

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN ANTIDISLIPIDEMIA
GOLONGAN STATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG
KORONER DI RSUD KOTA MADIUN 2021/2022**



**Oleh:
Emiliya Dwi Agustin
25195951A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN ANTIDISLIPIDEMIA
GOLONGAN STATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG
KORONER DI RSUD KOTA MADIUN 2021/2022**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai Derajat
Sarjana Farmasi (S. Farm)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Oleh:
Emiliya Dwi Agustin
25195951A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN ANTIDISLIPIDEMIA GOLONGAN STATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUD KOTA MADIUN 2021/2022

Oleh :
Emiliya Dwi Agustin
25195951A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 21 Juli 2023

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. apt. R.A. Octari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama

Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc
NIS : 1201109162140

Pembimbing Pendamping

apt. Inaratu Rizkhy Hanifah M.Sc
NIS : 01201109162139

Penguji :

1. Prof. Dr. apt. R.A. Octari, S.U., M.M., M.Sc
NIS : 01200409162098
2. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.
NIS : 01201109162143 2
3. apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc
NIS : 01201109162136
4. Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc
NIS : 1201109162140

1.

2.

3..

4.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 11 Juli 2023

Tanda tangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Emiliya' followed by a stylized surname.

Emiliya Dwi Agustin

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah, 2:286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah, 94:5-6)

“Kamu tidak akan pernah mencapai apa pun jika kamu tidak percaya bahwa kamu bisa melakukannya.”

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, dan rezeki yang saya butuhkan. Serta atas semua Keridhoan-Nya dan izin-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan kuliah dan skripsi dengan baik.
2. Kedua orang tua saya Bp. Suyoko dan Ibu Sulastri yang telah mendoakan saya dan juga kaka saya Setiya yang selalu mendukung saya. Skripsi ini bukti bahwa perjuangan yang dilakukan kedua orang tua saya tidak sia-sia.
3. Keluarga besar mbah Miyo yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
4. Diri saya sendiri yang mau dan mampu berjuang hingga saat ini, berjuang melawan mood dan ego yang tidak tentu dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S. Si., M.Sc dan apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc. atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi. Serta kepada dosen Universitas Setia Budi yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan serta pengalaman yang luar biasa.
6. Teman-teman seperjuangan saya Athaya, Padma, Sevila, Ratu, Linda, Selvinia, Amandha dan Dewi yang selalu mengingatkan, mendukung dan memberikan semangat kepada saya tanpa kalian mungkin saya tidak bisa sampai di titik ini.
7. Semua teman-teman dan pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebut satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah Swt. atas segala pertolongan, rahmat, kasih dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Pengobatan Antidislipidemia Golongan Statin Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Rsud Kota Madiun 2021/2022”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Penulis mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S. Si., M.Sc. selaku pembimbing utama yang telah bersedia memberikan banyak dukungan, bimbingan dan selalu mendampingi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, semangat, dan senantiasa mendukung apapun yang terjadi sehingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
6. Instalasi Farmasi, Kepala Bagian Rekam Medik, Bagian Administrasi, Kepala Bagian Diklat dan seluruh staf di RSUD Kota Madiun yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis selama penelitian di Rumah Sakit.
7. Direktur Rumah Sakit dan seluruh karyawan di RSUD Kota Madiun yang memberi izin untuk melakukan penelitian ini dan meluangkan waktu untuk membantu dalam penelitian ini

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, kekurangan-kekurangan banyak ditemukan disini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dalam dunia kefarmasian. Maka untuk itu dengan segala kerendahan hati saya meminta maaf dan kritik yang membangun akan saya terima dengan rasa syukur dan senang hati.

Akhir kata saya berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca. Wassalamualaikum warahmatullahi wabaraktuh.

Surakarta, 11 Juli 2023

Tanda tangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Emiliya' followed by a stylized surname.

