

**KARAKTERISTIK HASIL
PEMERIKSAAN UJI LATIH BEBAN JANTUNG
DAN HUBUNGANNYA DENGAN
KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI RSUD CENGKARENG TAHUN 2011-2014**

Oleh
Amelia Angelina¹, David D. Ariwibowo²

Abstrack

Characteristics of exercise stress-test results and its relationship with coronary artery disease patients in General Hospital of Cengkareng 2011-2014

Coronary Artery disease (CAD) is a cardiovascular disease that causes an approximate of 9,3% death in Indonesia. The Gold standard for diagnosis of CAD is coronary angiography (CAG), but there are other non-invasive procedures for diagnosis of CAD such as exercise stress-test (treadmill test) with a sensitivity of 68% and specificity of 77%. This examination assesses the characteristics of exercise stress-test such as ST segment depression, exercise-induced angina and others as one modest tool in diagnostic of CAD. Therefore we want to know whether there is a relationship between the characteristics of the exercise stress-test in patients suspected of having CAD and the relationship between each characteristics of exercise stress-test in CAD patients who had been diagnosed by CAG. This research is a descriptive analytic cross-sectional study using non-random convenient sampling. Then the data were statistically tested by Pearson chi-square and Fischer exact, while the analysis of epidemiological association used is PR (prevalence ratio). From total of 39 patients, 24 patients have been diagnosed having CAD by using CAG and has been examined by exercise stress-test. In conclusion, we found many characteristics of exercise stress-test in CAD patients such as exercised-induced angina, functional capacity, exercise-induced arrhythmias, chronotropic incompetence, abnormal double product, Duke scores, and ST segment depression. We found no significant relationship ($p\text{-value} > 0.05$) between each characteristics of exercise stress-test with CAD.

Keywords: coronary artery disease, coronary angiography, treadmill

ABSTRAK

KARAKTERISTIK HASIL PEMERIKSAAN UJI LATIH BEBAN JANTUNG DAN HUBUNGANNYA DENGAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUD CENGKARENG TAHUN 2011-2014

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyakit sistem kardiovaskuler yang menyebabkan kematian di Indonesia sebesar 9,3%. Pemeriksaan yang merupakan *gold standard* untuk diagnosis PJK adalah *coronary angiography* (CAG), namun ada pemeriksaan lain yang bersifat non-invasif yaitu dengan uji latihan beban jantung (*treadmill*) dengan nilai sensitifitas 68% dan spesifitas 77%. Pemeriksaan ini menilai karakteristik uji latihan beban jantung seperti *slope* depresi segmen ST, angina yang diinduksi saat latihan dan lain-lain sebagai salah satu cara diagnostik PJK. Hal ini menjadi dasar dilakukannya penelitian tentang karakteristik hasil pemeriksaan uji latihan beban jantung pada pasien yang dicurigai menderita PJK dan bagaimana hubungan antara masing-masing hasil karakteristik uji latihan beban jantung yang positif terhadap kejadian PJK yang telah terdiagnosis melalui CAG. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik *cross-sectional* dengan metode pengambilan sampel *non-random convenient* sampling. Kemudian data diuji secara statistik dengan *pearson chi-square* dan *Fischer exact*, sedangkan analisa asosiasi epidemiologi yang digunakan adalah PR (*prevalence ratio*). Sampel yang diperoleh adalah sebanyak 24 pasien yang telah terdiagnosis

PJK melalui CAG dan melaksanakan uji latihan beban jantung dari 39 populasi yang ada. Pada penelitian ini didapatkan beberapa hasil karakteristik uji latihan beban jantung pada pasien PJK seperti angina yang diinduksi oleh latihan, kapasitas fungsional resiko tinggi, aritmia yang diinduksi saat latihan, kronotropik inkompeten, produk ganda abnormal, skor Duke uji latihan beban jantung resiko tinggi, dan *slope* depresi segmen ST. Pada hasil penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik ($p\text{-value} > 0,05$) antara masing-masing karakteristik uji latihan beban jantung terhadap kejadian PJK.

Kata kunci: penyakit jantung koroner, *coronary angiography*, *treadmill*

¹Amelia Angelina, ²David D. Ariwibowo

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (Amelia Angelina)

²Staf Pengajar, Departemen Kardiologi Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara (dr. David D. Ariwibowo, SpJP)

Correspondence to:
Faculty of Medicine,
Tarumanagara University,
Jl. S. Parman No. 1,
Jakarta 11410

PENDAHULUAN

Pada tahun 2012, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab kematian secara global sebesar 17,5 juta kasus yang mewakili 31% dari seluruh penyebab kematian di dunia.¹ Berdasarkan laporan oleh *National Commission Macroeconomics & Health* tahun 2014, angka kematian akibat PJK di India semakin meningkat dan diperkirakan akan mencapai 62 juta pada tahun 2015.² Di Indonesia, PJK merupakan penyakit kardiovaskuler yang menyebabkan kematian sebesar 9,3% dari seluruh penyebab kematian berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.³ Salah satu cara yang dapat

dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan pada pembuluh darah koroner adalah dengan menggunakan uji latihan beban jantung. Pada penelitian ini tipe uji yang akan digunakan adalah uji latihan beban jantung dengan menggunakan *treadmill test* yang sederhana dan unggul serta memiliki resiko yang kecil karena pelaksanaannya seperti melakukan kegiatan sehari-hari. Uji latihan beban jantung tersedia secara luas, aman dan non-invasif. Tes ini juga dapat menyediakan informasi untuk mengetahui respon jantung terhadap beban yang diberikan melalui uji latihan beban jantung. Keakuratan uji latihan beban jantung untuk mendeteksi PJK adalah memiliki sensitifitas sebesar 68% dan spesifitas sebesar 77%.^{4,5}