

ABSTRAK

**PERBANDINGAN FUNGSI *OXIDATIVE BURST* SEL NETROFIL
ANTAR BERBAGAI KELOMPOK USIA**

Dwi Setyawan, Gatot Soegiarto, Novira Widajanti

Departemen/SMF Penyakit Dalam FK Universitas Airlangga-RSUD Dr. Sutomo
Surabaya

Latar Belakang : Pada usia lanjut terdapat perubahan sistem kekebalan tubuh seiring dengan proses penuaan yang disebut dengan istilah *immunosenescence*. Sel netrofil memegang peranan yang penting pada imunitas alamiah karena merupakan sel imun yang pertama kali dikerahkan dalam pertahanan tubuh. Diperlukan data tentang penurunan fungsi sistem imun, khususnya sistem imun alamiah sebagai dasar pertimbangan untuk upaya kesehatan promotif dan preventif pada usia lanjut.

Tujuan : Membuktikan adanya perbedaan fungsi *oxidative burst* sel netrofil pada kelompok usia lanjut dibandingkan dengan kelompok umur yang lebih muda. dan adanya kecenderungan penurunan fungsi *oxidative burst* sel netrofil dengan bertambahnya usia.

Metode : Penelitian analitik observasional *cross-sectional*, sebanyak 48 orang sehat yang terbagi atas 3 kelompok usia. Usia muda 18-40 tahun, usia madya 41-59 tahun, dan usia lanjut ≥ 60 tahun. Masing masing diperiksa fungsi *oxidative burst* sel netrofil. Kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji *one way ANOVA*. Jika $P < 0,05$ dianggap signifikan.

Hasil : Didapatkan rerata usia $59,26 \pm 8,03$ tahun, rerata usia muda $28,75 \pm 6,66$ tahun, rerata usia madya $50,19 \pm 5,46$ tahun, dan rerata usia lanjut $66,38 \pm 3,83$ tahun. Fungsi *oxidative burst* sel netrofil rerata sebesar $96,83 \pm 2,97\%$ dengan rerata usia muda $98,57 \pm 0,98\%$, usia madya $97,71 \pm 1,64\%$, usia lanjut $94,20 \pm 3,56\%$. analisis perbandingan *one way ANOVA* menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan $p = 0,000$ (signifikan bila $p < 0,05$). Hasil uji *Rank Spearman* didapatkan hasil bermakna dengan nilai $r = - 0,590$ ($p=0,000$).

Kesimpulan: Didapatkan perbedaan fungsi *oxidative burst* sel netrofil antara kelompok usia muda dengan usia lanjut. Terdapat tren negatif antara kelompok usia dengan fungsi *oxidative burst* sel netrofil, yaitu dengan bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi *oxidative burst* sel netrofil.

Kata Kunci : *Immunosenescence, Oxidative Burst sel Netrofil, Usia Muda, Usia Madya, Usia Lanjut.*