Emiliya Dwi Agustin

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Bagi Rumah Sakit	5
2. Manfaat Bagi Institusi pendidikan dan praktisi lainnya	5
3. Manfaat Bagi Penulis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Profil Rumah Sakit	6
B. Penyakit Jantung Koroner	7
1. Definisi Penyakit Jantung Koroner	7
2. Etiologi	7
3. Patofisiologi	7
3.1 <i>Iskemia</i>	8
3.2 <i>Angina piktoris</i>	8
3.3 <i>Infark miokard</i>	8

3.4	Payah jantung.....	8
3.5	Penderita mati secara mendadak.....	8
4.	Epidemiologi	8
4.1	<i>Host</i> ,.....	8
4.2	<i>Agent</i>	9
4.3	<i>Enviroment</i> ,.....	9
5.	Klasifikasi Penyakit Jantung Koroner.....	9
5.1	<i>ST Elevasi Miokard Infark (STEMI)</i>	9
5.2	<i>Non ST Elevasi Miokard Infark (NSTEMI)</i>	9
5.3	Pada angina pectoris tidak stabil.	9
6.	Gejala dan Tanda Penyakit Jantung Koroner	10
7.	Factor Resiko.....	10
8.	Tata Laksana PJK.....	10
8.1	Anti Iskemia.....	10
8.2	Inhibitor ACE dan Penghambat Reseptor Angiotensin.....	11
8.3	Antidislipidemia.....	11
C.	Dislipidemia	12
1.	Definisi Dislipidemia	12
2.	Etiologi	13
3.	Klasifikasi.....	13
3.1	Dislipidemia primer.	13
3.2	Dislipidemia sekunder.	13
4.	Patogenesis Dislipidemia Pada PJK.....	14
D.	Statin.....	14
1.	Definisi Statin.....	14
2.	Mekanisme Kerja Statin	14
3.	Jenis-jenis Golongan Statin.....	14
3.1	Simvastatin.....	14
3.2	Atorvastatin.....	15
3.3	Lovastatin.....	15
3.4	Rosuvastatin.....	15
4.	Efektifitas Terapi.....	15
5.	Efek Samping Statin.....	15
E.	Data Rekam medik	16
1.	Definisi Data Rekam Medik.....	16
2.	Kegunaan Data Rekam Medik	16
F.	Biaya.....	17
1.	Definisi Biaya.....	17
2.	Jenis Biaya.....	17
2.1	<i>Direct medical cost</i>	17
2.2	<i>Direct nonmedical cost</i>	17
2.3	<i>Indirect cost</i>	18
G.	Farmakoekonomi.....	18

1.	Definisi Farmakoekonomi.....	18
2.	Metode.....	18
2.1	<i>Cost-Minimation Analysis (CMA)</i> ,.....	18
2.2	<i>Cost-Effectiveness analysis (CEA)</i> ,	18
2.3	<i>Cost-Benefit Analysis (CBA)</i>	21
2.4	<i>Cost-Utility Analysis (CUA)</i>	21
H.	Landasan Teori.....	21
I.	Kerangka Konsep Penelitian	23
J.	Keterangan Empiris.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
A.	Populasi dan Sampel.....	25
1.	Populasi	25
2.	Sampel.....	25
2.1	Kriteria Inklusi.	25
2.2	Kriteria Eksklusi.	25
B.	Teknik Sampling dan Jenis Data	25
C.	Jenis dan Rancangan Penelitian	26
D.	Variabel Penelitian	26
E.	Definisi Operasional Variabel	27
F.	Alat dan Bahan	28
1.	Alat	28
2.	Bahan.....	28
G.	Alur Penelitian.....	29
H.	Analisis Hasil	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
A.	Data Demografi Pasien.....	32
1.	Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan pengobatan	32
2.	Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan umur	34
3.	Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan jenis kelamin	35
4.	Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan <i>Length Of Stay (LOS)</i>	36
B.	Biaya.....	37
1.	Gambaran rata – rata biaya total pasien penyakit jantung koroner	38
2.	Gambaran rata-rata biaya medik langsung pasien penyakit jantung koroner.....	38
2.1	Biaya obat antidislipidemia	39
2.2	Biaya obat lain	39
2.3	Biaya jasa sarana dan alkes.....	39

