

ABSTRAK

Hubungan antara Kontrol Glikemik dengan Jumlah dan Aktifitas Sel *Natural Killer* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Dian Ristanti

Latar Belakang: Pasien DMT2 mudah mengalami infeksi dan kanker, diduga terkait gangguan imunitas *innate* maupun adaptif. Sel NK merupakan komponen imunitas *innate* yang berperan penting melawan infeksi virus dan kanker. Beberapa penelitian menunjukkan jumlah dan aktifitas sel NK pada DMT2 mengalami penurunan. Kondisi hiperglikemia menyebabkan stres oksidatif yang menyebabkan disfungsi mitokondria sehingga terjadi apoptosis sel dan gangguan aktifitas sel NK. Di Indonesia sendiri belum ada penelitian tentang jumlah dan aktifitas sel NK pada DMT2.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara kontrol glikemik (HbA1c) dengan jumlah dan aktifitas sel NK pada pasien DMT2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Metode: Jenis rancangan penelitian ini adalah analitik *cross sectional* yang melibatkan 38 sampel yang diambil secara konsekutif dari pasien DMT2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Diagnosis DMT2 ditegakkan berdasarkan riwayat medis menurut kriteria Perkeni 2015. Variabel independen penelitian adalah kontrol glikemik menggunakan kadar HbA1c serum, sedangkan variabel dependen penelitian adalah jumlah dan aktivitas sel NK. Semua sampel akan diperiksa kadar HbA1c, serta jumlah dan aktifitas sel NK dengan menggunakan metode *flow cytometry*.

Hasil: Dari 38 subyek penelitian didapatkan rerata usia 52 tahun \pm 6 tahun, dengan penggunaan terapi OAD 36,8%, insulin 44,7% dan TKOI 18,4%. Kontrol glikemik subyek penelitian memiliki median HbA1c sebesar 7,8%, dengan rentang 5,5-13%. Pemeriksaan jumlah sel NK absolut didapatkan rerata 613,68 sel/ μ L \pm 319,42 sel/ μ L. Median persentase sel NK teraktivasi sebesar 7,08 %, dengan kadar tertinggi 21,55 % dan terendah 2,95 %. Didapatkan hubungan negatif yang bermakna antara kontrol glikemik (HbA1c) dengan jumlah sel NK absolut ($r=-0,463$ dengan $p=0,003$). Tidak didapatkan hubungan bermakna antara kadar HbA1c dengan aktifitas sel NK ($r= 0,292$ dengan $p=0,075$).

Kesimpulan: Kontrol glikemik (kadar HbA1c) berkorelasi negatif signifikan dengan jumlah sel NK absolut dan tidak berkorelasi signifikan dengan aktifitas sel NK pada pasien DMT2.

Kata kunci: DMT2, HbA1c, sel NK