

DISTRIBUSI KADAR LDL (*LOW-DENSITY LIPOPROTEIN*) TARGET PASCA TERAPI STATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Muhamad Irvan Muzakky¹, Pipin Ardhianto², Ilham Uddin²

¹ Mahasiswa Program S-1 Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang: Target terapi kolesterol LDL bagi pasien dengan risiko kardiovaskuler sangat tinggi adalah <70 mg/dL atau dengan penurunan $\geq 50\%$ dari konsentrasi awal. Kebanyakan pasien dapat mencapai target ini dengan pemberian monoterapi statin.

Tujuan: Mengetahui persentase tercapainya kadar LDL absolut pada pasien penyakit jantung koroner (PJK) di RSUP Dr. Kariadi yang sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Dislipidemia *European Society of Cardiology* (ESC) dan *European Atherosclerosis Society* (EAS).

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sebanyak 100 sampel diambil dari catatan medis pasien PJK periode Januari 2016 sampai Agustus 2017 yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien dan profil lipid pasien PJK. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram.

Hasil: Karakteristik pasien PJK terbanyak adalah kelompok usia lanjut usia (74%), jenis kelamin laki-laki (77%), dan indeks massa tubuh tergolong berisiko (35%). Pasien memiliki riwayat diabetes mellitus dan hipertensi dengan frekuensi masing-masing adalah 70% dan 46%. Distribusi fraksi lipid abnormal pada pasien PJK mencakup kolesterol total (36%), trigliserida (57%), K-HDL (71%) dan K-LDL (74%). Jenis statin yang paling banyak diresepkan adalah simvastatin (81%) dan atorvastatin (19%). Sebanyak 5% pasien PJK di RSUP Dr. Kariadi Semarang mencapai target kadar LDL absolut (<70 mg/dL).

Kesimpulan: Sebanyak 5% pasien PJK di RSUP Dr. Kariadi Semarang berhasil mencapai target kadar LDL absolut, sedangkan 95% pasien lainnya belum mencapai target.

Kata kunci: Penyakit jantung koroner, LDL, *European Society of Cardiology* (ESC) dan *European Atherosclerosis Society* (EAS)

ABSTRACT

THE DISTRIBUTION OF POST STATIN THERAPY LDL LEVEL TARGETS IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS IN DR. KARIADI SEMARANG HOSPITAL

Background: The target of LDL cholesterol therapy for patients with very high cardiovascular risk is <70 mg / dL or with a decrease of $\geq 50\%$ of baseline concentrations. Most patients can achieve this target by administering statin monotherapy.

Objective: To know the percentage of absolute LDL level in Coronary Heart Disease patients (CHD) in Dr. Kariadi Hospital in accordance with the Management Guidelines of European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS).

Method: The method of this study was a descriptive method. A total of 100 samples were taken from the medical records of CHD patients from January 2016 to August 2017 who were admitted to Dr. Kariadi Hospital Semarang. The data collected included patient characteristics

and lipid profile of CHD patients. Data analysis using descriptive analysis and presented in the form of frequency distribution tables and diagrams.

Results: The characteristics of patients with highest CHD was the elderly (74%), male gender (77%), and body mass index were risky (35%). Patients had a history of diabetes mellitus and hypertension with frequencies of 70% and 46%, respectively. The distribution of abnormal lipid fractions in CHD patients included total cholesterol (36%), triglycerides (57%), K-HDL (71%) and K-LDL (74%). The most commonly prescribed statins are simvastatin (81%) and atorvastatin (19%). As many as 5% of CHD patients in Dr. Kariadi Hospital Semarang reaches the target of absolute LDL (<70 mg / dL).

Conclusion: 5% of CHD patients in Dr. Kariadi Semarang succeeded in achieving the target of absolute LDL, while 95% of other patients had not reached the target.

Keywords: Coronary heart disease, LDL, European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS)

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan gangguan vaskuler yang disebabkan oleh penyempitan atau penyumbatan arteri koronaria yang mengalirkan darah ke otot jantung. Berbagai faktor berperan penting terhadap timbulnya PJK, salah satunya adalah dislipidemia.¹ Terbukti bahwa gabungan antara peningkatan kadar kolesterol LDL dan trigliserida disertai dengan penurunan kadar kolesterol HDL, yang dikenal dengan “Triad Lipid” merupakan faktor risiko untuk terjadinya PJK.²

