

KORELASI BIOMARKER THROMBOINFLAMASI DENGAN RADIOLOGIC SEVERITY INDEX X-THORAX PADA PASIEN COVID-19

Dian M.A. Atmaja¹, Antonius Gunawan Santoso², Thomas Handoyo³

¹Residen Radiologi, ²Konsultan Radiologi, ³Konsultan Pulmonologi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP dr.Kariadi Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang

Penyakit COVID-19 merupakan penyakit pandemi dengan gejala yang bervariasi dari ringan hingga berat dan mampu menyebabkan kematian. Pada COVID-19 derajat berat terjadi *acute lung injury / acute respiratory distress syndrome*, dimana ditemukan kerusakan endotel berat, inflamasi dan trombosis luas pada kapiler perialveolar yang menunjukkan kejadian tromboinflamasi. Pada studi ini dilakukan analisa korelasi biomarker tromboinflamasi dengan pemeriksaan RSI (*Radiologic Severity Index*) X-thorax pada pasien COVID-19.

Tujuan

Menganalisis korelasi biomarker tromboinflamasi dengan *Radiologic Severity Index* (RSI) X-thorax pada pasien COVID-19.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan metode cross-sectional pada 51 pasien berusia 18 tahun ke atas yang terkonfirmasi COVID-19 di RSUP Dr.Kariadi Semarang pada bulan April 2020 hingga April 2021. Subjek dengan kriteria hamil, sudah mendapatkan terapi antikoagulasi, menderita tuberkulosis paru, edema paru, penyakit paru interstitial, autoimun, kelainan koagulasi, diabetes mellitus, penyakit kanker, efusi pleura dan massa paru/dinding dada dilakukan eksklusi. Data sekunder yang digunakan dikumpulkan secara retrospektif yaitu berupa data laboratorium biomarker tromboinflamasi yaitu D-dimer, fibrinogen, *plasma prothrombine time* (PPT), *plasma tromboplastin time* (PTTK), CRP dan Ferritin, serta data RSI X-thorax yang kemudian dilakukan uji normalitas dan analisa korelasi.

Hasil

Usia subjek penelitian 22-83 tahun dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 60,8% dan perempuan sebesar 39,2%. Terdapat korelasi yang signifikan ($p > 0.05$) antara kadar D-dimer, fibrinogen, CRP dan ferritin dengan RSI X-thorax ($r = 0,330; 0,325; 0,324; 0.297$, secara berurutan). Namun, tidak terdapat perbedaan skor RSI yang bermakna menurut kategori PPT dan PTTK ($p = 0,079$ dan $0,254$).

Simpulan

Biomarker tromboinflamasi yaitu D-dimer, fibrinogen, CRP dan ferritin berkorelasi positif secara signifikan dengan RSI X-thorax pada pasien COVID-19. Korelasi positif biomarker tromboinflamasi bersifat cukup dengan koefisien korelasi terbesar pada D-dimer. Kategori PPT dan PTTK tidak berkorelasi secara signifikan dengan perbedaan skor RSI X-thorax pada pasien COVID-19.

Kata kunci: COVID-19, X-thorax, *Radiologic Severity Index* (RSI), Biomarker Thromboinflamasi, D-dimer, fibrinogen, CRP, Ferritin, PPT, PTTK