

# Kadar IL-13, TNF- IL-6, IL-8 pada pasien PPOK stabil berdasarkan kriteria GOLD 2017 menggunakan kondensasi udara napas di Rumah Sakit Rujukan Respirasi Nasional Persahabatan = IL-13, TNF-, IL-6, IL-8 level in stable COPD based on GOLD criteria 2017 using exhaled breath condensate in Persahabatan National Respiratory Referral Hospital

Vebiyanti Tentua, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20508241&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang : Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit kronik yang menjadi masalah kesehatan utama di dunia dan menyebabkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi. Uji kondensasi udara napas merupakan metode non invasif, yang dapat digunakan untuk menilai kadar sitokin-sitokin proinflamasi pada pasien PPOK berdasarkan GOLD 2017.

Metode penelitian : studi potong lintang dengan melibatkan 77 subjek pasien

PPOK stabil yang tidak eksaserbasi dalam 4 minggu terakhir dan berobat di poli asma-PPOK serta menyetujui informed consent. Pasien ini dilakukan wawancara dengan skoring CAT dan mMRC dan dilakukan pemeriksaan fisis serta mengambil data foto toraks atau CT Scan toraks pasien kemudian data spirometri terakhir diambil untuk mendiagnosis pasien tersebut PPOK. Pasien lalu digolongkan derajat PPOK stabilnya berdasarkan kriteria GOLD 2017, dan diambil sampel uji kondensasi udara napas untuk diperiksa kadar sitokin interleukin (IL) -6, 8, 13 dan tumor necrosis factor (TNF)- di laboratorium IMERI dengan pemeriksaan ELISA untuk masing-masing sitokin.

Hasil: Interleukin 8 dapat terdeteksi pada 8 (10,4 %) pasien dari jumlah 77 pasien

dengan nilai rata-rata 2,4 pg/mL, sedangkan kadar IL-13 dan TNF- hanya terdeteksi pada 1 (1,3 %) pasien dengan nilai IL-13 6,912 pg/mL dan TNF- 8,766 pg/mL. Kadar IL-6 terdeteksi pada 71 (92,2 %) pasien PPOK stabil dengan nilai rata-rata 0,7 pg/mL. Tidak ada hubungan antara kadar IL-8, IL-6, IL-13 dan TNF- dengan derajat PPOK ( $p > 0,05$ ), meskipun kadar IL-8 dan IL-6 ditemukan mengalami peningkatan pada masing-masing kelompok PPOK. Hanya satu pasien ditemukan semua kadar sitokinnya terdeteksi yang setelah ditelusuri, pasien

tersebut memiliki jumlah eosinofil darah 1120 /L dan nilai CRP darah 5,8 mg/L.

Kadar TNF- dan IL-13 pada penelitian ini memiliki hubungan bermakna dengan status merokok pasien ( $p = 0,00$ ).

Kesimpulan: Uji kondensasi udara napas merupakan metode non invasif yang dapat digunakan pada pasien PPOK stabil untuk menilai kadar sitokin proinflamasi pada pasien PPOK stabil.

.....Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a chronic systemic inflammatory disease which is associated with high morbidity and mortality rates. The exhaled breath condensation (EBC) test is a non-invasive test method to assess pro-inflammatory cytokines levels in COPD patients based on GOLD 2017.

Methods: We performed a cross-sectional study involving 77 subjects with stable COPD who had not exacerbated in the past 4 weeks and treated at asthma-COPD outward clinic in Persahabatan National Respiratory Referral Hospital. Subjects were interviewed with CAT and mMRC scoring system and were

examined for their radiographic imaging by chest x-ray or CT. Patients were classified as stable COPD levels based on the GOLD 2017, and EBC were examined for levels of interleukin (IL) -6, 8, 13, and tumor necrosis factor (TNF)- using ELISA methods.

Results: Interleukin 8 was detected in 8 (10.4%) patients out of 77 patients with an average value of 2.4 pg/mL, whereas IL-13 and TNF- levels were only detected in 1 (1.3%) patient at 6.912 pg/mL and TNF- 8.766 pg/mL, respectively. IL-6 levels were detected in 71 (92.2%) with average value of 0.7 pg/mL. There were no relationship between IL-8, IL-6, IL-13 and TNF- levels with COPD degrees ( $p > 0.05$ ), although IL-8 and IL-6 levels were found to be increased in each COPD group. Only one patient presented with all cytokine detected whose had a blood

eosinophil count of 1120 /ÅL and a blood CRP level of 5.8 mg/L. TNF- and IL-13 levels in this study were correlated with the subject's smoking status ( $p = 0.00$ ).

Conclusion: The EBC test is a non-invasive method that can be used in stable COPD patients to assess pro-inflammatory cytokines levels in stable COPD patients.