

Studi Penggunaan Obat Golongan Statin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak

Study of Drug Use Classification Statins in Heart Disease Patients Coronary in the ICCU Room RSUD dr. Soedarso Pontianak

Dhenaya Aulia Pradina, Shoma Rizkifani*, Siti Nani Nurbaeti

Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*Email Korespondensi: shomarizki@pharm.untan.ac.id

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu penyakit kardiovaskular yang terjadi karena penyempitan pada arteri koroner yang berasal dari proses aterosklerosis. Tingginya kadar lipid dalam darah menjadi aspek kunci yang dapat memberikan risiko penyakit kardiovaskular salah satunya pada PJK. Sehingga masalah ini digunakan sebagai target utama pada pengobatan PJK. Salah satu obat yang digunakan pada pengobatan PJK adalah golongan statin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pola golongan statin digunakan oleh pasien PJK di ICCU RSUD Dr. Soedarso Pontianak. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif menurut rekam medis pasien PJK tahun 2021. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan studi *cross-sectional* dengan sifat deskriptif. Teknik total sampling ini digunakan dalam proses pengumpulan data, dan diperoleh 45 sampel pasien yang masuk pada kriteria inklusi. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan obat golongan statin yang digunakan pada pasien PJK di ICCU adalah Atorvastatin (95,55%) dan Simvastatin (4,44%) dengan dosis yang digunakan adalah Atorvastatin 20 mg (66,66%), Atorvastatin 40 mg (28,88%), dan Simvastatin 20 mg (4,4%). Frekuensi penggunaan Atorvastatin dan Simvastatin di ICCU adalah 1 kali sehari secara per oral. Kesimpulan pada penelitian ini adalah berdasarkan data rekam medis pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak, obat golongan statin yang paling banyak dikonsumsi adalah Atorvastatin dengan rata-rata penggunaan dosis Atorvastatin 20 mg pada frekuensi pemberian 1 kali sehari secara per oral.

Kata Kunci: Atorvastatin, Golongan Statin, Penyakit Jantung Koroner, Simvastatin

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) is a cardiovascular disease that occurs due to narrowing of the coronary arteries from atherosclerosis process. High levels of lipids in the blood can be the one of the key factor

that can increase the risk of cardiovascular disease, one of which is CHD. So this problem is used as the main target in CHD treatment. One of the drugs used in the treatment of CHD is the statin group. This study aims to examine the pattern of statins use in CHD patients in the ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak. Data collection was done retrospectively based on the medical records of CHD patients in 2021. This study is an observational cross-sectional descriptive study. Data was collected using a total sampling technique, and a sample of 45 patients who met the inclusion criteria were obtained. The results showed that the most widely used statin class of drugs in CHD patients in the ICCU was Atorvastatin (95.55%) compared to Simvastatin (4.44%) with the dose used was Atorvastatin 20 mg (66.66%), Atorvastatin 40 mg (28.88%), and Simvastatin 20 mg (4.4%). The frequency of using Atorvastatin and Simvastatin in the ICCU is once a day orally. The conclusion of this study is based on medical record data of CHD patients in the ICCU room at RSUD dr. Soedarso Pontianak, the most widely used statin class drug is Atorvastatin with an average dose of 20 mg of Atorvastatin at a frequency of administration once a day orally.

Keywords: Coronary Heart Disease, Statin Class, Atorvastatin, Simvastatin

Received: 17 August 2023

Accepted: 28 October 2023

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i5.1979>



Copyright (c) 2023, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

How to Cite:

Pradina, D. A., Rizkifani, S., Nurbaeti, S. N., 2023. Studi Penggunaan Obat Golongan Statin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak. *J. Sains Kes.*, **5**(5). 666-674.
DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i5.1979>

1 Pendahuluan

Penyakit yang dikenal dengan nama Penyakit Jantung Koroner (PJK) ini disebabkan oleh menyempitnya pembuluh darah koroner yang diakibatkan dari proses aterosklerosis yaitu penebalan dinding arteri akibat terbentuknya plak. Plak ini tumbuh karena kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang relatif tinggi dan menumpuk dibagian dinding arteri sehingga mengganggu aliran darah serta merusak pembuluh darah. PJK bukan merupakan penyakit yang menular namun jika terus dibiarkan dapat menyebabkan penurunan produktivitas tubuh [1]. PJK termasuk salah satu penyakit jantung yang mematikan [2].

Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 17,9 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat PJK pada tahun 2016. Jumlah ini diperkirakan akan tumbuh menjadi 11 juta ditahun 2020 [3]. Temuan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 tentang prevalensi PJK pada penduduk Indonesia segala usia menurut dasar analisis dokter sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 orang. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2019 menyatakan bahwa data penyakit jantung di Kalimantan Barat mencapai 28.343 kasus [4]. Dibandingkan dengan rumah sakit lain di Kota Pontianak dan Kubu Raya, statistik kasus PJK di RSUD dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2016 lebih besar. Di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tercatat

206 kasus, sedangkan RS Bhayangkara 27 kasus dan RS Kartika Husada 23 kasus [5].

Salah satu hal dapat menjadi risiko penyakit kardiovaskular, termasuk PJK, adalah kadar lipid darah yang tinggi. [7]. Masalah ini akhirnya digunakan sebagai target utama pada pengobatan PJK. Salah satu obat yang digunakan pada pengobatan PJK adalah golongan statin. Statin merupakan salah satu golongan obat penurun lipid generasi terbaru [6]. Statin dipilih sebagai pengobatan lini pertama dikarenakan obat ini telah teruji menurunkan mortalitas dan morbiditas kardiovaskular, obat ini harus digunakan pada pasien hiperkolesterol yang berisiko tinggi yang mengalami kejadian PJK [8]. Obat-obatan yang termasuk golongan statin, yaitu Atorvastatin, Fluvastatin, Lovastatin, Pravastatin, Simvastatin, Rosuvastatin dan Pitavastatin.

Sebuah penelitian menemukan bahwa pemberian Atorvastatin 80 mg dalam 24 sampai 96 jam rawat inap mengurangi risiko kematian besar pada pasien iskemia miokard dengan kolesterol agresif, infark miokard, dan iskemia berulang sekitar 16% dibandingkan dengan plasebo. Hal ini disebabkan fakta bahwa Atorvastatin bila diberikan sebagai pengobatan jangka pendek dapat mengurangi gejala infark miokard pada pasien PJK [10].

Peneliti tertarik untuk lebih memahami pola penggunaan obat golongan statin pada pasien PJK, khususnya di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak. Ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak ditetapkan sebagai lokasi penelitian karena Ruang ICCU (Intensive Cardiology Care Unit) merupakan tempat perawatan untuk penyakit- penyakit serius atau berat seperti penyakit kardiovaskular salah satunya adalah PJK. Studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti sebelumnya di RSUD dr. Soedarso Pontianak terdapat adanya 77 sampel pasien PJK di ruang ICCU pada kurun waktu 2021. Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data sekunder termasuk rekam medis yang dikumpulkan secara retrospektif. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah diharapkan dapat menambah wawasan mengenai pola penggunaan obat golongan statin pada pasien PJK di rumah sakit dalam upaya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit dalam penggunaannya untuk praktek klinis serta menambah edukasi bagi masyarakat

mengenai cara penggunaan obat golongan statin yang tepat khususnya bagi pasien PJK.

2 Metode Penelitian

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif dan merupakan penelitian *cross-sectional* observasional. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medis yang dikumpulkan antara bulan Januari dan Maret 2023 di Rumah Sakit Dr. Soedarso Pontianak.

2.2 Alat dan Bahan

Alat tulis dan laptop dengan perangkat lunak adalah peralatan yang digunakan dalam penelitian ini, dengan menggunakan aplikasi *Microsoft excell*, *E-Book Pharmaco-therapy handbook* 11th Edition, dan beberapa sumber pencarian literatur seperti *medscape*, *MIMS* dan *drugs.com*. Sedangkan bahan yang digunakan adalah data rekam medis yang berisikan nama pasien, nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, komorbid, data penggunaan obat statin mengenai jenis obat, dosis, cara pemberian dan frekuensi penggunaannya pada pasien PJK di kamar ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak.

2.3 Populasi dan Sampel

Seluruh pasien PJK di ICCU RSUD Dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2021 merupakan populasi pada penelitian ini. Pasien PJK yang masuk pada kriteria inklusi di ruang ICCU RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2021 menjadi sampel penelitian ini.

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pasien PJK dengan usia ≥ 18 tahun.
- b. Pasien PJK yang menerima terapi obat golongan statin.

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah apabila data rekam medis yang rusak, hilang dan tidak bisa digunakan kembali.

