

INTISARI

Latar belakang: Psoriasis merupakan salah satu gangguan inflamasi sistemik kronis dan rekuren yang mempengaruhi 2-3% populasi umum ditandai dengan peningkatan proliferasi epidermis. Pada psoriasis terjadi peningkatan neutrofil pada darah tepi serta aktivasi limfosit yang memicu produksi sitokin pro inflamasi. Sitokin ini menyebabkan peningkatan rekrutmen trombosit yang pada akhirnya mempengaruhi derajat keparahan penyakit. Penanda inflamasi psoriasis seperti *C-Reactive Protein* (CRP), sitokin dan molekul adhesi cenderung tidak praktis, harga relatif mahal dan tidak semua pusat pelayanan kesehatan memiliki fasilitas tersebut. Rasio neutrofil limfosit (N/L) dan rasio trombosit limfosit (T/L) adalah penanda sederhana respon inflamasi sistemik yang mudah diukur dan murah sebagai bagian dari pemeriksaan darah rutin dan umum digunakan dalam penyakit inflamasi kronis. Rasio N/L dan rasio T/L diharapkan dapat menjadi penanda derajat keparahan psoriasis tipe plak yang efektif dan efisien.

Tujuan: untuk mengetahui perbedaan rasio N/L dan rasio T/L pada berbagai derajat keparahan psoriasis tipe plak berdasarkan *Psoriasis Area Severity Index* (PASI) serta mengetahui hubungan rasio N/L dan rasio T/L dengan derajat keparahan psoriasis tipe plak berdasarkan *Psoriasis Area Severity Index* (PASI)

Metode: Penelitian menggunakan rancangan potong lintang dengan subyek telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis komparatif dilakukan untuk mengetahui perbedaan rasio N/L dan rasio T/L pada berbagai derajat keparahan psoriasis tipe plak. Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan rasio N/L dan rasio T/L terhadap derajat keparahan psoriasis tipe plak berdasarkan PASI.

Hasil: Jumlah subyek penelitian 48 orang yang dibagi menjadi 3 kelompok psoriasis tipe plak yaitu derajat ringan, sedang dan berat berdasarkan PASI. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan bermakna rasio N/L pada kelompok psoriasis ringan-sedang ($p: 0,044$, $p < 0,05$), ringan-berat ($p: 0,001$, $p < 0,05$) dan sedang-berat ($p: 0,002$, $p < 0,05$); terdapat perbedaan rasio T/L pada kelompok psoriasis ringan-berat ($p: 0,004$, $p < 0,05$) dan sedang-berat ($p: 0,014$, $p < 0,05$), tetapi tidak terdapat perbedaan bermakna pada kelompok ringan-sedang ($p: 0,609$, $p > 0,05$). Uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan positif bermakna antara rasio N/L dengan PASI ($p: 0,001$, $p < 0,05$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r: 0,550$), serta terdapat hubungan positif bermakna antara rasio T/L dengan PASI ($p: 0,03$, $p < 0,05$) dengan kekuatan korelasi lemah ($r: 0,314$).

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang bermakna rasio N/L pada berbagai derajat keparahan psoriasis tipe plak. Terdapat perbedaan yang bermakna rasio T/L pada psoriasis tipe plak derajat ringan-berat dan sedang-berat. Terdapat hubungan positif yang bermakna antara rasio N/L dan rasio T/L dengan derajat keparahan psoriasis tipe plak berdasarkan PASI.

Kata Kunci: rasio neutrofil limfosit, rasio trombosit limfosit, psoriasis tipe plak, psoriasis area severity index (PASI)

ABSTRACT

Background: Psoriasis is a chronic and recurrent systemic inflammatory disorder affecting 2-3% of the general population characterized by increased epidermal proliferation. In psoriasis there is an increase in neutrophils in the peripheral blood and lymphocyte activation which triggers the production of pro-inflammatory cytokines. These cytokines cause an increase in platelet recruitment, which in turn affects the severity of the disease. Psoriasis inflammatory markers such as C-Reactive Protein (CRP), cytokines and adhesion molecules tend to be impractical, relatively expensive and not all health care centers have these facilities. The neutrophil lymphocyte ratio (NLR) and the platelet lymphocyte ratio (PLR) are simple markers of systemic inflammatory response that are easy to measure and inexpensive to measure as part of routine blood tests and are commonly used in chronic inflammatory diseases. The NLR and PLR are expected to be effective and efficient markers of the severity of psoriasis.

Purpose: to determine the difference between NLR and PLR at various degrees of severity of plaque type psoriasis based on the Psoriasis Area Severity Index (PASI) and to determine the relationship between NLR and PLR with the severity of plaque type psoriasis based on the Psoriasis Area Severity Index (PASI).

Methods: This study used a cross-sectional design with subjects has met the inclusion and exclusion criteria. Comparative analysis was conducted to determine the difference between the NLR and the PLR at various degrees of severity of plaque psoriasis vulgaris. Correlation analysis was conducted to determine the relationship between the NLR and PLR to the severity of plaque psoriasis.

Results: The number of study subjects was 48 people who were divided into 3 groups of plaque psoriasis types, namely mild, moderate and severe degrees based on PASI. The results showed that there were significant differences in the NLR in the mild-moderate ($p: 0,044$, $p<0,05$), mild-severe ($p: 0,001$, $p<0,05$) and moderate-severe ($p: 0,002$, $p<0,05$) psoriasis groups; there was a difference in the PLR in the mild-severe ($p: 0,004$, $p<0,05$) and moderate-severe ($p: 0,014$, $p<0,05$) psoriasis group, but there was no significant difference in the mild-moderate group ($p: 0,609$, $p>0,05$). The correlation test showed that there was a significant positive relationship between the NLR and PASI ($p: 0,001$, $p<0,05$) with moderate correlation strength ($r: 0,550$), and there was a significant positive relationship between the ratio PLR and PASI ($p: 0,03$, $p<0,05$) with weak correlation strength ($r: 0,314$).

Conclusion: There was significant differences in the NLR in various degrees of severity of plaque-type psoriasis. There was a significant difference in the PLR in mild-severe and moderate-severe plaque psoriasis. There was a positive relationship between the NLR and the PLR with the severity of plaque-type psoriasis based on PASI.

Keywords: *neutrophil-to-lymphocyte ratios, platelet-to-lymphocyte ratios, plaque type psoriasis, psoriasis area severity index (PASI)*