

FAKTOR RISIKO KARDIOMIOPATI DILATASI DI RUMAH SAKIT DR. KARIADI SEMARANG

Ahmad Mumtaz¹, Andreas Arie Setiawan²

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedoktera, Universitas Diponegoro
JL. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang-Semarang 50275, Telp.02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang: Kardiomiopati adalah sekumpulan kelainan pada jantung dengan kelainan utama terbatas pada miokardium. Kondisi ini seringkali berakhir dengan menjadi gagal jantung. Di Indonesia, jenis kardiomiopati yang paling banyak dijumpai adalah kardiomiopati dilatasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kardiomiopati dilatasi di Rumah Sakit dr. Kariadi Semarang.

Metode: cross-sectional

Hasil: terdapat 4 faktor yang mempengaruhi, yaitu usia ($p=0,000$); riwayat keluarga ($p=0,000$); konsumsi alkohol ($p=0,000$); dan obesitas ($p=0,000$)

Kesimpulan: usia, riwayat keluarga, konsumsi alkohol, dan obesitas mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi sementara jenis kelamin dan diabetes melitus tidak mempengaruhi.

Kata Kunci: kardiomiopati, kardiomiopati dilatasi, gagal jantung

ABSTRACT

Background: Cardiomyopathy is the measurable deterioration for any reason of the ability of the myocardium to contract, usually leading to heart failure. In Indonesia, the type of cardiomyopathy the most commonly happened is dilated cardiomyopathy.

Aim: To know the risk factors of dilated cardiomyopathy in RS Dr. Kariadi Semarang.

Methods: cross-sectional

Results: there are 4 factors that became the risk factors of dilated cardiomyopathy: age ($p=0,000$); familial history ($p=0,000$); alcoholic consumption ($p=0,000$); and obesity ($p=0,000$)

Conclusions: age, familial history, alcoholic consumption, and obesity became the risk factors. Otherwise, sex and diabetes mellitus didn't.

Keywords: cardiomyopathy, dilated cardiomyopathy, heart failure

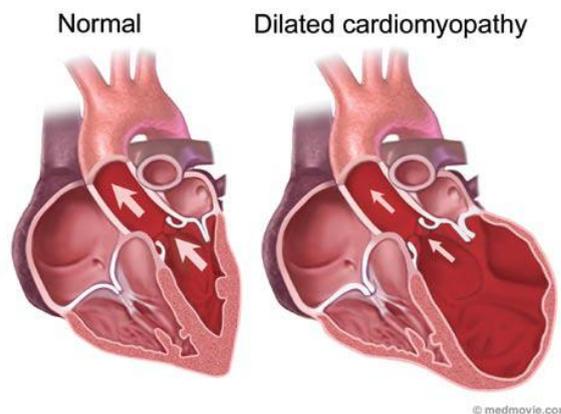
PENDAHULUAN

Kardiomiopati adalah sekumpulan kelainan pada jantung dengan kelainan utama terbatas pada miokardium. Kondisi ini seringkali berakhir dengan menjadi gagal jantung.¹ Kardiomiopati dapat dibagi menjadi tiga berdasarkan perubahan anatomi yang terjadi, yaitu kardiomiopati dilatasi, kardiomiopati hipertrofi, dan kardiomiopati restriksi.¹⁻³ Di Indonesia, jenis kardiomiopati yang paling banyak dijumpai adalah kardiomiopati dilatasi.

Kardiomiopati dilatasi merupakan penyakit progresif yang ditandai dengan pembesaran ruang ventrikel dan disfungsi kontraktil dengan ketebalan dinding ventrikel kiri yang normal. Ventrikel kanan juga dapat mengalami dilatasi dan disfungsi. Kardiomiopati dilatasi merupakan penyebab tersering ketiga dari gagal jantung dan alasan tersering dari transplantasi jantung.