2.4 Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif melalui rekam medis pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak yang menggunakan obat golongan statin. Data yang digunakan meliputi data karakteristik dan data pengobatan pasien. Data karakteristik pasien meliputi data usia, jenis kelamin, komorbid dan tingkat keparahan. Sedangkan data pengobatan

meliputi jenis obat, dosis obat, frekuensi penggunaan obat, dan cara pemberiannya. Data yang ada diolah dan dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian dan tabel.

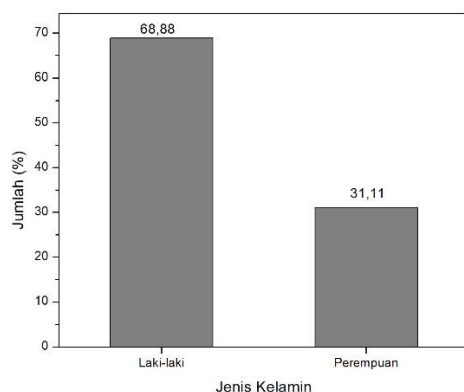
3 Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini telah memperoleh pengesahan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD dr. Soedarso Pontianak dengan No. 10/RSUD/ KEPK/1/2023. Data rekam medis pasien PJK di RSUD dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2021 berjumlah 77 pasien yang terdiagnosa PJK. Namun data yang masuk ke dalam kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebanyak 45 pasien. Data rekam medis yang tidak masuk dalam kriteria inklusi sebanyak 32 dimana dari data tersebut terdapat 13 data pasien yang hilang atau tidak ditemukan di ruang rekam medis, juga terdapat 19 data pasien yang tidak menggunakan statin dan usia pasien yang tidak memenuhi kriteria inklusi.

3.1 Karakteristik Subyek Penelitian

3.1.1 Jenis Kelamin

Distribusi pasien PJK berdasarkan jenis kelamin diberikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Gambar 1 merupakan data distribusi pasien menurut jenis kelamin. Pasien dengan jenis kelamin laki-laki yang mempunyai riwayat PJK di RSUD dr. Soedarso Pontianak lebih banyak dibandingkan pasien berjenis kelamin perempuan dimana pasien laki - laki sebanyak 68,88% sedangkan pasien perempuan 31,11%. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang

dilakukan oleh Erlin di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Baptis Kediri menyatakan, laki - laki banyak yang mengalami PJK dengan persentase >50%, sedangkan pasien perempuan sebesar 46 % [11].

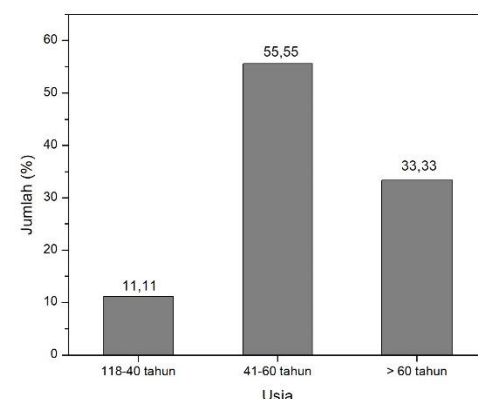
Penelitian lain yang dilakukan oleh Suherwin di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Tk. II dr. Ak. Gani Palembang juga didapatkan bahwa pasien laki-laki cenderung lebih banyak terkena PJK dibandingkan pasien perempuan, yaitu pasien laki-laki sebanyak 63,2% sedangkan pasien perempuan sebanyak 36,8% [12].

Laki-laki yang berusia 40 tahun atau lebih, biasanya mengalami peningkatan kadar kolesterol darah yang besar, sehingga mereka berisiko tinggi mengalami penyakit jantung koroner. Hal ini karena gaya hidup yang tidak sehat, sedikit berolahraga, dan pola makan yang buruk [13].

Berdasarkan penelitian dan teori yang ada, Laki-laki lebih memungkinkan terkena penyakit jantung koroner daripada perempuan karena perempuan memiliki hormon estrogen yaitu hormon yang bertindak sebagai pelindung jantung dan sebagai pelindung alami bagi perempuan. Sehingga , timbulnya menopause berdampak pada prevalensi PJK. Pelindung alami ini nantinya akan berhenti berfungsi untuk seorang perempuan setelah ia mencapai menopause, hal ini akan membuat perempuan juga rawan terhadap penyakit jantung koroner jika masih menjalani gaya hidup yang tidak sehat. [12].

