

DERAJAT SEVERITAS MITRAL REGURGITASI DENGAN METODE PISA PADA PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF

Nur Alifah Febriani¹, Sidhi Laksono^{2*}

^{1,2}Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Tangerang, Indonesia

*Email korespondensi: sidhilaksono@uhamka.ac.id

Submitted: 16-02-2022, Reviewer: 23-04-2022, Accepted: 10-05-2022

ABSTRACT

Congestive Heart Failure (CHF) is a pathophysiological condition in the form of abnormal heart function, so that the heart is unable to pump blood to meet the metabolic needs of the tissue or its ability accompanied by an abnormally elevated diastolic volume. CHF can be caused by disorders that result in ventricular overload. Ventricular overload is divided into preload and afterload. In this study the authors used a descriptive method, with a sample of 40 CHF patients with Mitral Regurgitation using the PISA method. By using primary data taken directly. Results In CHF patients with MR, the number of patients was more female, namely 23 people (57.5%). The mean age of CHF patients with MR was 57 years. Based on the severity, the highest number was found in MR Mild with 20 subjects (50%).

Keywords: *Echocardiography, Congestive Heart Failure, Mitral Regurgitation*

ABSTRAK

Gagal Jantung Kongestif (*Congestive Heart Failure*, CHF) adalah keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung, sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau kemampuannya yang disertai peninggian volume diastolik secara abnormal. CHF bisa disebabkan oleh gangguan yang mengakibatkan kelebihan beban ventrikel. Kelebihan beban ventrikel dibagi atas preload dan afterload. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, dengan jumlah sampel 40 pasien CHF dengan Mitral Regurgitasi menggunakan metode PISA. Dengan menggunakan data primer yang diambil secara langsung. Hasil penelitian pada pasien CHF dengan MR lebih banyak terjadi dengan jenis kelamin perempuan yaitu 23 orang (57,5%). Rerata usia pasien CHF dengan MR didapatkan 57 tahun. Berdasarkan severitasnya didapatkan terbanyak pada MR Mild dengan subjek 20 orang (50%).

Kata Kunci: *Ekokardiografi, Congestive Heart Failure, Mitral Regurgitasi*

PENDAHULUAN

Gagal Jantung Kongestif (*Congestive Heart Failure*, CHF) adalah keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung, sehingga jantung tidak

mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau kemampuannya yang disertai peninggian volume diastolik secara abnormal (Puspitasari, Kuswardani and Amin, 2017). CHF bisa

disebabkan oleh gangguan yang mengakibatkan kelebihan beban ventrikel. Kelebihan beban ventrikel dibagi atas preload dan afterload.

Pada pasien gagal jantung, ventrikel kiri tidak dapat memompa dengan baik yang mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke seluruh tubuh. Dengan timbulnya dilatasi ventrikel kiri, akan mengakibatkan dilatasi annulus mitral sehingga timbul regurgitasi. Secara anatomi, katup mitral tidak ada kelainan seperti; kalsifikasi, prolapse, maupun flail. Keadaan seperti ini disebut Regurgitasi Mitral Fungsional (RMF) (Berkowitz, 2013).

Prevalensi mitral regurgitasi sedang atau parah meningkat seiring bertambahnya usia, dengan lebih dari 2-2,5 juta pasien di Amerika Serikat pada tahun 2000, dan diperkirakan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2030 karena peningkatan harapan hidup (Dziadzko *et al.*, 2018). Mitral Regurgitasi adalah keadaan terjadi aliran darah balik dari ventrikel kiri ke atrium kiri pada saat sistolik. Abnormalitas berbagai komponen katup mitral, seperti daun katup, anulus, dan muskulus papilaris mengakibatkan terjadinya mitral regurgitasi (Rahmayuni, 2019).

Ekokardiografi memiliki peran penting dalam diagnosis mitral regurgitasi, yaitu untuk menentukan etiologi dan potensi perbaikan, serta untuk mengukur derajat keparahan. Pedoman *American Society of Echocardiography* (ASE) menguraikan sejumlah parameter validasi untuk derajat keparahan mitral regurgitasi, seperti lebar *vena contracta* (VC), *Proximal Isovelocity Surface Area* (PISA), Regurgitasi Jet Area (Elsya, 2019). Berdasarkan penilaian PISA, Mitral Regurgitasi dapat dibedakan menjadi 3 yaitu: *Mild, Moderate, Severe* (Zoghbi *et al.*, 2017).

Dalam penelitian ini penulis memfokuskan tentang pemeriksaan ekokardiografi pada pasien *congestive heart failure* untuk mengetahui derajat keparahan mitral regurgitasi dengan metode *Proximal Isovelocity Surface Area* (PISA).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, peneliti menggunakan data primer dengan waktu penelitian selama 1,5 bulan. Penelitian dilakukan diruangan diagnostik ekokardiografi Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Palimanan. Pengumpulan data secara primer dilakukan dengan mengambil data saat pemeriksaan ekokardiografi berlangsung dengan hasil ditemukan adanya kelainan katup jantung mitral regurgitasi pada pasien gagal jantung.

