

## **Evaluasi Respon Pasien Pasca Percutaneous Coronary Intervention dengan Faktor Resiko Dislipidemia di RSUP Dr. Sardjito**

### **Response Evaluation Among Post Percutaneous Coronary Intervention Patients with Dyslipidemia Risk Factor at RSUP Dr. Sardjito**

Pramitha Esha Nirmala Dewi<sup>1\*</sup>, Marita Indah Heryanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy Profession, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55183, Indonesia

\*Corresponding author email: pramithaesha@umy.ac.id

#### **ABSTRAK**

Jantung koroner dan kondisi dislipidemia merupakan dua kondisi yang cukup erat pada populasi di Indonesia. Penyakit jantung koroner ini merupakan salah satu penyebab utama dari tingginya angka kematian di dunia. *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)* merupakan salah satu tindakan invasif yang direkomendasikan untuk mengatasi kondisi penyumbatan pembuluh darah jantung pada penderita penyakit jantung koroner. Pengawasan pada beberapa hal seperti intervensi pola hidup, pemeriksaan rutin dan pemberian terapi rutin yang sesuai dengan kondisi pasien, perlu dilakukan setelah dilakukannya prosedur PCI untuk mencegah terjadinya penyumbatan ulang pembuluh darah jantung atau sering disebut dengan restenosis dan *adverse drug reaction (ADR)*. Respon negatif pada pasien dengan penyakit jantung koroner terhadap terapi yang diberikan dapat terjadi melalui munculnya ADR dan restenosis. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengamati adanya gejala ADR, restenosis dan profil lipid pada pasien dengan PJK selama menjalani terapi yang diberikan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Pengambilan data dilakukan melalui metode retrospektif pada rekam medis rawat jalan tahun 2016-2017 di RSUP Dr. Sardjito. Berdasarkan teknik total sampling yang dilakukan, diperoleh 44 sampel yang diolah dalam penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 2,27% pasien PJK mengalami respon negative selama terapi paska PCI berupa ADR dan sebanyak 52% pasien PJK yang mengalami gejala restenosis.

**Kata kunci:** ADR, dislipidemia, *percutaneous coronary intervention*, restenosis

#### **ABSTRACT**

*Dyslipidemia is a risk factor for coronary heart disease. Coronary heart disease is one of the main causes of the high mortality rate in the world. Percutaneous coronary intervention (PCI) is one of the recommended invasive procedures to treat coronary artery blockage conditions in patients with coronary heart disease. Supervision of several things, such as lifestyle interventions, routine examinations and routine therapy according to the patient's condition, needs to be carried out after the PCI procedure to prevent re-occlusion of the heart arteries or often referred to as restenosis and adverse drug reaction (ADR). Negative response in patients with coronary heart disease to therapy given can occur through the emergence of ADR and restenosis. Based on this, this study was conducted to observe the presence of ADR symptoms, restenosis and lipid profiles in patients with CHD during treatment. This research is an observational descriptive study. Data collection was carried out using a retrospective method on outpatient medical records in 2016-2017 at RSUP Dr. Sardjito. Based on the total sampling technique, 44 samples were processed in this study. This study showed that as many as 2.27% of CHD patients experienced a negative response during post-PCI therapy in the form of adverse drug reaction/ADR and as many as 52% of CHD patients experienced symptoms of restenosis.*

**Keywords:** ADR, dyslipidemia, *percutaneous coronary intervention*, restenosis

#### **Pendahuluan**

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian yang tinggi di seluruh dunia. Sekitar 17,5 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular, dan 45% dari kematian tersebut disebabkan oleh penyakit arteri koroner (WHO, 2015). Terdapat peningkatan prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia sebesar 1.5% dan sebesar 1.6% di pulau Jawa berdasarkan data

Riskesmas yang dilaporkan pada tahun 2018 (Badan Litbangkes Kemenkes RI, 2018).

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah suatu kondisi gangguan peredaran darah di jantung yang disebabkan oleh penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah akibat timbunan lemak dan kolesterol (Kasron, 2012). Penumpukan lemak dan kolesterol akibat kelainan profil lipid dalam darah, atau biasa disebut dislipidemia.

Menurut penelitian Arifin (2010), kadar kolesterol total yang tinggi atau hiperlipidemia merupakan faktor risiko terbesar penyakit arteri koroner. Hal ini bisa terjadi karena kolesterol dalam jumlah besar dalam darah dapat menempel dan menumpuk di dinding pembuluh darah di jantung dan menyebabkan terbentuknya plak yang dapat menyumbat aliran darah di pembuluh darah tersebut.

