

ANGIOGRAPHIC OF CORONARY ARTERY STENOSIS IN YOUNG ADULT PATIENT

GAMBARAN ANGIOGRAFI PADA PENYEMPITAN PEMBULUH DARAH KORONER PASIEN USIA MUDA

Difa Raisatul Ummah

Email: difa.raisa@gmail.com

Puskakes FIKES UHAMKA

ABSTRACT

Coronary artery disease is not only found in the elderly but at young adults begins to occur. Young people also have the same risk of coronary heart disease as the elderly.

The objective of this study is to learn the Angiographic of coronary artery stenosis in young adult.

The method of this study is descriptive with case study and literature study.

The Result showed a 27 years old young man diagnosed ACS STEMI Anterior. The risk factor was smoking and dyslipidemia. Coronary Angiography showed total occlusion in LAD artery coronaria where PCI was done at that time with good result.

The conclusion of this case study is coronary artery disease that attacks young adult affected LAD artery. The risk Factor of CAD in young age were man, smoking, and dyslipidemia.

Keywords : Angiography, coronary, CAD, young adult

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner tidak hanya ditemukan pada orang-orang tua saja tetapi pada usia muda pun mulai terjadi. Saat ini orang-orang muda pun memiliki risiko penyakit jantung koroner sama besarnya dengan orang tua.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran angiograf penyempitan pembuluh darah koroner pada usia muda.

Metode penulisan adalah deskriptif dengan studi kasus dan studi pustaka.

Hasil yang didapatkan seorang pasien usia muda 27 tahun, laki-laki, dengan diagnosis masuk ACS STEMI Anterior. Faktor risiko yang dimiliki pasien merokok dan dislipidemia. Angiografi koroner memperlihatkan gambaran total oklusi di pembuluh darah LAD bagian proksimal. Telah dilakukan tindakan PCI dengan hasil baik.

Kesimpulan dari studi kasus ini adalah penyakit jantung koroner yang menyerang usia muda mengenai pembuluh darah LAD. Faktor risiko penyakit jantung koroner pasien usia muda ini adalah laki-laki, merokok serta dyslipidemia.

Kata kunci : Angiografi, Koroner, PJK, usia muda

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) disebut juga *Ischemic Heart Disease (IHD)* adalah kondisi ketidakcukupan suplai darah dan oksigen di sebagian otot jantung, biasanya muncul ketika terjadi ketidakseimbangan antara pasokan dan kebutuhan oksigen otot jantung. Penyebab paling sering dari Iskemik Miokardium adalah aterosklerosis pada salah satu atau beberapa arteri koroner yang cukup berat sehingga aliran darah dan perfusi ke otot jantung yang disuplai arteri tidak mencukupi (Loscalzo : 2015)

PJK merupakan penyakit yang paling sering, serius, dan mengancam nyawa di Amerika Serikat; 13 juta orang menderita PJK, sekitar >6 juta orang menderita *Angina Pectoris*, dan >7 juta menderita *Infark Miocard*. PJK merupakan penyebab utama kematian, yaitu satu dari enam kematian di Amerika Serikat pada tahun 2010 (Mozaffrian , et all : 2014). Berdasarkan proyeksi besarnya peningkatan PJK di seluruh dunia, PJK mungkin menjadi penyebab kematian terbesar di seluruh

dunia pada tahun 2020 (Antman, et all : 2016).

Menurut prediksi WHO, sekitar 23.6 juta orang di dunia akan mati karena *Cardiovascular Disease (CVD)* di tahun 2030. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter, sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang

Menurut Delima dkk (2009) dalam Prevalensi dan Determinan Penyakit Jantung di Indonesia, risiko penderita penyakit jantung cenderung meningkat seiring bertambahnya usia.

