

## Long-Term Clinical Outcome Of Balloon Mitral Valvuloplasty. What Is The Predictor ?

Dede Kusmana

Penyakit Katup Jantung khususnya Penyakit Mitral Stenosis masih merupakan masalah yang harus ditanggulangi di negara berkembang termasuk Indonesia. Katup Mitral yang mengalami stenosis dan umumnya disebabkan oleh Penyakit Rheuma akan mengalami perburukan klinis dan hemodinamik sebanding dengan makin mengecilnya *orificium* Katup Mitral. Secara hemodinamik tekanan atrium kiri akan meningkat, demikian selanjutnya tekanan Vena Pulmonalis Kanan (RVP-Right Pulmonary Vein) meningkat.<sup>1,2</sup> RVP diketahui merupakan faktor yang berperan dalam perjalanan natural penyakit SM dan dapat memengaruhi prognosis pasca tindakan intervensi baik pembedahan maupun intervensi non bedah dan bila terus meningkat maka gagal jantung kanan akan timbul. Penurunan luas katup, menjadi < 2,5 cm<sup>2</sup>, akan menyebabkan terjadinya peningkatan gradien tekanan. Gejala SM baru muncul ketika MVA telah mencapai 1,5 cm<sup>2</sup> atau kurang.<sup>3,4</sup>

Upaya yang dilakukan secara rasional menurunkan tekanan dengan melebarkan diameter *orificium* katup Mitral melalui Baloon Mitral Valvuloplasty (BMP) atau komisurotomi katup Mitral per Kutan (KTMP).

Masalah yang dihadapi apakah dapat diprediksi berapa besar katup Mitral yang harus dilebarkan? Apakah pelebaran katup Mitral sampai ukuran tertentu menjamin perbaikan klinis maupun hemodinamik? Apakah pemeriksaan Non Invasif (Ekokardiografi) dapat dipakai sebagai pemeriksaan standar tanpa melibatkan hasil kateterisasi?

Saat ini di Indonesia telah berkembang sarana pelayanan, pendidikan, maupun penelitian di Medan, Padang, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Solo, Surabaya, Malang, Makassar, Manado, Denpasar disamping Jakarta. Namun disadari semua sarana layanan medis belum merata sehingga memerlukan suatu terobosan dalam mengoptimalkan hasil pemeriksaan noninvasif sebagai pengganti sarana invasif.

Dengan latar belakang kondisi tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan membandingkan luaran klinis jangka panjang pada pasien yang dilakukan KMTP didasarkan kriteria ekokardiografi dan kateterisasi.<sup>5</sup>

Studi ini bersifat *cross sectional* dilakukan pada pasien stenosis mitral yang menjalani KMTP. Pada penelitian ini terdapat 22 wanita, berumur rerata 38,8 ± 12,0 tahun dan 63,6% dalam fibrilasi atrial. Dibagi 2 kelompok berdasarkan kriteria keberhasilan ekokardiografi (MVA ≥ 1,5 cm<sup>2</sup> vs MVA < 1,5 cm<sup>2</sup>). Dinilai perbedaan luaran klinis jangka panjang yaitu hasil *6-minute walk test* dan SF-36 antar kedua kelompok. Hasil *6-minute walk test* tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok (6,6 ± 0,8 vs 7,3 ± 1,0 p = 0,103). Hasil kuesioner SF-36 komponen fisik tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok (43,0 ± 7,5% vs

### Alamat Korespondensi:

Prof. Dr. dr. Dede Kusmana, SpJP(K). Divisi Prevensi dan Rehabilitasi, Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, FKUI, dan Pusat Jantung Nasional Harapan Kita, Jakarta. E-mail: dede\_kusmana@yahoo.com

42,1±6,7 p = 0,770). Begitu pula SF-36 komponen mental juga tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok (50,7±5,9 vs 53,9±8,9 p = 0,338). Adalah kurang tepat untuk menilai luaran jangka panjang yang seharusnya memasukan variabel waktu. Sehingga hasil yang dicapai menunjukkan tidak ada perbedaan antara kedua kelompok, baik yang berhasil mengalami dilatasi MVA  $\geq 1,5$  cm<sup>2</sup> ataupun yang < 1,5.

