mg, 500mg, dan 750mg dalam 200ml larutan saline, pada gingiva daerah interdental molar 1 dan molar 2 tulang mandibula tikus. Tikus dikorbankan pada hari ketujuh setelah injeksi, kemudian tulang mandibula didiseksi dan dipisahkan dari jaringan lunak untuk dilakukan pengamatan menggunakan stereomikroskop. Hasil: Injeksi LPS pada regio posterior mandibula Rattus norvegicus Wistar dengan konsentrasi 200mg, 300mg, 500mg, dan 750mg yang dilarutkan dalam 200ml larutan saline, menunjukkan kerusakan tulang alveolar dengan hasil kerusakan yang meningkat seiring meningkatnya konsentrasi. Kesimpulan: Injeksi lipopolisakarida dengan konsentrasi 200mg yang dilarutkan dalam 200ml larutan saline pada jaringan periodontal regio posterior mandibula Rattus norvegicus Wistar, sudah dapat dapat menyebabkan kerusakan tulang alveolar, sehingga dapat menjadi model periodontitis regio mandibula posterior yang terstandar, terkendali, dan sederhana.

ABSTRACT

Introduction Periodontitis is a chronic disease of the periodontium tissue that remains a major problem, therefore a standardized, controlled, and simple model of periodontitis is needed as a prevention and treatment approach to deal with the problem. Lipopolysaccharide LPS has been proven as the inducible of periodontitis. Objective To establish a standardized, controlled, and simple periodontitis model of Rattus norvegicus Wistar mandibula posterior region. Methods Periodontitis was induced by injection of 200mg, 300mg, 500mg, dan 750mg LPS in 200ml saline into mandibula posterior region of Rattus norvegicus Wistar at the interdental area between molar 1 and molar 2. Rats were sacrificed at 7 days after injection, and mandibula bone was dissected and separated from soft tissue, and observed by stereomicroscope. Result LPS injection of 200mg, 300mg, 500mg, dan 750mg LPS in 200ml saline into Mandibula Posterior of Rattus norvegicus Wistar shows alveolar bone destruction with increased damage as the concentration increase. Conclusion Injection of LPS with concentration of 200mg in 200ml of saline water, in the mandibula posterior region of Rattus norvegicus Wistar already can cause alveolar bone destruction, therefore it can be use as a standardized, controlled, and simple model of periodontitis in mandibular posteor.