Penyakit jantung koroner tidak hanya ditemukan pada orang-orang tua saja tetapi pada usia muda pun mulai terjadi. Saat ini orang-orang muda pun memiliki risiko penyakit jantung koroner sama besarnya dengan orang tua. Diperkirakan bahwa 2% sampai 6% dari semua *infark* yang merupakan

manifestasi klinis dari penyempitan pembuluh darah koroner melibatkan individu di bawah usia 45 tahun. Otopsi dari dewasa muda di bawah usia 34 telah menunjukkan bahwa 50% memiliki aterosklerosis intima.

Angiografi Koroner merupakan salah satu prosedur paling penting dalam mendiagnosa penyempitan pembuluh darah koroner, sehingga penyakit jantung koroner dapat terdiagnosa dengan baik.

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran angiografi penyempitan pembuluh darah koroner pada usia muda.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan studi kasus dan studi pustaka. Pengambilan data sekunder dari rekam medis dan rekaman angiograf di RSUD Kabupaten Tangerang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien nama Tn. S, berjenis kelamin laki-laki berumur 27 tahun, berat badan 61 Kg, datang dengan keluhan nyeri dada sampai ke punggung dan tenggorokan disertai sesak nafas. Pasien mengalami muntah sejak satu minggu.

Faktor risiko yang ditemukan antara lain merokok sebanyak 5 batang perhari, profil lipid yang abnormal, yaitu trigliserida sebesar 251 mg/dl, kolesterol total 240 mg/dl, LDL 148 mg/dl.

Pasien kemudian dilakukan pemeriksaan Elektrokardiogram 12 lead dan Kateterisasi Jantung.

Persiapan pasien sebelum tindakan Kateterisasi Jantung, pasien sudah dipersiapkan di ruang *pre recovery room* dengan sudah terpasangnya IV line.

Perawat yang mendampingi dokter saat melakukan tindakan telah mempersiapkan pasien dalam keadaan steril. Dokter melakukan anestesi lokal di daerah radialis kanan dengan menggunakan *lidocain 2%*, kemudian masuk *sheath* ukuran 6 Franc. *Sheath*

terpasang di arteri radialis kemudian masuk kateter diagnostik *optitorque 5 Franc*. Kateter masuk ke aorta asenden. Terlihat gambaran hemodinamik dan teknisi melakukan dokumentasi. Tekanan darah yang di dapat adalah 129/97 mmHg. Dokter mengambil gambar arteri koroner kanan. Arteri koroner kanan memperlihatkan gambaran yang normal.

Dokter mengganti kateter diagnostik dengan kateter *Judskin left* kemudian mengambil gambar arteri koroner kiri. Arteri LAD pada bagian proksimal mengalami total oklusi. Dokter mengganti kateter diagnostik dengan *guiding catheter PB 3.5/6 F*. Setelah *guiding* kateter masuk, dokter memberikan heparin, lalu memasukkan *wire* (kawat) ke *distal* LAD dengan *Guide Wire Sion Blue* untuk menembus daerah oklusi. Kemudian dokter melakukan *stenting*. *Stent* yang digunakan adalah DES dengan *Biomatrix Flex* dengan ukuran 2.25x24 mm. Ketika *stent* akan dikembangkan teknisi harus siap mencatat tekanan dan waktu *stent* yang dikembangkan dan memantau

gambaran hemodinamik apabila tekanan darah pasien turun. *Stent* dikembangkan pada bagian proksimal dengan tekanan maksimal 10 atm. Pembuluh darah LAD (*Left Anterior Descending*) terbuka setelah dipasang *stent*.

Pada saat pemantauan tidak ada perubahan hemodinamik maupun EKG yang mengancam jiwa. Tekanan darah awal pemeriksaan 126/97 mmHg dan pada akhir pemeriksaan 129/97 mmHg. EKG pada awal pemeriksaan menunjukkan Q patologis pada lead I, avR, avL, juga pada lead V1-V3. ST *elevasi* pada V2 - V5 tidak mengalami perubahan. Laju jantung pada awal pemeriksaan 99 bpm dan pada akhir pemeriksaan 111 bpm.

