

Hubungan Sindrom Koroner Akut dengan Riwayat Diabetes Melitus di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek

Rekha Nova Iyos¹, Nurul Utami¹, Sofyan Musyabiq Wijaya¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Menurut data Riskesdas Indonesia tahun 2013 yang telah diolah oleh Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), sejumlah 2.650.340 orang pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter. Sementara untuk propinsi Lampung, sejumlah 38.923 orang pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter dan 5.560 orang belum pernah didiagnosis kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejalanya. Pasien dengan Diabetes Melitus memiliki peningkatan insiden arteriosklerotik kardiovaskular, penyakit arteri perifer, dan serebrovaskular. Hipertensi dan kelainan metabolisme lipoprotein juga sering ditemukan pada orang dengan Diabetes Melitus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan sindrom koroner akut dengan riwayat penyakit Diabetes Melitus di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung. Penelitian ini bersifat analitik dengan rancangan penelitian *case-control study* yaitu penelitian dimulai dengan mengidentifikasi pasien dengan efek yang disebut kasus dan kelompok tanpa efek disebut sebagai kontrol. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Abdoel Moeloek pada bulan Juli-Oktober 2016. Populasi penelitian ini adalah semua kasus sindrom koroner akut dengan riwayat DM. Sampel penelitian ini adalah semua kasus sindrom koroner akut dengan riwayat DM yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil Penelitian menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara CHF, ACS dengan DM pada pasien yang dirawat di RS Abdoel Moeloek. Saran penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar terutama pada pasien yang menderita DM dan menggunakan metode penelitian lain.

Kata Kunci : riwayat diabetes melitus, sindrom koroner akut

Relationship of Acute Coronary Syndrome with History of Diabetes Mellitus at RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to insulin secretion abnormalities, insulin work, or both. According to data from Riskesdas Indonesia in 2013 which has been processed by Center for Data and Information of Ministry of Health Republic of Indonesia (Kemenkes RI), a number of 2,650,340 people have been diagnosed with Diabetes Mellitus by doctors. While for the province of Lampung, a total of 38,923 people had been diagnosed with Diabetes Mellitus by doctors and 5,560 people had never been diagnosed with Diabetes Mellitus by doctors but in the last month experienced symptoms. Patients with Diabetes Mellitus have an increased incidence of cardiovascular arteriosklerotik, peripheral arterial disease, and cerebrovascular disease. Hypertension and lipoprotein metabolism abnormalities are also commonly found in people with Diabetes Mellitus. The purpose of this study is to determine the relationship of acute coronary syndrome with a history of Diabetes Mellitus at RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Lampung. This study was analytic with case-control study design, which the study was started by identifying patients with effect as case and the group without the effect as the control. This research was conducted at the RSUD dr. H. Abdoel Moeloek in July-October 2016. The population of this study were all cases of acute coronary syndromes with a history of DM. The study sample is all cases of acute coronary syndrome with a history of DM which meet the inclusion and exclusion criteria. The results of the study stated that there was no association between CHF, ACS and DM in patients treated at Abdoel Moeloek Hospital. Suggestion of this research is need to do further research with bigger sample amount especially in patient suffering from DM and using other research method.

Keywords : acute coronary syndrome, history of diabetes mellitus disease

Korespondensi : dr. Rekha Nova Iyos, alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, Hp 081325302333, email : dr.rekhanova@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Melitus Melitus (DM) adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronik pada kasus Diabetes Melitus dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ, terutama mata,

ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Gejala-gejala hiperglikemia ditandai dengan sering kencing (poliuria), sering minum (polidipsia), sering makan (polifagia), penurunan berat badan, dan terkadang diikuti dengan penurunan tajam penglihatan. Gangguan pertumbuhan dan kerentanan untuk

terjadinya infeksi tertentu juga dapat menyertai orang-orang dengan hiperglikemia kronik.¹

