

**PERBEDAAN NILAI SYSTEMIC IMMUNE INFLAMMATION INDEX,
NILAI MEAN PLATELET VOLUME LYMPHOCYTE RATIO DAN KADAR IL-18
PADA DM TIPE 2 TERKONTROL DAN TIDAK TERKONTROL**

Apriany Darma Wulan*, Meita Hendrianingtyas, Indranila Kustarini Samsuria****

*PPDS-I Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

**Staf Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang

ABSTRAK

Latar belakang. Diabetes melitus tipe 2 ditandai oleh hiperglikemia akibat resistensi insulin dan/atau gangguan sekresi insulin. Hiperglikemia kronis memicu proses inflamasi sistemik dan berkontribusi terhadap perkembangan komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular. Penilaian status inflamasi menggunakan biomarker hematologi seperti *Systemic Immune Inflammation Index* (SII), *Mean Platelet Volume Lymphocyte Ratio* (MPVLR), dan Interleukin-18 (IL-18) yang berpotensi memberikan gambaran kontrol glikemik pasien.

Tujuan. Membuktikan perbedaan nilai SII, nilai MPVLR, dan kadar IL-18 pada pasien DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol.

Metode. Penelitian *cross-sectional*, melibatkan 35 subjek DM tipe 2 terkontrol ($HbA1c \leq 7$) dan 35 subjek tidak terkontrol ($HbA1c > 7$). Nilai SII dan MPVLR dihitung secara manual dari hasil *hematology analyzer*. Kadar IL-18 diukur dengan metode *enzyme linked immunosorbant assay* (ELISA). Data dianalisis menggunakan *Independent T-test* atau *Mann-Whitney test*.

Hasil. Rerata nilai SII pada kelompok DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol adalah $476,59 \pm 171,65$ dan $671,05 \pm 402,57$. Median nilai MPVLR pada kelompok DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol 4,30 (2,34 - 7,19) dan 4,38 (2,41 - 7,38). Rerata kadar IL-18 pada kelompok DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol adalah $199,46 \pm 68,48$ pg/mL dan $781,51 \pm 282,49$ pg/mL.

Simpulan. Nilai SII dan kadar IL-18 lebih tinggi bermakna pada DM tipe 2 tidak terkontrol dibanding terkontrol. Nilai MPVLR tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Kata kunci: Diabetes melitus, inflamasi, kontrol glikemik, SII, MPVLR, interleukin-18