3.1.2 Usia

Distribusi pasien PJK berdasarkan usia diberikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Distribusi pasien PJK berdasarkan usia di RSUD dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2021 yang dapat dilihat pada gambar 2 menunjukkan persentase terbanyak pada kategori kisaran usia 41-60 tahun sebanyak 55.55%. Golongan usia >60 sebesar 33,33%, sedangkan golongan usia 18-40 sebesar 11,11%. Temuan penelitian ini sepaham dengan penelitian Puput di RS Dr. Harjono Ponorogo yang memperlihatkan bahwa mayoritas usia pasien PJK sebanyak (52%) berusia di atas 41 tahun [13].

Kemungkinan perkembangan PJK meningkat seiring bertambahnya usia, pada usia 40 sampai 60 tahun mengalami peningkatan lima kali lipat dalam kejadian PJK, dimana pada penelitian ini di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak kejadian PJK lebih banyak dialami pada usia 40-60 tahun. Studi ini memperlihatkan bahwa kelompok usia dewasa akhir, antara usia 41 keatas merupakan kelompok risiko tertinggi untuk penyakit jantung koroner. Penelitian ini juga sepaham dengan yang dilakukan oleh Amelia di RSUD Kota Semarang dimana pada penelitiannya disebutkan bahwa kejadian PJK terbanyak pada rentang usia 41-60 tahun [15].

Usia adalah aspek risiko yang paling substansial karena seiring bertambahnya usia, organ dan sel tubuh menjadi kurang berfungsi karena kita lebih rentan terhadap faktor risiko yang menyebabkan PJK dan berhubungan dengan penyakit degeneratif lainnya. Jika pola makan buruk, jarang berolahraga, seseorang mengalami obesitas, dan merokok, faktor risiko PJK akan meningkat. Jantung yang aktif saat beraktivitas menambah beban pada arteri seiring bertambahnya usia. Tekanan darah dapat meningkat akibat pengerasan arteri, yang umum terjadi pada orang lanjut usia. [16].

3.1.3 Komorbid

Karakteristik berdasarkan komorbid atau penyakit penyerta yang dialami pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2021 dapat dilihat pada tabel I. Komorbid yang memperlihatkan persentase terbanyak yaitu *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan persentase sebesar 42.22 %. Distribusi pasien berdasarkan komorbid yang dialaminya diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komorbid Pasien PJK

Komorbid	N = 45	
	Jumlah	Persentase (%)
1. Penyakit Kardiovaskular		
a. <i>Congestive Heart Failure</i> (CHF)	19	42,22
b. <i>Hipertensi Heart Disease</i> (HHD)	3	6,66
c. Bradikardi	2	4,44
d. <i>Unstable Angina Pectoris</i> (UAP)	1	2,22
e. Angina Stabil	1	2,22
f. <i>Ventricular ExtraSystole</i> (VES)	1	2,22
g. <i>Atrial Fibration</i> (AF)	1	2,22
2. Penyakit Non Kardiovaskular		
a. Diabetes Melitus	8	17,77
b. <i>Pneumonia</i>	2	4,44
c. <i>Choleatitits</i>	1	2,22

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yuni Andriani di RSUD Sultan Syarif Muhammad Alkadrie yang menyebutkan bahwa komorbid terbesar pada pasien PJK adalah penyakit CHF dengan persentase sebesar 42,5% [17]. Penelitian Robiatul di Rumah Sakit X Kota Tasikmalaya juga menyebutkan bahwa CHF merupakan penyakit penyerta terbesar yang dialami pasien PJK yaitu dengan persentase sebesar 49% dimana CHF kemungkinan disebabkan oleh PJK yang dihasilkan dari hipertrofi ventrikel kiri yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah arteri sistemik yang berkelanjutan atau kondisi pembesaran bilik kiri jantung karena hipertensi atau penyempitan katup aorta yang menyebabkan kemampuan jantung untuk memompa darah menurun sehingga mengganggu aliran darah ke seluruh tubuh [18]. Sebuah Penelitian telah memperlihatkan bahwa CHF juga merupakan penyakit penyerta dari PJK. Hal ini karena pada penderita PJK memiliki aliran darah yang buruk yang dapat menyebabkan cairan menumpuk di berbagai area tubuh [19]. Sebagian besar pasien PJK mengalami disfungsi sistolik dan diastolik, dimana disfungsi sistolik yaitu ketidakmampuan jantung saat memompa ke seluruh tubuh sedangkan disfungsi diastolik yaitu ketidakmampuan pompa saat memompa darah kembali ke jantung. Pada pasien PJK sebagian besar ditemukan ketidaknormalan dari fungsi diastolik ventrikel kiri. Kejadian ini erat kaitannya dengan penyakit CHF karena umumnya penyakit ini terjadi karena ketidakmampuan otot jantung pada saat memompa darah. Menurut penelitian lainnya, CHF juga merupakan salah satu komplikasi dari PJK, hal ini terjadi karena pada pasien PJK memiliki kemampuan untuk memompa darah