Salah satu pengobatan PJK untuk mengatasi plak yang menyumbat pembuluh darah yaitu perlu adanya tindakan percutaneous coronary intervention (PCI) terutama pada kasus pasien dengan angina pektoris stabil (AHA, 2011).

Menurut laporan statistik, PCI meningkat sebesar 10.000 populasi pada tahun 2010 baik untuk pria maupun wanita. Persyaratan PCI meningkat dari 23,8 menjadi 44,2 pada pria dan dari 8,5 menjadi 44,5 pada wanita selama periode 12 tahun. PCI adalah prosedur untuk melebarkan pembuluh darah akibat penyempitan pembuluh darah menggunakan kateter balon dan pemasangan stent. Salah satu kelemahan PCI adalah terjadinya restenosis akibat kerusakan arteri akibat pemasangan stent. Dengan meningkatnya PCI, tingginya insiden restenosis menjadi masalah yang harus diatasi (Chiang et al., 2016).

Pemantauan berbagai respon pasien selama terapi sangat penting untuk hasil pasien karena mempengaruhi kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, pemberian pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis serta perubahan gaya hidup harus diperhatikan agar tidak merugikan pasien. Untuk mengetahui respon pasien terhadap terapi, diperlukan studi respon pengobatan lebih lanjut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon pasien selama menjalani terapi intervensi koroner perkutan yang meliputi gejala restenosis.

#### Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif tanpa intervensi dengan pengambilan data melalui rekam medis secara retrospektif. Seluruh pasien PJK yang menjalani terapi pasca PCI di poliklinik rawat jalan jantung RSUP. Dr. Sardjito pada tahun 2016-2017 dengan faktor risiko hiperlipidemia dilibatkan sebagai sampel dalam penelitian ini. Analisis secara deskriptif dilakukan pada penelitian ini untuk melihat adanya respon negative dari pasien PJK meliputi adanya gejala restenosis dan ADR serta profil lipid. Gejala restenosis diidentifikasi melalui ada atau tidaknya gejala nyeri dada dan/ atau sesak nafas pada pasien selama menjalani terapi rawat jalan pasca PCI. Identifikasi adanya ADR dilakukan melalui catatan rekam medis berdasarkan catatan keluhan pasien selama menjalani terapi rawat jalan pasca PCI. Hasil analisis disajikan secara kualitatif dan kuantitatif.

**Tabel 1.** Proporsi jenis kelamin pasien

Jenis Kelamin	N (44)	%
Laki-laki	40	91
Perempuan	4	9

**Tabel 2.** Proporsi usia pasien

Usia (tahun)	N (44)	%
25-34	1	2,3
35-44	5	11,4
45-54	10	22,7
55-64	13	29,5
65-74	12	27,3
≥75	3	6,8

#### Hasil dan Pembahasan

##### Profil Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa prevalensi jumlah laki laki sebanyak 40 pasien (91%), sedangkan perempuan sebanyak 4 orang (9%). Ada beberapa hal terkait tingginya kejadian PJK yang terjadi pada laki-laki meliputi merokok, pola makan, tingkat stress, faktor hormonal.

Peningkatan kadar kolesterol pada pria memiliki resiko yang tinggi terhadap terjadinya aterosklerosis yang menyebabkan terjadinya PJK dibandingkan pada kelompok perempuan. Hal tersebut terjadi karena perempuan mempunyai hormon estrogen selama ia belum menopause sebagai faktor perlindungan alami dalam pembentukan proses aterosklerosis (Lawton, 2011).

##### Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur

Pada penelitian ini, jumlah pasien dengan penyakit jantung koroner paling banyak ditunjukkan pada rentang usia 55-64 tahun. Pada rentang usia tersebut terdapat penderita PJK mencapai hingga 30%. Selaras dengan publikasi riset kesehatan dasar pada tahun 2013 yang menunjukkan insidensi tertinggi pada kasus PJK terjadi pada rentang usia 55-64 tahun, 65-74 tahun dan 75 keatas (Kemenkes RI, 2013).

Pada pasien usia 75 ke atas pada penelitian ini cenderung mempunyai tingkat morbiditas yang rendah daripada penelitian lain, kemungkinan disebabkan oleh rendahnya usia harapan hidup di Indonesia jika dibandingkan dengan negara lainnya. Harapan hidup masyarakat di Indonesia pada tahun 2013 mencapai usia 71 tahun, sedangkan usia harapan hidup di negara maju seperti Amerika memiliki usia harapan hidup 79 tahun dan di Inggris memiliki usia harapan hidup 81 tahun (WHO, 2015). Maka dapat dikorelasikan bahwa rendahnya PJK pada pasien yang berumur di atas 75 tahun akibat rendahnya usia harapan hidup di Indonesia.