Kardiomiopati dilatasi termasuk satu dari tiga jenis kardiomiopati, bersama dengan kardiomiopati hipertrofi dan kardiomiopati restriktif. Akan tetapi, klasifikasi kardiomiopati terus berkembang, berdasarkan dengan perkembangan yang cepat dari genetik molekuler dan juga penemuan dari penyakit yang baru diketahui.⁹

Kardiomiopati dilatasi biasanya lebih sering terjadi pada laki-laki dengan usia 20-60 tahun. Faktor-faktor risiko yang lain meliputi tekanan darah yang tinggi (hipertensi), kerusakan pada otot jantung karena serangan jantung, mengkonsumsi alkohol, riwayat keluarga dengan kardiomiopati dilatasi, penggunaan kokain, beberapa jenis obat kemoterapi dan radiasi pada terapi kanker, infeksi bakteri atau virus pada otot jantung, obesitas, beberapa penyakit metabolik seperti diabetes melitus, defisiensi vitamin dan mineral yang esensial, dan infeksi HIV.⁴



Gambar 1. Jantung normal dibandingkan dengan jantung pasien kardiomiopati dilatasi¹⁰

1. Usia

Kardiomiopati dilatasi dapat menyerang berbagai usia, dari masih bayi maupun orang dewasa. Pada bayi dan anak-anak biasanya mempunyai respon yang berlebihan pada paparan pertama dengan antigen. Pada orang dewasa biasanya mempunyai daya toleransi yang sangat tinggi dan gambaran klinisnya berupa respon inflamasi kronis terhadap antigen asing atau gangguan sistem imun yang akan berdampak terhadap autoimun.¹⁴

2. Jenis Kelamin

Pria cenderung lebih mudah terkena kardiomiopati dilatasi dibandingkan dengan wanita. Secara keseluruhan, kemungkinan laki-laki dan perempuan terkena kelainan ini adalah sama. Namun, pada kardiomiopati dilatasi yang berhubungan dengan kelainan neuromuskuler atau *inborn errors of metabolism*, ternyata lebih didominasi oleh laki-laki dan pada kebanyakan kasus diturunkan secara *X-linked*.¹⁴

3. Riwayat Keluarga

Diakui bahwa sekitar 20% sampai 35% pasien dengan kardiomiopati dilatasi idiopati memiliki kardiomiopati familial (didefinisikan sebagai 2 anggota keluarga berhubungan erat yang memenuhi kriteria kardiomiopati dilatasi idiopati). Pertimbangan kardiomiopati familial ini termasuk penemuan yang semakin penting dari kardiomiopati. Kemajuan teknologi memungkinkan pengurutan dan pembacaan genotipe dengan standar tinggi dengan biaya yang dikurangi membawa pemeriksaan genetika ke arena klinis.¹⁵

4. Diabetes Melitus

Diabetes melitus kini juga diakui sebagai salah satu faktor risiko perkembangan gagal jantung. Hubungan antara mortalitas dan hemoglobin A1c (HbA1c) pada pasien dengan diabetes melitus dan gagal jantung muncul dalam bentuk U, dengan risiko kematian terendah pada pasien dengan kontrol glukosa yang sederhana ($7,1\% < \text{HbA1c} \leq 7,8\%$) dan peningkatan risiko dengan kadar HbA1c yang sangat tinggi atau sangat rendah. Strategi pengobatan optimal pada pasien dengan diabetes melitus dan gagal jantung masih kontroversial; beberapa penelitian menunjukkan bahaya potensial dengan beberapa obat penurun glukosa. Keamanan dan kemanjuran terapi diabetes melitus pada gagal jantung, termasuk metformin, sulfonilurea, insulin, dan analog peptida mirip glukagon, menunggu data lebih lanjut dari uji klinis yang akan datang. Pengobatan dengan thiazolidinediones (misalnya rosiglitazone) dikaitkan dengan retensi cairan pada pasien dengan gagal jantung dan harus dihindari pada pasien gagal jantung dengan NYHA kelas II sampai IV.¹⁵

5. Konsumsi Alkohol

Pengguna alkohol kronis adalah salah satu penyebab paling penting dari kardiomiopati dilatasi. Diagnosis klinis dicurigai ketika terjadi disfungsi biventrikel dan dilatasi yang diamati terus-menerus pada peminum berat tanpa adanya penyebab lain yang diketahui untuk penyakit miokardium. Kardiomiopati karena alkohol paling umum terjadi pada pria berusia