2.4	Biaya diagnostik	40
2.5	Biaya jasa pemeriksaan.....	40
C.	Efektivitas.....	41
D.	Analisis Efektivitas Biaya	42
E.	Analisis Sensitivitas	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
A.	Kesimpulan.....	47
B.	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN		53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Konsep	23
2. Jalannya Penelitian	29
3. Analisis sensitivitas atorvastatin.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi Kadar Lipid Plasma	13
2. Penyebab Sekunder Abnormalitas Lipoprotein.....	13
3. Efektivitas biaya	20
4. Distribusi pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022 berdasarkan pengobatan	32
5. Distribusi karakteristik pasien penyakit jantung koroner RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022 berdasarkan kelompok umur pasien (Depkes 2009)	34
6. Distribusi karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin tiap kelompok terapi RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	35
7. Distribusi karakteristik lama rawat inap pasien penyakit jantung koroner RSUD Kota Madiun 2021-2022	37
8. Gambaran rata-rata biaya total pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	38
9. Gambaran rata-rata biaya medik langsung pengobatan antidislipidemia pada pasien Penyakit jantung koroner rawat inap di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	39
10. Tabel efektivitas pengobatan antidislipidemia pada pasien penyakit jantung koroner yang mencapai target terapi.....	41
11. Gambaran keefektifan biaya terapi pasien penyakit jantung koroner rawat inap di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	43
12. Perhitungan ICER terapi pengobatan atorvastatin dan simvastatin pada pasien penyakit jantung koroner rawat inap di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	44
13. Hasil analisis sensitifitas penggunaan terapi pengobatan atorvastatin pada pasien penyakit jantung koroner rawat inap di RSUD Kota Madiun tahun 2021-2022	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Izin Pra Penelitian Skripsi.....	54
2. Surat Izin Penelitian Skripsi	55
3. Surat Rekomendasi Penelitian Dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik (BAKESBANGPOL) Pemerintah Madiun.	57
4. Surat selesai penelitian	58
5. Surat permohonan etik penelitian di RSUD Kota Madiun	59
6. Surat keterangan harga obat per tab simvastatin 20 mg dan atorvastatin 20 mg	60
7. Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan pengobatan.....	61
8. Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan umur Menurut Depkes	62
9. Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan jenis kelamin	63
10. Distribusi pasien penyakit jantung koroner berdasarkan Length Of Stay (LOS).....	64
11. Perhitungan Efektivitas Terapi	65
12. Perhitungan ACER (Average Cost Effectiveness Ratio)	66
13. Perhitungan ICER (Incremental Cost-Effectiveness ratio)	67
14. Data Rekam Medik Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Inap Dengan Terapi Pengobatan Atorvastatin di RSUD Kota Madiun Tahun 2021-2022.....	68
15. Data Rekam Medik Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Inap Dengan Terapi Pengobatan Simvastatin di RSUD Kota Madiun Tahun 2021-2022.....	70
16. Data Biaya Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Inap Dengan Terapi Pengobatan Atorvastatin di RSUD Kota Madiun Tahun 2021-2022.....	72
17. Data Biaya Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Inap Dengan Terapi Pengobatan Simvastatin di RSUD Kota Madiun Tahun 2021-2022.....	74
18. Foto Bukti Penelitrian di Rekam Medik RSUD Kota Madiun.....	76

DAF TAR SINGKATAN

ACER	<i>Average Cost- Effectiveness Ratio</i>
BAS	<i>Bile Acid Sequestrant</i>
CEA	<i>Cost Effektiveness analysis</i>
CHD	<i>Congenital Heart Disease</i>
DM	<i>Diabetes melitus</i>
PJK	<i>Penyakit Jantung Koroner</i>
EKG	<i>Elektrokardiogram</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
ICER	<i>Incremental Cost-Effectiveness Ratio</i>
IDL	<i>Intermediate Density Lipo Protein</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
TG	<i>Trigliserida</i>
VLDL	<i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

INTISARI

EMILIYA DWI AGUSTIN. 2023. ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN ANTIDISLIPIDEMIA GOLONGAN STATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUD KOTA MADIUN 2021/2022. PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr.apr.Lucia.Vita Inandha.D.,M.Sc, dan apt.Inaratul Rizkhy H,M.Sc.