yang rendah sehingga dapat mengakibatkan penimbunan cairan pada beberapa bagian tubuh [19].

Diabetes Melitus juga merupakan komorbid dengan tingkat persentase terbanyak kedua setelah CHF [20]. Hiperglikemia menginduksi sejumlah besar perubahan pada jaringan pembuluh darah yang berpotensi mempercepat aterosklerosis. Peningkatan kadar glukosa, dislipidemia, dan perubahan metabolik lain yang menyertai perkembangan penyakit sangat terlibat dalam patogenesis aterosklerosis pada hampir setiap langkah proses aterogenik. Peradangan kronis saat ini dianggap sebagai salah satu faktor kunci dalam perkembangan aterosklerosis dan terjadi sejak tahap awal timbulnya patologi. Hal ini juga dapat dianggap sebagai salah satu kemungkinan hubungan antara aterosklerosis dan diabetes mellitus. Penelitian Benalia *et al.* juga menyatakan bahwa proses pembentukan plak yang lambat pada diabetes melitus berhubungan dengan meningkatnya risiko penyakit jantung koroner. [21].

3.2 Gambaran Penggunaan Obat Golongan Statin

Distribusi Penggunaan Statin Pada Pasien PJK diberikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Penggunaan Statin Pada Pasien PJK

No	Obat Statin	N = 45	
		Jumlah	Persentase (%)
1.	Jenis Obat		
	a. Atorvastatin	43	95,55
	b. Simvastatin	2	4,44
2.	Dosis Obat		
	a. Atorvastatin 20 mg	30	66,66
	b. Atorvastatin 40 mg	13	28,88
	c. Simvastatin 20 mg	2	4,44
3.	Frekuensi Penggunaan		
	a. 1x1	45	100
4.	Cara Pemberian		
	a. Per oral	45	100

3.2.1 Jenis Obat

Gambaran penggunaan obat golongan statin pada pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak dapat dilihat pada tabel 2. Jenis obat statin yang paling banyak digunakan pada pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak adalah Atorvastatin dengan persentase sebesar 95,55% dibandingkan

Simvastatin yang penggunaannya hanya memiliki persentase sebesar 4,44 %. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuni Andriani di RSUD Sultan Syarif Muhammad Alkadrie dimana Atorvastatin merupakan obat golongan statin yang sering digunakan pada pasien PJK, yaitu sebanyak 15 pasien(7,31%) dibandingkan simvastatin sebanyak 8 pasien (3,90%) [17]. Penelitian Nurhidayah juga menyatakan bahwa persentase penggunaan obat golongan statin pada Pasien PJK yang berobat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar, yaitu Atorvastatin (55,96%) dan Simvastatin (44,03%) [22].

Pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso pontianak lebih banyak mengonsumsi golongan statin jenis Atorvastatin karena pada umumnya status pasien di ICCU dalam tingkat kondisi yang parah termasuk kejadian infark miokard sehingga diberikan sebagai pengobatan jangka pendek yaitu atorvastatin. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang menyatakan bahwa pasien iskemia miokard dengan kolesterol agresif, ditemukan bahwa pemberian Atorvastatin 80 mg dalam 24 sampai 96 jam rawat inap mengurangi risiko kematian besar, infark miokard, dan iskemia berulang sekitar 16% dibandingkan dengan plasebo [10]. Rata-rata lama perawatan pasien di ruang ICCU adalah 2 sampai 3 hari, dan menurut data rekam medis yang tertera di ruang ICCU dalam setiap harinya pasien diberikan golongan statin termasuk jenis Atorvastatin. Sejumlah penelitian tentang penggunaan statin telah mencatat bahwa atorvastatin digunakan lebih sering daripada obat statin lainnya. Atorvastatin bekerja dengan HMG-CoA reduktase inhibitor sehingga menghambat sintesis dalam hati. Pada pasien dengan penyakit jantung koroner, Atorvastatin telah mendapat persetujuan sebagai terapi untuk mengurangi risiko infark miokard non fatal, stroke fatal dan non fatal, prosedur revaskularisasi, rawat inap untuk gagal jantung kongestif angina. Pedoman AHA merekomendasikan terapi intensitas sedang (Atorvastatin 10 hingga 20 mg) atau intensitas tinggi (Atorvastatin 40 hingga 80 mg) tergantung pada kelompok manfaat statin yang dimiliki pasien. Untuk menurunkan produksi kolesterol di hati, atorvastatin secara kompetitif menghalangi 3-hidroksi-3-metilglutaril-koenzim A (HMG-CoA) reduktase. Hal Ini dapat

