

## ABSTRAK

Amalia, Niela Rizki. 2017. *Hubungan Metilprednisolon dengan Penurunan Nilai Densitas Mineral Tulang pada Pasien Arthritis Reumatoid dan Lupus Eritematosus Sistemik* (Penelitian di Poliklinik Reumatologi RSUD dr. Saiful Anwar (RSSA) Kota Malang). Tugas Akhir, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Anisyah Achmad, S.Si., Apt., Sp.FRS (2) dr. Bagus Putu Putra Suryana, SP.PD-KR

Metilprednisolon merupakan jenis glukokortikoid yang memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi dan immunosupresan, sehingga banyak digunakan pada penyakit autoimun seperti arthritis reumatoid dan lupus eritematosus sistemik. Terapi ini memiliki efek samping salah satunya adalah penurunan densitas mineral tulang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dosis total dan durasi metilprednisolon serta faktor lain (usia, indeks masa tubuh dan aktivitas penyakit) dengan nilai densitas mineral tulang (*Spine-L1, Spine-L2, Spine-L3, Spine-L4, Total Spine, Femoral Neck, Wards Triange* dan *Trochanter*) pada pasien arthritis reumatoid dan lupus eritematosus sistemik di Poliklinik Reumatologi RSSA Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu deskripsi kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan pada 43 pasien dengan rentang usia 31-50 tahun yang menggunakan terapi metilprednisolon minimal selama 3 bulan. Data dianalisis dengan uji korelasi *pearson*. Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan sampel 13 pasien arthritis reumatoid dan 30 pasien lupus eritematosus sistemik yang telah menggunakan terapi metilprednisolon dari 3-168 bulan dan terdapat hubungan ( $p < 0,05$ ) antara dosis total dengan *Spine-L2* ( $r = - 0,315$ ), *Spine-L3* ( $r = - 0,310$ ) dan terdapat hubungan antara durasi dengan *Spine-L1* ( $r = -0,309$ ), *Spine-L2* ( $r = - 0,372$ ), *Spine-L3* ( $r = -0,339$ ) dan *Total Spine* ( $r = - 0,325$ ). Faktor lain (usia, indeks masa tubuh, aktivitas penyakit) tidak memiliki hubungan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) dengan densitas mineral tulang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa terdapat hubungan antara dosis total dan durasi dengan penurunan nilai densitas mineral tulang.

Kata Kunci : Metilprednisolon, Arthritis Reumatoid, Lupus Eritematosus Sistemik, Densitas Mineral Tulang

## ABSTRACT

Amalia, Niela Rizki. 2017. *The Relationship of Methylprednisolone with lowering the Values of Bone Mineral Density on Rheumatoid Arthritis and Systemic Lupus Erythematosus Patients* (Research in Rheumatology Polyclinic RSUD dr. Saiful Anwar (RSSA) Malang). Final Assignment, Pharmacy Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Anisyah Achmad, S.Si., Apt., Sp.FRS (2) dr. Bagus Putu Putra Suryana, SP.PD-KR

Methylprednisolone is kind of glucocorticoid that has activity as anti-inflammatory and immunosuppression, so it is widely used in autoimmune disease such as rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. One of the side effect is lowering bone mineral density. The purpose of this study was to determine the relationship of total dose and duration of methylprednisolone, other factors (age, body mass index, disease activity) with bone mineral density values (Spine-L1, Spine-L2, Spine-L3, Spine-L4, Total Spine, Femoral Neck, Wards Triangle and trochanter) in patients with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus in Rheumatology Polyclinic RSSA Malang. The method used in the study was qualitative and quantitative descriptive that was performed on 43 patients with an age range of 31-50 years who were using methylprednisolone therapy for at least 3 months. Data were analyzed using pearson correlation test. The results of this study there was 13 patients with rheumatoid arthritis and 30 patients of systemic lupus erythematosus who had been using methylprednisolone therapy of 3-168 months, there is a significant relation ( $p < 0.05$ ) between total dose with Spine-L2 ( $r = -0.315$ ), Spine-L3 ( $r = -0.310$ ), and there is a significant relation between duration with Spine-L1 ( $r = -0,309$ ), Spine-L2 ( $r = -0.372$ ), Spine-L3 ( $r = -0.339$ ) and total Spine ( $r = -0.325$ ). Other factors (age, body mass index, disease activity) have no significant relation ( $p > 0.05$ ) with bone mineral density. The conclusion of this study there is a relation between total dose and duration of the lowering bone mineral density.

Keyword : Methylprednisolone, Reumathoid Arthritis, Systemic Lupus Erythematosus, Bone Mineral Density