Pengelolaan pasien dislipidemia terdiri dari terapi gaya hidup sehat dan terapi farmakologi. Statin merupakan obat yang direkomendasikan untuk menurunkan LDL karena bekerja dengan jalan menghambat sintesis LDL di hati. Disamping itu statin juga mempunyai efek pleiotropik yang berguna dalam

pengelolaan penyakit-penyakit kardiovaskuler.³

Terdapat beberapa pedoman pengelolaan dislipidemia yang salah satunya digunakan untuk mengontrol kadar LDL sebagai faktor risiko terjadinya PJK. Salah satu pedoman yang dipakai di Indonesia adalah Pedoman Pengelolaan Dislipidemia yang dikeluarkan oleh *European Society of Cardiology* (ESC) dan *European Atherosclerosis Society*. Penurunan kadar LDL dapat dicapai dengan pemberian monoterapi statin. EAS dan ESC merekomendasikan target penurunan kolesterol LDL sampai mencapai 1,8 mmol/L (<70 mg/dL) atau $\geq 50\%$ jika target 1,8 mmol/L tidak tercapai pada pasien dengan PJK.⁴

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Cara pengambilan sampel

menggunakan *consecutive sampling* dengan besar sampel diambil berdasarkan rumus Estimasi Proporsi Populasi dengan Ketepatan Absolut. Sebanyak 100 sampel diambil dari catatan medis pasien PJK periode Januari 2016 sampai Agustus 2017 yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien dan profil lipid pasien PJK. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien dengan PJK yang telah dilakukan pemeriksaan kadar LDL, berusia

≥ 18 tahun pasien dan telah diberikan statin ≥ 3 bulan. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang tidak memiliki data pemeriksaan laboratorium profil lipid atau kadar LDL.

HASIL

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien penyakit jantung koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2016 sampai dengan bulan Agustus 2017. Jumlah sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 100 subjek.

Tabel 1. Karakteristik dasar pasien Penyakit Jantung Koroner yang di rawat inap periode Januari 2016-Agustus 2017

Karakteristik Dasar Pasien	Frekuensi	n (%)	Mean	Mode
Kelompok Usia				
Dewasa (26-45 tahun)	9	9		
Lanjut usia (46-65 tahun)	74	74		
Manula (>65 tahun)	17	17		
Jenis Kelamin				
Laki-laki	77	77		
Perempuan	23	23		
Berat Badan			65,66	60,00
Tinggi Badan			162,14	160,00
Indeks Massa Tubuh (IMT)				
berat badan kurang	3	3		
kisaran normal	20	20		
berisiko	35	35		

obesitas tingkat I	32	32
obesitas tingkat II	10	10
Riwayat DM	70	70
Riwayat Hipertensi	46	46

Proporsi usia dengan angka kejadian penyakit jantung koroner terbanyak yaitu pada kelompok usia lanjut usia (46-65 tahun) sebanyak 74 kasus (74%). Proporsi kejadian penyakit jantung koroner lebih besar pada pasien laki-laki yaitu sebesar 77 kasus (77%), sedangkan angka kejadian pada perempuan sebesar 23

kasus (22%), atau dengan perbandingan $\pm 3:1$. Berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien penyakit jantung koroner didominasi oleh kategori berisiko ($23-24.9 \text{ kg/m}^2$) yaitu sebanyak 35 pasien (35%).

Distribusi fraksi profil lipid abnormal pada pasien Penyakit Jantung Koroner

Tabel 2. Distribusi fraksi profil lipid abnormal pada pasien Penyakit Jantung Koroner

Fraksi Lipid	Frekuensi	n (%)	Mean
Kolesterol Total	36	36	194,6
Trigliserida	57	57	164,55
HDL	71	71	35,5
LDL	74	74	126,42

Proporsi pasien dengan kadar kolesterol total yang meningkat ($\geq 200 \text{ mg/dL}$) adalah sebanyak 36 pasien (26%) dengan rerata kadar kolesterol total keseluruhan pasien adalah $194,6 \text{ mg/dL}$. Proporsi pasien dengan kadar trigliserida yang meningkat ($\geq 150 \text{ mg/dL}$) adalah sebanyak 57 pasien (57%) dengan rerata kadar trigliserida keseluruhan pasien adalah $164,55 \text{ mg/dL}$. Proporsi pasien dengan kadar HDL yang rendah (< 40

mg/dL) adalah sebanyak 71 pasien (71%) dengan rerata kadar HDL keseluruhan pasien adalah $35,5 \text{ mg/dL}$. Proporsi pasien dengan kadar LDL yang meningkat ($\geq 100 \text{ mg/dL}$) adalah sebanyak 74 pasien (74%) dengan rerata kadar LDL keseluruhan pasien adalah $126,42 \text{ mg/dL}$.

Distribusi persebaran jenis statin pada pasien Penyakit Jantung Koroner periode Januari 2016-Agustus 2017

Proporsi jenis statin yang sering diberikan pada pasien penyakit jantung koroner adalah simvastatin sebanyak 81 peresepan

(81%), sedangkan jenis statin lain yang diberikan adalah atorvastatin dengan jumlah peresepan sebanyak 19 (19%).

Tabel 3. Distribusi peresepan jenis statin pada pasien Penyakit Jantung Koroner periode Januari 2016- Agustus 2017

Jenis Statin	Frekuensi	Persentase (%)
Simvastatin	81	81
Atorvastatin	19	19

Persentase tercapainya target kadar LDL terapi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan persentase ketercapaian target kadar LDL absolut (<70 mg/dL) pada pasien PJK adalah sebesar 5%, sedangkan 95% pasien tidak mencapai target kadar LDL sampai <70 mg/dL.