30-55 tahun yang telah menjadi konsumen berat alkohol selama >10 tahun. Perempuan mewakili sekitar 14% dari kasus kardiomiopati karena alkohol tetapi mungkin lebih rentan dengan konsumsi alkohol yang lebih sedikit semasa hidupnya.¹⁵

6. Obesitas

Meskipun mekanisme tepat yang menyebabkan gagal jantung yang berkaitan dengan obesitas tidak diketahui, akumulasi lemak yang berlebihan menghasilkan peningkatan volume sirkulasi darah. Peningkatan persisten yang berlanjut pada curah jantung, kerja jantung, dan tekanan darah sistemik bersamaan dengan cedera miosit jantung yang disebabkan lipotoksisitas dan akumulasi lipid miokard telah terlibat sebagai suatu mekanisme yang potensial. Sebuah studi dengan peserta dari Framingham Heart Study melaporkan bahwa setelah ada penyesuaian untuk faktor risiko ditetapkan, obesitas dikaitkan dengan risiko masa depan yang signifikan dari pengembangan gagal jantung. Tidak ada studi skala besar dari segi keamanan atau kemanjuran penurunan berat badan dengan diet, olahraga, atau operasi bariatrik pada pasien obesitas dengan gagal jantung.¹⁵

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif, dimana penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan serta menginterpretasikan suatu obyek yang ada tanpa dilebih-lebihkan. Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, rancangan penelitian yang akan digunakan adalah metode cross-sectional, yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan secara bersamaan atau sekali waktu. Penelitian analitik meliputi dua variabel yaitu kardiomiopati dilatasi dan faktor-faktor risiko yang mempengaruhinya.

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Kariadi pada bulan Mei 2016 sampai bulan Juni 2016 dengan jumlah sampel sebanyak 63 sampel.

HASIL

Pengambilan data dilakukan selama 4 minggu pada bulan Mei 2016 – Juni 2016. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi. Dilakukan penelusuran catatan medik dari tahun 2013-2015 terhadap 150 sampel.

Pada penelitian ini didapatkan sampel sejumlah 150 sampel. Setelah dikurangi dengan kriteria eksklusi yaitu data yang tidak lengkap, didapatkan sampel total sejumlah 63 sampel.

Hubungan antara usia dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 1. Analisa *Chi-Square* usia

	p	r	uji
Usia	0,000	23,5	Chi Square

Hubungan antara jenis kelamin dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,529$ ($p > 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 2. Analisa *Chi-Square* jenis kelamin

	p	r	uji
Jenis kelamin	0,529	2,5	Chi Square

Hubungan antara riwayat keluarga dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 3. Analisa *Chi-Square* riwayat keluarga

	p	r	uji
Riwayat keluarga	0,000	21,5	Chi Square

Hubungan antara diabetes melitus dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,101$ ($p > 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara diabetes melitus dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 4. Analisa *Chi-Square* diabetes melitus

	p	r	uji
Diabetes Melitus	0,101	6,5	Chi Square

Hubungan antara konsumsi alkohol dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 5. Analisa *Chi-Square* alkohol

	p	r	uji
Alkohol	0,000	25,5	Chi Square

Hubungan antara obesitas dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,050$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan terjadinya kardiomiopati dilatasi.

Tabel 6. Analisa *Chi-Square* obesitas

	p	r	uji
Obesitas	0,000	28,5	Chi Square

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian didapatkan sampel dengan rentang usia antara 0-9 tahun sebanyak 1 orang, sampel dengan rentang usia 10-19 tahun sebanyak 7 orang, sampel dengan rentang usia 20-60 tahun sebanyak 39 orang, dan sampel dengan rentang usia diatas 60 tahun sebanyak 16 orang. Hal ini sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa pasien kardiomiopati dilatasi paling banyak berusia 20-60 tahun.

Hasil analisa uji *Chi-Square* penelitian ini antara usia dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan hubungan yang bermakna ($p=0,000$). Hal ini sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko kardiomiopati dilatasi adalah usia.