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien dengan diagnosa penyakit gagal jantung di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. Populasi penelitian ini yaitu pasien gagal jantung pada bulan Maret – April 2021 yang melakukan pemeriksaan ekokardiografi di Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Palimanan. Penelitian ini terdiri dari 40 pasien sampel gagal jantung yang melakukan pemeriksaan ekokardiografi dengan hasil kelainan mitral regurgitasi *mild, moderate* dan *severe* pada saat sistolik.

Hasil penelitian dilakukan analisa secara deskriptif sesuai jenis datanya. Untuk data numerik akan disajikan dalam bentuk mean (rata-rata), sedangkan data kategori akan disajikan dalam bentuk jumlah presentase (%) di setiap variabel kategori yang ada.

HASIL PENELITIAN

Dari Maret hingga April didapatkan 40 pasien berusia dewasa yang dilakukan pemeriksaan ekokardiografi dengan diagnosa

Congestive Heart Failure. Didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Nilai
Jenis Kelamin (n, %)	
a. Laki-laki	17 (42,5%)
b. Perempuan	23 (57,5%)
Usia (umur +/- SD)	
	57 ± 9,66
Severitas Regurgitasi Mitral (n, %)	
a. MR <i>Mild</i>	20 (50%)
b. MR <i>Moderate</i>	13 (32,5%)
c. MR <i>Severe</i>	7 (17,5%)

Berdasarkan tabel 1, jenis kelamin subjek penelitian, jenis kelamin perempuan merupakan subjek terbanyak dalam penelitian ini yaitu 23 orang (57,5%) dibandingkan dengan laki-laki 17 orang (42,5%). Berdasarkan karakteristik usia subjek penelitian didapatkan *mean* usia 57 tahun. Kategori mitral regurgitasi berdasarkan severitasnya yaitu MR *Mild* dengan subjek sebanyak 20 orang (50%), diikuti MR *Moderate* sebanyak 13 orang (32,5%), dan MR *Severe* sebanyak 7 orang (17,5%).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 40 sampel pasien CHF dengan regurgitasi mitral. Penelitian ini mendapatkan presentase pasien perempuan lebih dominan yaitu 57%. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian (Vera, 2017) yang menyatakan bahwa pasien regurgitasi mitral lebih banyak ditemukan pada perempuan. Berdasarkan penelitian, dari 40 pasien CHF dengan regurgitasi mitral

didapatkan rata-rata usia pasien yaitu 57 tahun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Vera, 2017) yang menyatakan bahwa pasien regurgitasi mitral rata-rata usia 50-60 tahun.

Pada penelitian ini, dari 40 pasien CHF dengan regurgitasi mitral terdapat mitral *mild* sebanyak 50% dan sisanya regurgitasi mitral *moderat* dan *severe*. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Ode Rinaldi, Sri Herlambang and Novitasari, 2013) yang menyatakan bahwa regurgitasi mitral *mild* lebih sering ditemukan daripada regurgitasi mitral *moderate* dan *severe*.

SIMPULAN

MR pada pasien CHF ditemukan lebih dominan pada perempuan (57%) di RS Jantung Hasna Medika Cirebon pada bulan Maret- April 2021. MR pada pasien CHF ditemukan rerata usia 50-60 tahun di RS Jantung Hasna Medika Cirebon. MR pada pasien CHF ditemukan *mild* (50%), *moderate* (32,5%), dan *severe* (17,5%) dengan menggunakan metode PISA

DAFTAR PUSTAKA

- Berkowitz, A. (2013) *Lecture Notes Patofisiologi Klinik disertai contoh kasus klinik*. Tangerang: Binarupa Aksara.
- Dziadzko, V. *et al.* (2018) 'Outcome and undertreatment of mitral regurgitation: a community cohort study', *The Lancet*, 391(10124), pp. 960–969. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30473-2.
- Ode Rinaldi, L., Sri Herlambang, K. and Novitasari, A. (2013) 'Karakteristik Hasil Pemeriksaan Ekokardiografi pada Penderita Gagal Jantung yang Dirawat di Rumah Sakit Roemani Periode 1 Januari-31 Desember 2010', *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(2), pp. 60–69.

- Puspitasari, N., Kuswardani, K. and Amin, A. A. (2017) 'Pengaruh Terapi Latihan terhadap Congestive Heart Failure NYHA III-IV e.c Mitral Regurgitation, Trikuspidal Regurgitation, Pulmonal Hipertensi', *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 1(1), pp. 72–81. doi: 10.33660/jfrwhs.v1i1.13.
- Rahmayuni, E. (2019) 'Perbedaan Karakteristik Klinis dan Ekokardiografi Pasien Mitral Regurgitasi Degeneratif dengan Mitral Regurgitasi Rematik di RSUP Dr. M. Djamil Padang', *Diploma Thesis, Universitas Andalas*, pp. 1–3.
- Vera, Y. (2017) 'Nilai Diagnostik Left Ventricular Early Inflow-Outflow Index dalam Menentukan Derajat Keparahan Mitral Regurgitasi', *Masters thesis, Universitas Andalas*.
- Zoghbi, W. A. *et al.* (2017) 'Recommendations for Noninvasive Evaluation of Native Valvular Regurgitation: A Report from the American Society of Echocardiography Developed in Collaboration with the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance', *Journal of the American Society of Echocardiography*. American Society of Echocardiography, 30(4), pp. 303–371. doi: 10.1016/j.echo.2017.01.007.