PEMBAHASAN

Angka kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang berdasarkan data rekam medis rawat inap periode Januari 2016 sampai dengan Agustus 2017 adalah sebanyak 3.081 kasus. Data hasil penelitian didapatkan bahwa persentase ketercapaian target kadar LDL absolut (<70 mg/dL) pada pasien PJK adalah sebesar 5%, sedangkan 95% pasien tidak mencapai target kadar LDL sampai <70 mg/dL.⁵

Studi *LDL-C Target Attainment Remains Low among Treated Coronary Patients in Asia-Pacific: The Dyslipidemia International Study (DYSIS) II AP Results* yang dilakukan terhadap 1.803 pasien sindroma koroner akut dan 2.802 pasien penyakit jantung koroner di 87 center se-Asia Pasifik, termasuk Indonesia, menunjukkan bahwa ketercapaian kadar LDL absolut pada pasien penyakit jantung koroner yang telah mendapat terapi penurun lipid adalah sebesar 32.6%.⁶ Pada penelitian ini jenis statin yang diberikan adalah atorvastatin, sesuai dengan rekomendasi *Society of Cardiology (ESC)* dan *European Atherosclerosis Society (EAS)* pada pedoman pengelolaan dislipidemia tahun 2011. Studi serupa yang dilakukan di wilayah Asia Tengah dan Asia Timur menunjukkan bahwa sebanyak 61.8% pasien yang mendapat terapi statin

selama ≥ 3 bulan tidak mencapai target kadar LDL absolut.⁷

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Persentase ketercapaian target kadar LDL absolut (<70 mg/dL) pasca terapi statin pada pasien PJK di RSUP Dr. Kariadi periode Januari 2016 sampai Agustus 2017 adalah sebesar 5%, sedangkan 95% pasien tidak mencapai target kadar LDL sampai <70 mg/dL. Jumlah pasien penyakit jantung koroner yang di rawat inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada Januari 2016 sampai dengan bulan Agustus 2017 adalah 3.081 pasien. Proporsi pasien dengan kadar LDL yang meningkat (≥ 100 mg/dL) adalah sebanyak 74 pasien (74%) dengan rerata kadar LDL keseluruhan pasien adalah 126,42 mg/dL. Prevalensi pasien penyakit jantung koroner yang dirawat inap berdasar jenis kelamin lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan wanita, dengan perbandingan $\pm 3:1$. Jenis statin yang sering diberikan pada pasien penyakit jantung koroner adalah jenis simvastatin (81%) dan atorvastatin (19%).

Saran

Perlu dilakukan beberapa penelitian lanjutan, diantaranya : penelitian lanjutan dengan menghitung kadar LDL sebelum

dan sesudah terapi untuk mengetahui ketercapaian jenis statin dalam menurunkan kadar kolesterol LDL, penelitian untuk mengetahui ketercapaian jenis statin dalam menurunkan kadar kolesterol LDL berdasarkan varian dosisnya juga perlu dilakukan dan faktor-faktor yang berpengaruh dalam ketercapaian kadar LDL absolut pasca terapi statin dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herman SI, Syukri M, Efrida. Hubungan Faktor Risiko yang dapat Dimodifikasi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RS Dr . M . Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(2):369–75.
2. Santoso M, Susan, Jovita. Hubungan Antara Dislipidemia dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Penyakit Jantung Periode Oktober 2000-2004. *Meditek*. 2004;12.
3. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia. 2015;25–7.
4. Reiner eljko, Catapano AL, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2011;32(14):1769–818.
5. Erwinanto, Santoso A, Putranto JNE,

- Tedjasukmana P, Suryawan R, Rifqi S, et al. Pedoman tatalaksana dislipidemia. *J Kardiologi Indones.* 2013;34(4):245–70. 6. Sawhney JPS, Chiang FT, Jang YS, Vinh PN, Poh KK, Buddhari W, et al. LDL-C target attainment remains low among treated coronary patients in Asia-Pacific: The Dyslipidemia International Study (DYSIS) II AP results. *Eur Heart J.* 2015;36:289.
6. Athyros VG, Papageorgiou A a, Mercouris BR, Athyrou V V, Symeonidis AN, Basayannis EO, et al. Treatment with atorvastatin to the National Cholesterol Educational Program goal versus “usual” care in secondary coronary heart disease prevention. The Greek Atorvastatin and Coronary-heart-disease Evaluation (GREACE) study. *Curr Med Res Opin.* 2002;18(4):220–8.
7. Al Sifri, Almahmeed, et al. Prevalence of lipid abnormalities among coronary patients remains high in the Middle East/Africa region: The Dyslipidemia International Study (DYSIS) II MEA results. *Eur Heart J.* 2015;36:288.