

## ABSTRAK

Nama : Andy Rahman  
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah  
Judul : Uji Diagnostik *Squatting Stress Echocardiography* Dengan Angiografi Koroner Dalam Mendiagnosis Penyakit Jantung Koroner

**Latar Belakang :** Penilaian dan diagnosis Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan hal yang sangat penting karena beban angka kematian, kesakitan dan ekonomi yang cukup besar. Pada pasien dengan PJK yang signifikan, peningkatan preload dan afterload selama jongkok dapat menyebabkan *wall motion abnormalities* (WMA) yang dapat terdeteksi pada pemeriksaan ekokardiografi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai diagnostik *squatting stress echocardiography* sebagai pemeriksaan non-invasif yang relatif sederhana, murah, dan aman dalam mendeteksi stenosis arteri koroner pada pasien dengan PJK stabil dan PJK tidak stabil.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan suatu penelitian uji diagnostik dengan rancangan potong lintang (*cross sectional*). Subyek penelitian adalah semua pasien PJK stabil dan tidak stabil yang dirawat dan dijadwalkan untuk dilakukan pemeriksaan angiografi koroner di Instalasi Pusat Jantung RS. Dr. M. Djamil Padang dari bulan Mei sampai Juli 2016. Dilakukan prosedur *squatting stress echocardiography* dan selanjutnya pemeriksaan angiografi koroner. Uji diagnostik digunakan untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas dari *squatting stress echocardiography*.

**Hasil Penelitian :** Sebanyak 58 pasien PJK, terdapat 49 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Saat prosedur *squatting stress echocardiography* terdapat penurunan denyut nadi serta kenaikan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan. Didapatkan nilai diagnostik *squatting stress echocardiography* pada penderita PJK stabil dan PJK tidak stabil dalam mendeteksi iskemia adalah : sensitivitas 90,3%, spesifisitas 88,9%, nilai duga positif 93,3%, nilai duga negatif 84,2% dan akurasi 89,7%.

**Kesimpulan :** *Squatting stress echocardiography* dapat diusulkan sebagai pemeriksaan non-invasif yang relatif sederhana, murah, dan aman dalam mendeteksi stenosis arteri koroner pada pasien dengan PJK stabil dan PJK tidak stabil.

**Kata Kunci :** *Squatting, wall motion abnormalities.*

## ABSTRACT

Name : Andy Rahman  
Study program : Cardiology and Vascular Medicine  
Title : Diagnostic Test Squatting Stress Echocardiography and Coronary Angiography in Diagnosing Coronary Heart Disease

**Background :** Assessment and diagnosis of coronary heart disease (CHD) is very important since the burden of mortality, morbidity and in the economy is big enough. In patients with significant CAD, increased preload and afterload during a squat can cause wall motion abnormalities (WMA) which can be detected on echocardiography. This study was conducted to determine the diagnostic value of stress echocardiography squatting as a non-invasive examination of a relatively simple, inexpensive, and safe in the detection of coronary artery stenosis in stable CHD and unstable angina patients.

**Methods :** This study was a diagnostic test research with cross sectional design. The subjects were all patients with stable CHD and unstable angina low to moderate risk whom were treated and scheduled for coronary angiography examination in Instalasi Pusat Jantung RS. Dr. M. Djamil Padang from May to July 2016. Subjects underwent squatting stress echocardiography procedures followed by coronary angiography. Diagnostic test was used to determine the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of squatting stress echocardiography.

**Results :** Of 58 patients with CHD, there were 49 patients met the inclusion and exclusion criteria. There was a difference in decreasing of pulse rate and increasing of systolic and diastolic blood pressure during squatting stress echocardiography procedure. The sensitivity, specificity, and accuracy of squatting echocardiography for diagnosis of CAD were 90,3%, 88,9%, and 89,7%, respectively.

**Conclusion :** Squatting stress echocardiography can be proposed as a non-invasive examination of a relatively simple, inexpensive, and safe in the detection of coronary artery stenosis in patients with stable CHD and CHD unstable.

**Keywords:** Squatting, wall motion abnormalities.