PJK adalah penyakit dengan prevelensi tertinggi di Indonesia. Salah satu terapi yang diterima pasien PJK di RSUD Kota Madiun ialah atorvastatin dan simvastatin. Konsumsi obat-obat jangka panjang untuk pasien PJK, perawatan dan tingginya angka kunjungan dokter, mempengaruhi mahalannya biaya pengobatan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui antidislipidemia golongan statin mana yang lebih *cost effective*.

Metode yang digunakan adalah deskriptif *non interventional*, dengan mengambil data secara *retrospektif* melalui data sekunder yakni rekam medik dan *billing* pasien. Subjek penelitian ialah pasien yang sesuai kriteria inklusi yaitu pasien PJK dengan terapi obat simvastatin dan atorvastatin sejumlah 64 pasien. Efektivitas pengobatan diukur melalui perhitungan jumlah pasien yang kadar LDL dan HDL darahnya mencapai target yaitu bisa menekan kolestrol LDL sebesar 18 – 55% dan menaikkan HDL 5-15%. Metode analisis biaya yang digunakan ialah *Cost Effectiveness Analysis*, biaya yang dihitung ialah biaya medis langsung dengan perhitungan ACER, ICER.

Perolehan penelitian memperlihatkan rata-rata biaya total atorvastatin dan simvastatin sebesar Rp. 7.874.384 dan Rp. 6.828.385 dengan persentase efektivitas sebesar 94,28% dan 79,31%. Atorvastatin lebih *cost effective* karena memiliki nilai ACER dibawah nilai ACER Rp. 8.352.125 sedangkan simvastatin sebesar Rp.8.609.740. Kesimpulannya ialah obat antidislipidemia yang paling *cost-effective* ialah atorvastatin dan untuk menambah 1 efektifitas diperlukan biaya sebesar Rp. 6.987.241,15.

Kata Kunci : Analisis efektivitas biaya, Antidislipidemia, Atorvastatin, Simvastatin, Penyakit jantung koroner

ABSTRACT

EMILIYA DWI AGUSTIN. 2023. COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF ANTIDISLIPIDEMIA TREATMENT IN THE STATIN CATEGORY IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS AT MADIUN CITY HOSPITAL 2021/2022. PROPOSAL THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr.appt.Lucia.Vita Inandha.D.,M.Sc, and apt.Inaratul Rizkhy H,M.Sc.

CHD is a disease with the highest prevalence in Indonesia. Among the therapies used are anti-dyslipidemia statins. The antidyslipidemias that are often used in Madiun City Hospital are atorvastatin and simvastatin. Long-term consumption of drugs for CHD patients, hospital care and the high number of doctor visits, affect the high cost of treatment. The purpose of this study was to determine which antidyslipidemia statin group is more cost effective.

The method used is descriptive non-interventional, by collecting data retrospectively through secondary data, namely medical records and patient billing. The research subjects were patients who met the inclusion criteria, namely CHD patients treated with simvastatin and atorvastatin, a total of 64 patients. The effectiveness of treatment was measured by calculating the number of patients whose blood LDL and HDL levels reached the target, namely being able to reduce LDL cholesterol by 18-55% and increase HDL 5-15%. The cost analysis method used is Cost Effectiveness Analysis, the costs calculated are direct medical costs by calculating ACER, ICER and sensitivity analysis.

Research results show that the average total cost of atorvastatin and simvastatin is Rp. 7,874,384 and Rp. 6,828,385 with an effectiveness percentage of 94.28% and 79.31%. Atorvastatin is more cost effective because it has an ACER value below the ACER value of Rp. 8,352,125 while simvastatin is IDR 8,609,740. The conclusion is that the most cost-effective antidyslipidemia drug is atorvastatin and to increase 1 effectiveness requires a cost of Rp. 6,987,241.15.