mencegah perkembangan HMG-CoA menjadi mevalonat. Atorvastatin juga mengoptimalkan jumlah reseptor LDL pada permukaan sel hati [3].

3.2.2 Dosis Obat

Dosis obat statin yang digunakan pada pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak berdasarkan tabel 2 adalah Atorvastatin 20 mg dengan persentase sebesar 66,66%, Atorvastatin 40 mg dengan persentase sebesar 28,88 %, dan Simvastatin 20 mg memiliki persentase sebesar 4,44%. Persentase penggunaan dosis paling banyak adalah Atorvastatin dosis 20 mg. Sebuah penelitian menemukan bahwa penderita diabetes dan penyakit jantung dapat mengonsumsi statin dengan dosis 20 mg. Pasien yang mengalami serangan jantung dengan LDL yang tinggi juga dapat mengonsumsi statin dengan dosis 20 mg [23].

Dosis awal yang direkomendasikan untuk golongan statin termasuk Atorvastatin dalam pencegahan penyakit kardiovaskular adalah 10-20 mg sekali sehari secara peroral [24]. Pedoman *American College of Cardiology/American Heart Association* merekomendasikan terapi intensitas sedang (Atorvastatin 10 hingga 20 mg) atau intensitas tinggi (Atorvastatin 40 hingga 80 mg) tergantung pada kelompok manfaat yang dimiliki statin dalam menurunkan kadar LDL pasien karena kadar LDL beresiko terhadap kejadian kardiovaskular [25]. Penelitian Ririn juga menyebutkan bahwa penggunaan Atorvastatin paling banyak digunakan pada pasien PJK di ruang rawat inap Rumah Sakit Panti Waluyo yaitu dosis 20 mg sebanyak 71 (91,02%) dan pada dosis 10 mg dan 40 mg sebanyak 7 (8,97%) [26].

Berdasarkan Formularium Rumah Sakit dr. Soedarso Pontianak dosis Atorvastatin yang digunakan untuk pasien PJK dengan target penurunan kadar LDL <70% adalah 20 mg. Sedangkan penggunaan Simvastatin dengan dosis 20 mg biasanya digunakan sebagai terapi tambahan untuk diet pada pasien PJK. Status lesi aterosklerotik dapat diperbaiki dengan terapi obat statin jika kadar LDL berkurang dan profil lipid diperbaiki. Pedoman *American College of Cardiology* merekomendasikan terapi intensitas sedang (atorvastatin 10 hingga 20 mg) atau intensitas tinggi (Atorvastatin 40

hingga 80 mg) tergantung pada kelompok manfaat statin yang dimiliki pasien [27].

Bergantung pada kapasitasnya menurunkan LDL terapi statin dibagi menjadi tiga kategori, Stone et al. mengklaim bahwa pilihan dosis pengobatan dapat membantu pasien mencapai tujuan LDL [27]. Terapi atorvastatin kekuatan rendah, yang meliputi atorvastatin dengan dosis 20 mg/hari, dapat menurunkan LDL hingga 30%, sedangkan terapi atorvastatin kekuatan sedang, yang mencakup atorvastatin dengan dosis harian 20 mg/hari, dapat menurunkan LDL hingga 30-50. %. Terapi atorvastatin kekuatan tinggi dapat menurunkan LDL hingga >50%. Menurut penelitian, obat statin efektif menurunkan plak, volume ateroma koroner, dan tingkat penebalan intima, yang merupakan ukuran aterosklerosis. [10].