Teknisi mencatat laporan tindakan, waktu dimulainya dan selesai tindakan, obat yang diberikan, dan tempat pemasangan *stent*. Laporan diserahkan ke dokter yang melakukan tindakan untuk mencatat hasil tindakan. Laporan yang telah dicatat kemudian diserahkan ke ruang *post recovery room*.

Hasil Gambaran Angiografi Koroner

Gambaran Angiografi Koroner pada pasien usia muda menunjukkan gambaran penyempitan total arteri cabang *Left Anterior Descending*. Hal ini sesuai dengan penelitian Ewa dan Beata dalam *Clinical and Angiographic Characteristic of CAD in young adults : a single centre study* yang menyatakan bahwa penyempitan pembuluh darah pasien usia muda seringkali terjadi pada satu pembuluh darah utama dan seringkali terjadi penyempitan di arteri koronaria *left anterior descending*.

Data Ewa dan Beata menunjukkan pasien usia muda dengan PJK biasanya perokok. Merokok merupakan ciri khas dan merupakan faktor kuat yang berhubungan dengan kejadian PJK pada usia muda. Dalam Prevalensi dan Determinan Penyakit Jantung di Indonesia, prevalensi penyakit jantung pada responden yang pernah merokok 9,7%. Perilaku pernah merokok cenderung meningkatkan risiko sebesar 1,44 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak merokok.

Kejadian PJK pada usia muda seringkali terjadi pada pria, hal ini dikarenakan pria tidak memiliki hormon estrogen, hormon ini hanya dimiliki oleh wanita. Estrogen endogen bersifat protektif terhadap wanita, namun setelah menopause kejadian PJK pada wanita meningkat dengan cepat dan sebanding dengan laki-laki.

Pada pasien Tn. S memiliki profil lipid yang abnormal. Hal ini pun sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa LDL yang berlebihan dalam plasma yang menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total plasma, karena LDL mengandung 70% kolesterol total plasma. Bila kadar kolesterol meningkat maka terdapat peningkatan progresif risiko CVD akibat peningkatan kadar LDL.

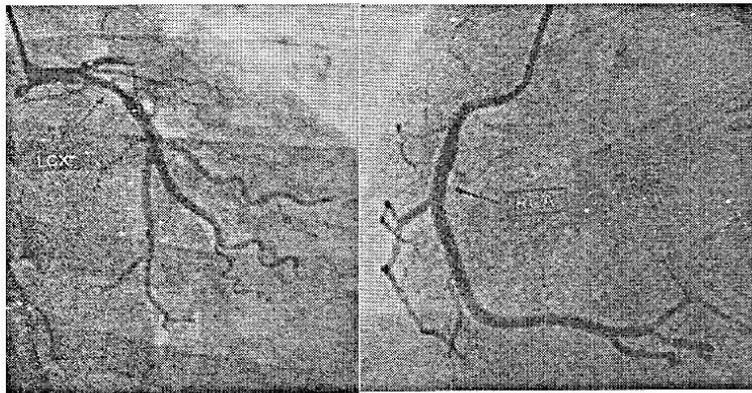
KESIMPULAN

PJK yang menyerang usia muda pada umumnya mengenai satu cabang pembuluh darah utama, yaitu LAD. Faktor risiko pada penyakit jantung koroner usia muda adalah laki-laki, merokok, serta dyslipidemia. Tindakan

Percutan Coronar Intervention (PCI) berlangsung dengan baik, gambaran hemodinamik maupun Elektrokardiogram pasien tidak mengalami gangguan sehingga PCI pada usia muda relatif berhasil.

SARAN

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi merupakan hal yang harus diperhatikan untuk mengurangi angka terjadinya PJK pada usia muda.