##### Karakteristik Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

Hipertensi adalah salah satu komorbiditas yang paling penting bersama dengan dislipidemia. Tekanan darah tinggi dapat meningkatkan munculnya aterosklerosis karena tekanan darah tinggi menciptakan kondisi traumatis pada dinding arteri

koroner. Seiring waktu, arteri dapat mengeras dan arteri koroner dapat tersumbat. Sebaliknya, aterosklerosis dapat menyebabkan hipertensi karena pembentukan plak dan berkurangnya elastisitas pembuluh darah (Arifin, 2010).

Pasien yang memiliki diabetes menunjukkan kenaikan resiko berkembangnya aterosklerosis yang disebabkan oleh faktor metabolisme seperti hiperglikemia dan resisten insulin sehingga akan terjadi disfungsi otot polos pembuluh darah dan adanya plak aterosklerosis (Al-Nozha et al., 2016). Selain itu, penebalan membrane basalis pada kapiler dan pembuluh darah arteri koroner yang menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah, dapat terjadi pada penderita diabetes (Rosmiatin, 2012).

Hiperurisemia juga memberikan resiko terhadap berkembangnya penyakit pembuluh darah. Hal ini dapat terjadi akibat tingginya asam urat yang dapat menyebabkan peningkatan oksidasi pada Low Density Lipoprotein (LDL) yang dapat memperparah kondisi atherosklerosis yang telah terbentuk sebelumnya melalui proses perusakan sel endotel vascular (Culleton et al., 1999).

Penyakit penyerta lainnya pada pasien PJK dengan faktor risiko dislipidemia adalah CHF. Menurut Kabo (2010), CHF merupakan komplikasi dari PJK. Kondisi ini dapat terjadi disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah arteri sehingga menghambat suplai oksigen ke jantung, dan mengakibatkan otot jantung melemah. Penyakit penyerta terbesar selanjutnya yaitu dispepsia. Dispepsia diduga terjadi akibat pemberian aspirin sebagai antiplatelet (ESC, 2013).

#### Profil Penggunaan Obat Penyakit Jantung Koroner

Hampir semua pasien dengan diagnosis PJK pada penelitian ini menggunakan kombinasi aspirin dan clopidogrel, yang disebut dengan terapi antiplatelet ganda (DAPT).

Sebuah hasil uji klinis menunjukkan bahwa pasien PJK dengan pengobatan aspirin dikombinasikan dengan terapi clopidogrel bisa mengurangi bahaya kejadian kardiovaskular, infark miokard, dan stroke, bila dibandingkan dengan terapi aspirin saja (Zhou et al., 2012). Statin digunakan untuk terapi farmakologi dislipidemia. Statin bermanfaat untuk mengurangi kadar kolesterol darah khususnya Lipoprotein tipe LDL (Perki, 2015). Selain memberikan efek penurunan lipid, statin memiliki efek yang bermanfaat pada adhesi platelet, risiko trombotik, fungsi endotel, stabilitas plak dan sebagai agen antiinflamasi yang berperan pada kejadian aterosklerosis karena adanya gangguan peradangan kronis. Manfaat dari pemberian statin diperkirakan terdapat penurunan sebanyak 42% terjadinya risiko kematian dan menurunkan 36% risiko kebutuhan revaskularisasi berulang (Zhang et al., 2009).

Obat golongan beta bloker digunakan pada kasus infark miokard untuk mencegah terjadinya nyeri pada dada dan mencegah terjadinya kondisi kardiovaskular yang tidak diinginkan dalam jangka Panjang serta dapat menurunkan angka kematian sebesar 30% pasca terjadinya infark miokard. Beta bloker merupakan lini pertama dalam pengobatan angina yang efektif dalam mengendalikan angina yang diinduksi oleh latihan, meningkatkan kapasitas latihan dan membatasi episode iskemik simtomatik maupun asimtomatik (ESC, 2013).

#### Angka Kejadian Adverse Drug Reaction (ADR)

Kejadian ADR terjadi pada satu pasien (2,27%) dari 44 pasien yaitu mengeluhkan nyeri otot (Rhabdomyolisis) yang merupakan efek samping dari penggunaan atorvastatin. Rhabdomyolisis adalah sindrom yang ditandai dengan nekrosis otot dan adanya pelepasan isi otot intraseluler kedalam sirkulasi sistemik. Gejala yang ditimbulkan dari kejadian rhabdomyolisis meliputi mialgia, kelemahan otot dan urin berwarna coklat. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa sekitar 60% kasus rhabdomyolisis yang terjadi diakibatkan oleh penggunaan statin (Thompson, et al. 2013).