3.2.3 Frekuensi Penggunaan

Frekuensi penggunaan obat golongan statin pada pasien PJK di Ruang ICCU yang terdapat pada tabel 2 adalah 1 kali sehari. Menurut PERKI frekuensi penggunaan statin untuk pasien PJK di ruang intensif adalah 1 kali sehari dimana dapat diberikan jika kadar LDL melebihi target, yang meliputi Simvastatin 1x20 atau Atorvastatin 1x20 mg atau 1x40 mg [28]. Golongan statin dengan waktu paruh yang pendek seperti Simvastatin harus diminum pada malam hari dengan frekuensi 1 kali sehari karena penurunan LDL dan kolesterol total lebih nyata dibandingkan dengan pemberian di pagi hari karena siklus krebs hanya terjadi pada malam hari, sehingga simvastatin akan bekerja dengan baik. Statin dengan waktu paruh panjang dapat diminum jika diperlukan baik pagi ataupun malam [29]. Namun, pada pasien di ruang ICCU pemberian statin lebih baik diberikan pada malam hari supaya tidak terjadi interaksi obat, karena pasien di ICCU menggunakan beberapa jenis obat yang lain selain obat golongan statin.

Sama halnya dengan Atorvastatin, penggunaannya diberikan 1 kali sehari dengan atau tanpa makanan dan harus diminum dalam waktu yang sama setiap harinya. Umumnya dianjurkan untuk memberikan statin pada waktu tidur karena sintesis kolesterol endogen bersifat siklis, dengan tingkat produksi tertinggi selama puasa seperti pada malam hari. Namun, waktu paruh Atorvastatin yang lebih lama dibandingkan dengan statin paruh pendek

lainnya (misalnya Lovastatin, Fluvastatin, dan Simvastatin) memiliki fleksibilitas yang lebih besar mengenai waktu pemberian dosis [25].

3.2.4 Cara Pemberian

Obat golongan statin rata-rata berbentuk sediaan tablet sehingga pemberiannya dilakukan secara per oral [24]. Cara pemberian obat statin pada pasien PJK di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak berdasarkan tabel 2 adalah per-oral dengan persentase 100% atau dapat dikatakan seluruh pasien yang menjalani PJK perawatan intensif masih dalam kondisi sadar sehingga diberikan obat statin yakni Atorvastatin dan Simvastatin secara per-oral. Menurut formularium RSUD dr. Soedarso Pontianak pemberian obat golongan statin pada pasien PJK adalah diberikan secara per oral tergantung keadaan pasien. Peresepan maksimal Simvastatin dan Atorvastatin untuk pasien PJK menurut Formularium RSUD dr. Soedarso adalah 30 tab/ bulan dan maksimal pemberiannya adalah 3 bulan untuk mencapai target LDL <70%.

4 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Pasien PJK di ruang ICCU RSUD Dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2021 mengonsumsi obat golongan statin yaitu Atorvastatin 20 mg, Atorvastatin 40 mg, dan Simvastatin 20 mg dengan frekuensi penggunaan 1x sehari secara per oral.

Persentase penggunaan obat golongan statin pada pasien PJK di ruang ICCU RSUD Dr. Soedarso Pontianak yaitu Atorvastatin sebesar 95.55% dan Simvastatin sebesar 4.44%.

5 Pernyataan

5.1 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

5.2 Penyanggah Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

5.3 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

5.4 Etik

Surat persetujuan kebijakan pada penelitian ini disahkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD dr. Soedarso Pontianak dengan No. 10/RSUD/KEPK/1/2023.