Didapatkan juga sampel dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 34 orang, dan sampel dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang. Hal ini menunjukkan bahwa pasien kardiomiopati dilatasi paling banyak berjenis kelamin laki-laki meskipun pada penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kardiomiopati dilatasi ($p=0,529$).

Hasil analisa uji *Chi-Square* penelitian ini antara riwayat keluarga dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan hubungan yang bermakna ($p=0,000$). Hal ini sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko kardiomiopati dilatasi adalah riwayat keluarga.

Hasil analisa uji *Chi-Square* penelitian ini antara diabetes melitus dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan hubungan yang tidak bermakna ($p=0,101$). Hal ini tidak sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko kardiomiopati dilatasi adalah diabetes melitus. Perbedaan hasil ini diduga karena perbedaan karakteristik sampel pada penelitian ini dan penelitian yang sebelumnya.

Hasil analisa uji *Chi-Square* penelitian ini antara konsumsi alkohol dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan hubungan yang bermakna ($p=0,000$). Hal ini sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko kardiomiopati dilatasi adalah konsumsi alkohol.

Hasil analisa uji *Chi-Square* penelitian ini antara obesitas dengan kardiomiopati dilatasi didapatkan hubungan yang bermakna ($p=0,000$). Hal ini sesuai dengan jurnal dari Jasaitytė R, Grabauskienė V yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko kardiomiopati dilatasi adalah obesitas.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Usia mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.
2. Jenis kelamin tidak mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.
3. Riwayat keluarga mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.
4. Diabetes melitus tidak mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.
5. Konsumsi alkohol mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.
6. Obesitas mempengaruhi terjadinya kardiomiopati dilatasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rosendorff C. Essential Cardiology Principle and Practice. 2nd ed. New Jersey: Humana Press; 2005.
2. Abraham W., Acker M., Ackerman M., Ades P., Antman EM, Anversa P. Braunwald Heart Disease. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012.
3. Lilly LS. Pathophysiology of Heart Disease. 5th ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2011.

4. Jasaitytė R, Grabauskienė V. The pathogenesis of heart failure due to dilated cardiomyopathy. *Acta medica Litu* [Internet]. 2009 [cited 2015 Des 7]; 16(3):83–91. Available from: <http://versita.metapress.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.2478/v10140-009-0012-x>
5. Wynne J, Braunwald E. Cardiomyopathy and Myocarditis. In: *Harrison's Cardiovascular Medicine*. p. 246.
6. Bashore TM, Granger CB, Hranitzky P, Patel MR. Heart Disease. In: *Current Medical Diagnosis & Treatment*. 2013. p. 411–2.
7. Wynne J, Braunwald E. Cardiomyopathy and Myocarditis. In: *Harrison's Cardiovascular Medicine*. p. 241–4.
8. Goswami VJ. Dilated Cardiomyopathy [Internet]. *Medscape*. 2014 [cited 2015 Des 7]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/152696-overview#a6>
9. Goswami VJ. Dilated Cardiomyopathy [Internet]. *Medscape*. 2014 [cited 2015 Des 7]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/152696-overview#a3>
10. States U, Chf W. Dilated cardiomyopathy. *Dilated Cardiomyopathy*. 2010; (Dcm).
11. Pruthy S. Disease and Conditions Dilated Cardiomyopathy [Internet]. *Mayo Clinic*. 2014 [cited 2015 Des 7]. Available from: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dilated-cardiomyopathy/basics/definition/con-20032887>
12. Carl V, Leier M. Dilated cardiomyopathy. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2001;3:451–62.
13. Davies MJ. The cardiomyopathies: an overview. *Heart*. 2000;469–74.
14. Rahayuningsih SE. Miokarditis Sebagai Penyebab Kardiomiopati Dilatasi. 2011;
15. Butler J, Casey DE, Drazner MH, Fonarow GC, Geraci SA, Horwich T, et al. 2013 ACCF / AHA Guideline for the Management of Heart Failure. *JAC* [Internet]. Elsevier; 2013 [cited 2015 Des 7]; 62(16):e147–239. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.019>
16. Wynne J, Braunwald E. Cardiomyopathy and Myocarditis. In: *Harrison's Cardiovascular Medicine*. p. 244.