#### Angka Kejadian Gejala Restenosis

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan terdapat 21 pasien (48%) yang tidak mengalami gejala restenosis, 15 pasien (34%) mengalami 1 gejala restenosis dan 8 pasien (18%) mengalami 2 gejala restenosis. Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien PJK dengan faktor risiko dislipidemia pasca PCI masih dapat mengalami penyumbatan kembali (restenosis).

**Tabel 3.** Proporsi penyakit penyerta

Penyakit penyerta	N (44)	%
Hipertensi	17	38,64
Diabetes	15	34,09
Hiperurisemia	11	25,00
Congestive heart failure	7	15,91
Dispepsia	7	15,91

**Tabel 4.** Profil penggunaan obat

Golongan Obat	N (482)	%
Antiplatelet	91	18,88
Statin	57	11,83
Beta bloker	41	8,51
Insulin	21	4,36
Proton Pump Inhibitor	13	2,70
Lain-lain	259	53,73

**Tabel 5.** Angka kejadian gejala restenosis

Kejadian gejala restenosis	N	%
Tanpa gejala	21	48%
1 gejala (Nyeri dada / sesak nafas)	15	34%
2 gejala (Nyeri dada & sesak nafas)	8	18%

### Kesimpulan

Respon negatif pada pasien pasca PCI selama menjalani terapi rawat jalan masih ditemukan yang meliputi gejala restenosis pada lebih dari sebagian pasien yang terlibat pada penelitian ini dan juga gejala ADR yang mengacu pada penggunaan produk statin. Maka monitoring terhadap kemungkinan terjadinya gejala restenosis pada pasien pasca PCI selama menjalani rawat jalan perlu dilakukan secara berkala oleh Dokter atau Apoteker terkait untuk mengoptimalkan terpai yang diberikan. Adapun ADR sebagai akibat penggunaan statin perlu dijadikan catatan dalam mempertimbangkan peresepan statin menggunakan statin jenis lain.

### Daftar Pustaka

- AHA, 2011. ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Circulation* 124, e574–e651. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31823ba622>
- Al-Nozha, M.M., Ismail, H.M., Al Nozha, O.M., 2016. Coronary artery disease and diabetes mellitus. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 11, 330–338. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.03.005>
- Arifin, A., 2010. Gambaran faktor risiko pasien penyakit jantung koroner yang menjalani operasi bypass di Rumah Sakit Jantung Harapan Kita periode Januari-Desember tahun 2009. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Badan Litbangkes Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018 [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 11]. Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2018/>
- Chiang, C.-W., Chang, C.-C., Chen, Y.-C., Ong, E.-T., Chen, W.-C., Chang, C.-H., Chen, K.-J., 2016. Chest pain after percutaneous coronary intervention in patients with stable angina. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 1123–1128. <https://doi.org/10.2147/CIA.S103605>
- Culleton, B.F., Larson, M.G., Kannel, W.B., Levy, D., 1999. Serum uric acid and risk for cardiovascular disease and death: The Framingham heart study. *Annals of Internal Medicine*, 131, 7. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-131-1-199907060-00003>
- ESC, 2013. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Revista Española de Cardiología*, 67, 135. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2013.11.008>
- Kabo, P., 2010. *Bagaimana Menggunakan Obat-Obat Kardiovaskular Secara Rasional*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasron, 2012. *Kelainan dan Penyakit Jantung*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Kemenkes RI, 2013. Hasil Riskesdas 2013. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Lawton, J.S., 2011. Sex and gender differences in coronary artery disease. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 23, 126–130. <https://doi.org/10.1053/j.semtcvs.2011.07.006>
- Perki, 2015. *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut, Ketiga*. ed. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Jakarta.
- Rosmiatin, M., 2012. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Wanita Lanjut Usia Di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta*. Tesis. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Thompson, P.D., Clarkson, P., Karas, R.H., 2013. Statin-Associated Myopathy. *JAMA*, 289, 10.
- WHO, 2015. *World Health Statistics*. World Health Organization, Switzerland.
- Zhang, Z.-J., Marroquin, O.C., Weissfeld, J.L., Stone, R.A., Mulukuta, S.R., Williams, D.O., Selzer, F., Kip, K.E., 2009. Beneficial effects of statins after percutaneous coronary intervention. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 16, 445–450. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e32832a4e3b>
- Zhou, Y.-H., Wei, X., Lu, J., Ye, X.-F., Wu, M.-J., Xu, J.-F., Qin, Y.-Y., He, J., 2012. Effects of combined aspirin and clopidogrel therapy on cardiovascular outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 7, e31642. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031642>