6 Daftar Pustaka

- [1] Kelley K, Kemple A, Rush C, Sarliker SE, 2020, Coronary heart disease, Washington: Washington State Department of Health.
- [2] Nurhidayat, 2016, Penyakit Jantung Koroner. Jakarta: Potensi Group ; 2011
- [3] WHO, 2016, World Health Organization, [dicitasi pada 4 November 2022], Tersedia di: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
- [4] Kementerian Kesehatan RI, 2014, Situasi Kesehatan Jantung, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- [5] Karmilawati, Hernawan A,D., Alamsyah, D, 2017, Faktor Resiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pekerja Sektor Formal (Studi Kasus Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Soedarso Pontianak), *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*, 2(1), 1-10
- [6] Lim,S, 2013, Role of Statins in Coronary Artery Disease. *Chonnam Med J*, 4(9): 1-6
- [7] Sanchez P, Chetty G, Sarkar P, 2009, Pedoman Tatalaksana dislipidemia, *BMJ Case Reports*, 1-44.
- [8] Machwal, I., Untari E K., Nurmainah, 2022, Perbandingan Statin Terhadap Kejadian Efek Samping Terkait Myalgia, *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(2): 147-153
- [9] Setyaji D., Prabandari Y., Gunawan,M, 2018, Aktivitas fisik dengan penyakit jantung koroner di Indonesia, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3): 115-121
- [10] Bonow R *et al*, 2012, Braunwald Heart Disease: Textbook Of Cardiovascular Medicine 9th Edition, Philadelphia: Elsevier
- [11] Kurnia E dkk,2015, Faktor Jenis Kelamin, Genetik, Usia, Tingkat Stress Dan Hipertensi Sebagai Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner, *Jurnal STIKES*, 8(1) : 64-75
- [12] Suherwin, 2018, Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Gawat Darurat Rumahsakit Tk.II dr. Ak. Gani Palembang Tahun 2016, *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 1(1): 89-97
- [13] Wahyuni P dkk, 2019, Identifikasi Usia Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Perempuan Di Poli Jantung RSUD Dr. Harjono Ponorogo, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1):1-10

- [14] Farahdika A., Azam M, 2015, Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Dewasa Madya (41-60 Tahun) (Studi Kasus di RS Umum Daerah Kota Semarang), *Unnes Journal of Public Health*, 4(2):117-123
- [15] Hurlock, Elizabeth., B, 1996, Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentan, Jakarta: Erlangga
- [16] Maharani, 2015, Angka Kematian Akibat Penyakit Jantung Lebih Tinggi pada Perempuan, Jakarta: Kompas.com
- [17] Adriani Y., Robiyanto., Nurmainah, 2019, Profil Pasien Pengguna Obat Jantung Koroner Rawat Inap Di Rsud Sultan Syarif Mohammad Alkadrie Pontianak, *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*, 4(1): 1-10
- [18] Robiatul S, dkk, 2021, Penelitian Interaksi Obat Aktual Pada Pasien Jantung Koroner Di Rumah Sakit X Kota Tasikmalaya, *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*, 6(1):7-11
- [19] Oemiati, R dkk, 2015, Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Pada Perempuan (Baseline Studi Kohor Faktor Risiko PTM), *Buletin Penelitian*, 18(1): 47-55
- [20] Wahyuni P dkk, 2019, Identifikasi Usia Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Perempuan Di Poli Jantung RSUD Dr. Harjono Ponorogo, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1):1-10
- [21] Benalia, et al, 2019, Glycaemic variability is associated with severity of coronary artery disease in patients with poorly controlled type 2 diabetes and acute myocardial infarction France, *Diabetes & Metabolism*, 2(5): 446-452.
- [22] Nurhidayah, Wahyudin E., Kasim, H, 2022, Analisis Kombinasi Penggunaan Obat Pada Pasien Jantung Koroner Di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar, *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 26(1): 15-18
- [23] Mortensen, M. B., Falk, E., & Schmidt, M, 2017, Twenty-Year Nationwide Trends in Statin Utilization and Expenditure in Denmark, *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 10(7): 1-10
- [24] Drugs.Com, 2023, Atorvastatin Dosage [Dicitasi 2 April 2023] diakses di https://www.drugs.com/dosage/atorvastatin.html#Usual_Adult_Dose_for_Prevention_of_Cardiovascular_Disease
- [25] StatPearls [Internet]. Shahjehan R : U.S. National Library of Medicine, 2022. Atorvastatin ; November 2022 [dicitasi 11 November 2022]; tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430779/>
- [26] Wirawati R, 2021, Hubungan Dosis dan Durasi Pemberian Atorvastatin Terhadap Outcome Terapi Pasien Penyakit Jantung Koroner, *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 4(1):20-24
- [27] Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH, Merz NB, Blum CB, Eckel RH, 2013, ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults, *A Report of the American College of Cardiology American Heart Association Task Force Practice Guidelines*, 54(1):9-12.
- [28] Erwinanto dkk, 2013, Pedoman Tatalaksana Dislipidemia PERKI 2013, *J.Kardiologi Indonesia*, 34(4):245-370
- [29] Kelley K, Kemple A, Rush C, Sarliker SE, 2013, Coronary heart disease. Washington: Washington State Department of Health.