

NILAI PREDIKTIF D-DIMER SEBAGAI BIOMARKER DISFUNGSI KARDIAK PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN FUNGSI TIROID DI RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI SEMARANG

Anak Agung Gede Agung Hartadwitama¹, Khristophorus Heri Nugroho Hario Seno²

¹PPDS-1 Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

²Staf Bagian Endokrin Metabolik dan Diabetes, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Disfungsi tiroid berkorelasi dengan eksaserbasi risiko kardiovaskular, termasuk kelainan fungsi kardiak yang berpotensi menginduksi stasis hemodinamik dan memfasilitasi trombogenesis. D-dimer, sebagai produk degradasi fibrin, merupakan penanda spesifik bagi hiperkoagulabilitas dan aktivitas trombotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai prediktif D-dimer sebagai biomarker disfungsi kardiak pada populasi pasien dengan gangguan fungsi tiroid.

Metode: Studi observasional analitik melalui pendekatan *cross-sectional* ini melibatkan pasien dengan diagnosis hipertiroidisme dan hipotiroidisme di RSUP Dr. Kariadi, Semarang. Kuantifikasi kadar D-dimer plasma dilakukan menggunakan metode *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). Identifikasi disfungsi kardiak ditegakkan melalui parameter perubahan struktural dan fungsional yang dinilai dengan ekokardiografi. Analisis data diolah menggunakan uji *Chi-square* atau *Fisher's Exact*, disertai analisis kurva *Receiver Operating Characteristic* (ROC), dengan nilai signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

Hasil: Prevalensi disfungsi kardiak tercatat sebesar 56,7% dari total subjek penelitian. Pada analisis populasi secara komprehensif, kadar D-dimer dengan titik potong (*cut-off*) > 73 ng/mL memperlihatkan sensitivitas 61,76% dan spesifisitas 53,85%, kendati korelasinya terhadap disfungsi kardiak tidak mencapai tingkat signifikansi statistik ($p = 0,228$). Evaluasi subkelompok hipertiroidisme juga tidak mendemonstrasikan hubungan yang bermakna ($p = 0,051$). Sebaliknya, korelasi yang signifikan secara statistik ditemukan pada subkelompok hipotiroidisme ($p = 0,017$). Subjek hipotiroid dengan konsentrasi D-dimer $> 142,50$ ng/mL berisiko mengalami disfungsi kardiak 2,22 kali lebih besar, didukung oleh nilai sensitivitas 56,25% dan spesifisitas 85,71%.

Simpulan: Elevasi kadar D-dimer memiliki korelasi yang signifikan secara statistik dengan insidensi disfungsi kardiak pada pasien hipotiroidisme. Walaupun demikian, korelasi serupa tidak terbukti secara bermakna pada populasi penderita hipertiroidisme.

Kata kunci: D-dimer, disfungsi kardiak, ekokardiografi, gangguan fungsi tiroid, hipotiroidisme.