Gambar 1. Gambaran Angiografi Koroner Kiri dan Kanan pada pasien, pada pembuluh darah kiri anterior (LAD) terlihat adanya oklusi (sumber : RSUD Kab. Tangerang)



Gambar 2. Hasil Angiografi Koroner pre dan post PCI, menunjukkan berhasilnya prosedur PCI

DAFTAR PUSTAKA

Aaronson, Philip I & Ward, Jeremy P.T.(2007) At a Glance Sistem Kardiovaskuler (Juwalita Suwapsari, Pent.) Jakarta : Erlangga

Allison TG. (2007) Coronary heart disease epidemiology dalam Mayo Clinic Cardiology. Edisi ke-3. Mayo Clinic Scientific Press. Minnesota.

Pramadiaz, dkk. Hubungan Faktor resiko terhadap kejadian SKA terhadap Pasien dewasa muda di RSUP M. Djamil Padang

(diunduh 10 Agustus 2016). Tersedia di <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.

Caluk, Jasmin . (2011). Procedural Techniques of Coronary Angiography, Advances in the Diagnosis of Coronary Atherosclerosis, Prof. Suna Kirac (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/18612. Available from: <http://www.intechopen.com/books/advances-in-the-diagnosis-of-coronary-atherosclerosis/procedural-techniques-of-coronary-angiography>

- Dharma, surya (2016). Cara Mudah membaca EKG. Jakarta : ECG
- Dmoch, Ewa M dan Beata W (2016) Clinical and Angiographic characteristics of Coronary artery disease in young adults : a single centre study. *Kardiologia Polska*.45, 25-736
- Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. Heart disease and stroke statistics 2014 update: a report from the American heart association. *Circulation*. 2014;129:e28-e292 dalam Anggita, dkk. Hubungan Faktor resiko terhadap kejadian SKA terhadap Pasien dewasa muda di RSUP M. Djamil Padang (diunduh 10 Agustus 2016). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- Huon H, Gray. et.al.(2003) Lecture Notes Kardiologi (Agoes, Azwar & Rachmawati, Asri D, Pent.) Jakarta : Erlangga
- Kasron (2011) Buku Ajar Anatomi Fisiologi Kardiovaskular. Yogyakarta : Nuha Medika
- Kern, Morton J (2011) Cardiac Catheterization Handbook Sixth edition. Philadelphia: Elsevier
- Loscalzo, Joseph (2015) Harrison Kardiologi dan Pembuluh Darah Edisi 2.(Huriawati Hartanto, Ajeng Sekartiwi, Pent) Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran ECG
- NIH. ATP III Guideline at A Glance Quick desk Reference. May, 2001. National Institute of Heart, Lung and Blood Institue http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmi_dis.htm
- Rilantono, Lili (2013) Penyakit Kardiovaskular (PKV).Jakarta. Badan Penerbit FK UI
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. (diunduh 6 Juni 2014). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://www.depkes.go.id>

Rosmiatin, Mira (2012) Analisis Faktor Resiko terhadap kejadian PJK pada wanita lanjut usia di RSUPN Ciptomangunkusumo. Tesis. Jakarta : Universitas Indonesia

Santrock, John W (2016) Life- Span Development Perkembangan masa hidup Edisi ketiga belas Jilid 1. Jakarta : Erlangga

Spalteholz, Werner (2012) Atlas Berwarna Anatomi Kedokteran Latin Nomenclature. Tangerang Selatan : Binarupa aksara Publisher.

Suryono, Mamat (2008). Faktor-faktor Resiko yang berpengaruh terhadap kejadian PJK pada kelompok usia ≤ 45 tahun . *Thesis*. Semarang: Universitas Diponegoro. Agustus 2016.
<http://eprints.undip.ac.id/18090>
/

Watson, S & Gorsky K (2011). Invasive Cardiology A Manual handbook for cathlab Personel. London : Jones and Barlett Learning.

Yahya, Fauzi (2011).Menaklukan Pembunuh No.1 Mencegah dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner secara tepat dan cepat. Bandung:Qonita