Sebaliknya hasil yang dilakukan penelitian oleh Jae-Kwang Song dkkk terhadap 329 pasien dengan waktu median selama 74 bulan secara ekokardiografik dan klinis (kematian kardiovaskular, bedah katup mitral, KTMP berulang) selama 109 bulan menunjukkan bahwa diameter katup Mitral yang berhasil dilatasi segera  $\geq 1.8$  cm<sup>2</sup> mempunyai prognostik yang baik.<sup>6</sup> *Immediate post-PMV MVA and commissural MR or splitting, indicators of procedural adequacy, were independent predictors of both restenosis and clinical events. The best immediate post-PMV MVA cut-off value for predicting both restenosis and clinical events within 5 years after successful PMV were 1.8 cm<sup>2</sup> [95% confidence interval (CI) = 1.7–1.9] and 1.9 cm<sup>2</sup> (95% CI = 1.7–2.0), respectively. Patients with immediate post-PMV MVA <1.8 cm<sup>2</sup> showed significantly lower event-free survival rate than those with post-PMV MVA  $\geq 1.8$  cm<sup>2</sup> (P < 0.001).*

Pemakaian tes berjalan 6 menit dan SF-36 meskipun sering dipakai terutama pada pasien dengan gagal jantung ternyata tidak dapat dipakai sebagai alat pengukuran akurat, lebih baik dengan alat tes yang standar, apakah ergometer atau treadmill, apalagi bila mengukur ambilan oksigen secara langsung (*direct method*). Sedangkan penelitian Seung dkk variabel yang dinilai adalah *restenosis* dan *clinical event* yang bersifat *hard outcome*.

Sebagai simpulan apakah ketidak berhasilan penelitian yang hanya membatasi *outcome* pada luas

MVA  $\geq 1,5$  cm<sup>2</sup> sebagai titik kelemahan? Ataukah metode penelitian yang hanya *crosssectional*? Upaya yang telah dilakukan penelitian di RSJHK perlu ditindak lanjuti dengan penelitian prospektif dan bersifat longitudinal sehingga akan diperoleh hasil yang emaskan bahwa luas katup Mitral yang berhasil dilakukan dilatasi memang mempunyai pengaruh terhadap *outcome*, dan pemeriksaan Ekokardiografi dapat dibandingkan dengan katerisasi. Tentu memerlukan kegigihan dan biaya yang memadai serta dukungan dari penyanggah dana yang memadai. Kita tunggu hasilnya.

## Daftar Pustaka

1. Fawzy M, Hassan W, Stefadouros M, Moursi M, FE Shaer, Chaudhary M. Prevalence and Fate of Severe Pulmonary Hypertension in 559 Consecutive Patients with Severe Rheumatic Mitral Stenosis Undergoing Mitral Balloon Valvotomy. *J Heart Valve Dis.* 2004;13:942-8.
2. Vincens JJ, Temizer D, Post JR, Edmunds LH, Jr., Herrmann HC. Long-term outcome of cardiac surgery in patients with mitral stenosis and severe pulmonary hypertension. *Circulation.* 1995;92(9 Suppl):137-42.
3. Brandler E, Siner R. Mitral Stenosis 2008 [cited 2008 August 22, 2008]: Available from: [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
4. CL Reid, PA Chandraratna, DT Kawanishi, A Kotlewski and SH Rahimtoola. Influence of mitral valve morphology on double-balloon catheter balloon valvuloplasty in patients with mitral stenosis. Analysis of factors predicting immediate and 3-month results. 1989;80:515-524 *Circulation.*
5. Widowati DR, Yuniadi Y, Hersunarti N. Perbedaan luaran klinis jangka panjang komisurotomi kitral transvena perkutan berdasarkan kriteria ekokardiografi dan kateterisasi. *J Kardiol Indones.* 2010; 31: 28-38.
6. Seung-Jung Park, Cheol Whan Lee, Myeong-Ki Hong, Jae-Joong Kim, Seong-Wook Park and Mi-Jeong Kim, Jae-Kwan Song, Jong-Min Song, Duk-Hyun Kang, Young-Hak Kim. *Long-Term Outcomes of Significant Mitral Regurgitation After Percutaneous.* *Circulation* 106.658088 2006;114:2815-2822; originally published online Dec 11, 2006.