Menurut data Riskesdas Indonesia tahun 2013 yang telah diolah oleh Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), sejumlah 2.650.340 orang pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter dan 1.060.136 orang belum pernah didiagnosis kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala polifagia, polidipsia, poliuria dan penurunan berat badan, dengan jumlah penduduk Indonesia yang berusia >14 tahun yaitu 176.689.336 orang. Sementara untuk propinsi Lampung, sejumlah 38.923 orang pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter dan 5.560 orang belum pernah didiagnosis kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala polifagia, polidipsia, poliuria dan penurunan berat badan, dengan jumlah penduduk Lampung yang berusia >14 tahun yaitu 5.560.440 orang.²

Pasien dengan Diabetes Melitus memiliki peningkatan insiden arteriosklerotik kardiovaskular, penyakit arteri perifer, dan serebrovaskular. Hipertensi dan kelainan metabolisme lipoprotein juga sering ditemukan pada orang dengan Diabetes Melitus.¹ Hiperglikemia merupakan faktor penting yang dapat mempercepat aterosclerosis melalui berbagai mekanisme. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS) meningkat dalam kondisi hiperglikemik, dan stres oksidatif berkontribusi pada kerusakan kardiovaskular diinduksi oleh hiperglikemia.³

Kelainan lemak darah lazim terjadi pada Diabetes Melitus karena resistensi insulin atau defisiensi enzim penting dan jalur metabolisme yang berpengaruh pada metabolisme lemak. Perubahan lemak ini dikaitkan dengan peningkatan asam lemak bebas sekunder pada resistensi insulin. Hubungan sebab akibat antara dislipidemia dan aterosklerosis telah diketahui dengan baik. Pada kasus Diabetes Melitus, hubungan antara hiperglikemia, obesitas, dan perubahan kadar insulin sangat mempercepat pertumbuhan aterosklerosis.⁴

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang Hubungan Sindrom koroner

akut Dengan Riwayat Penyakit Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung.

Metode

Penelitian ini bersifat analitik dengan rancangan penelitian *case-control study* yaitu penelitian dimulai dengan mengidentifikasi pasien dengan efek yang disebut kasus dan kelompok tanpa efek disebut sebagai kontrol. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Abdoel Moeloek dan dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2016.

Populasi penelitian ini adalah semua kasus sindrom koroner akut dengan riwayat DM di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Abdoel Moeloek. Sampel penelitian ini adalah semua semua kasus sindrom koroner akut dengan riwayat DM di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Abdoel Moeloek. yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel diambil dengan metode *total sampling* dari seluruh pemeriksaan kasus sindrom koroner akut dengan riwayat DM.

Hasil

Hasil pengambilan data yang telah dilakukan dapat diketahui dari rekam medis berupa usia, jenis kelamin, dan diagnosis pasien saat dirawat di rumah sakit. Dari data yang diperoleh dari data sekunder di RS Moeloek Lampung diketahui rerata usia pasien adalah 55 tahun dengan usia tertinggi adalah 94 tahun dan yang termuda adalah 11 tahun. Menurut jenis kelamin, pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan. Jumlah pasien laki-laki adalah 218 orang sedangkan pasien perempuan adalah 210 orang.

Komplikasi gagal jantung, edema paru atau syok meningkat sesuai dengan usia, lebih dari 40% pasien SKA usia lanjut disertai dengan gagal jantung dan syok kardiogenik saat dirawat di rumah sakit. Kejadian iskemia dan infark berulang juga lebih sering dijumpai pada usia lanjut, fungsi sistolik ventrikel kiri juga mengalami penurunan yang bermakna pada pasien SK usia Lanjut. Mayoritas pasien yang terdata dalam rekam medis terdiagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF), yaitu sejumlah 362 orang. Kemudian diikuti oleh (*ST Elevation Miocard Infark*) STEMI, 48 orang, dan sebagian kecil (*Non-ST Elevation Miocard Infark*) NSTEMI

48 orang, (*Unstable Angina Pectoris / Angina Pectoris*) UAP/AP 12 orang dan DM (*Diabetes Mellitus*).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien

No.	Kategori	Hasil
1	Menurut Usia	Rerata 55 tahun Termuda 11 tahun Tertua 94 Tahun
2	Jenis Kelamin	Laki – laki 218 orang Perempuan 213 Orang
3	Diagnosis	CHF 362 orang STEMI 48 orang NSTEMI 6 orang UAP/AP 12 orang DM 3 orang

*Rekam Medis RSUD Moeloek Juli –November 2016

Pembahasan

Hasil Tabel menunjukkan bahwa rerata usia pasien adalah 55 tahun dengan usia yang tertua adalah 94 Tahun. Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ruiz bahwa terjadinya arterosklerosis dipercepat dengan bertambahnya usia. Penelitian ini membagi dua kelompok yaitu usia <65 tahun, dan >65 tahun. Penelitian ini menjelaskan bahwa dengan penuaan, peningkatan plak, *necrotic core*, dan peningkatan kadar kalsium yang secara signifikan menunjukkan efek yang berhubungan dengan pengembangan arterosklerosis.⁵

Komplikasi gagal jantung, edema paru atau syok meningkat sesuai dengan usia, lebih dari 40% pasien SKA usia lanjut disertai dengan gagal jantung dan syok kardiogenik saat dirawat di rumah sakit. Kejadian iskemia dan infark berulang juga lebih sering dijumpai pada usia lanjut, fungsi sistolik ventrikel kiri juga mengalami penurunan yang bermakna pada pasien SK usia Lanjut.⁵

Pada tabel di hasil penelitian menjelaskan bahwa pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Vacarino dkk, bahwa terdapat kesenjangan kejadian penyakit arteri koroner terhadap jenis kelamin. Wanita usia muda, yang sebagian besar masih dalam efek proteksi estrogen umumnya terlindungi dari kejadian kardiovaskuler.⁶

Tabel di atas juga menjelaskan bahwa mayoritas pasien yang terdata dalam rekam medis terdiagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF), yaitu sejumlah 362 orang. Pada

penelitian yang dilakukan oleh Nasir dan Aguilar pada tahun 2012 didapatkan bahwa terjadi peningkatan pasien CHF pada pasien-pasien yang menderita DM. Mekanisme yang berkontribusi pada kemunculan CHF pada tiap orang sangat beragam. Namun, pada penelitian ini, berdasarkan data rekam medis yang didapat dari bulan Juli hingga November 2016 hanya terdapat 3 orang pasien CHF yang memiliki riwayat DM. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Nasir dan Aguilar tahun 2012, hal ini mungkin disebabkan kurangnya data yang didapat pada penelitian ini. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel DM yang lebih besar.⁷

Simpulan

Belum ditemukan hubungan antara CHF, ACS dengan DM pada pasien yang dirawat di RS Abdoel Moelek.

Daftar Pustaka

1. American Diabetes Mellitus Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Mellitus Care*. 2004;27:s62-s69.
2. Pusdatin Kemenkes RI. Infodatin: Situasi kesehatan jantung. Jakarta. 2014.
3. Fiorentino. Hyperglycemia-induced oxidative stress and its role in diabetes Mellitus Mellitus Related Cardiovascular Diseases. *Current Pharmaceutical Design*. 2013;19(32): 5695-703.
4. Dixit et al. The prevalence of dyslipidemia in patients with Diabetes Mellitus of ayurveda Hospital. *BioMed Central Ltd*.

- Journal of Diabetes Melitus & Metabolic Disorders. 2014;13:58
5. Ruize-Garcie, et all. Age and Gender Related Changes in Plaque Composition in Patients with Acute Coronary Syndrome.: The Prospect Study Eurotervention.2012; 8(8):929-38.
 6. Vaccarino V Parson, Every NR, Bartton HV, Krumholz HM. Sex Based Difference in Early Mortality after Myocardial Infarction. New England Journal of Medicine. 1999; 341(4):17-25
 7. Nasir S, Aguilar D. Congestive Heart Failure and Diabetes Melitus: Balancing Glycemic Control with Heart Failure Improvement. Am J Cardiol. 2012 November 6; 110(9 Suppl): 50B–57B.