Keywords : Cost effectiveness analysis, Antidyslipidemia, Atorvastatin, Simvastatin, Coronary heart disease

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PJK (Penyakit Jantung Koroner) adalah penyakit kardiovaskular yang mengakibatkan sirkulasi darah menuju otot jantung mengalami hambatan dikarenakan adanya sumbatan Pembuluh darah yang disebabkan proses aterosklerosis, spasme ataupun perpaduan dari keduanya. Awal mula adanya PJK disebabkan oleh pola hidup yang kurang sehat, terlalu banyak bekerja, kurangnya olahraga serta mengkonsumsi *junk food* sehingga dapat menyebabkan terjadinya dislipidemia (Mala. Stenly, 2019).

Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian Global di penjuru dunia Salah satunya Indonesia. Menurut data WHO pada 2019 terdapat 17,9 juta manusia diperkirakan meninggal akibat penyakit kardiovaskular, mewakili 32% dari semua kematian dunia. Jadi kematian tersebut, 85% dikarenakan serangan jantung dan stroke. Kematian dikarenakan kardiovaskular dimungkinkan akan selalu mengalami peningkatan, dengan 23,6 juta kematian pada 2030, terutama akibat penyakit jantung koroner dan stroke. Perolehan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 memperlihatkan bahwasanya prevalensi penyakit kardiovaskular paling tinggi di Indonesia ialah jantung koroner, dengan 2.650.340 orang atau 0,5% penduduk Indonesia menderita penyakit jantung koroner (Naomi *et al.*, 2021). Menurut Kemenkes RI peningkatan angka kematian tersebut disebabkan faktor risiko yang mendorong terjadinya PJK. Studi memperlihatkan bahwasanya PJK masih merupakan penyakit dengan prevalensi tertinggi di Indonesia dibandingkan penyakit lainnya (Rachmawati *et al.*, 2021).

Korelasi antara dislipidemia dengan kejadian PJK, tingkat kolesterol yang tinggi pada darah mengakibatkan kolesterol mengendap di dinding pembuluh darah. Studi lain mengemukakan bahwasanya terdapat korelasi antara riwayat dislipidemia dengan kejadian PJK. Tingginya kadar LDL pada darah menyebabkan tingginya resiko PJK. Perihal tersebut disebabkan LDL pada darah bisa memiliki endapan serta plak pada dinding arteri sebagai akibatnya adanya penyempitan arteri. Kebalikannya, apabila kadar HDL rendah maka bisa menurunkan PJK dan meningkatkan kadar TG pada darah sehingga risiko PJK lebih tinggi. Kejadian dislipidemia pada tubuh menyebabkan aterosklerosis serta

proses tersebut mengakibatkan penyumbatan arteri (Naomi *et al.*, 2021).

Dislipidemia ialah gangguan metabolisme lipid yang dapat diketahui dari meningkatnya atau menurunnya fraksi lipid plasma. Gangguan ini mengakibatkan penurunan HDL, meningkatnya kadar kolesterol total, peningkatan kadar LDL serta juga TG (Naomi *et al.*, 2021). Dislipidemia dipercaya merupakan faktor risiko mayor yang bisa diubah dalam perkembangan penyakit jantung koroner. Pengobatan antidislipidemia secara perlahan dapat mengurangi ukuran plak, sehingga dapat mengurangi kejadian penyakit jantung koroner (Malloy dan Kane, 2010).

Prevalensi dislipidemia di Indonesia masih tergolong tinggi, dari data tahun 2018 memperlihatkan penurunan HDL 23%, kolesterol yang meningkat sebanyak 43%, trigliserida 26% dan LDL 83% (Mala. Stenly, 2019). Pengobatan dislipidemia menggunakan obat antidislipidemia antara lain yaitu golongan statin (atorvastatin, livostatin, pravastatin, dan simvastatin), fibrat (gemfibrozil dan fenofibrat), *Bile Acid Sequestrant* (BAS), ezetimib, dan golongan niacin (vitamin B3) (Perkeni, 2021).

Beberapa *guidelines* merekomendasikan statin sebagai terapi farmakologis *first line* supaya menekan kadar LDL pasien. Tidak hanya dapat menekan LDL, statin telah terbukti bisa mencegah secara primer dan sekunder PJK dan dalam mengurangi PJK dan mortalitas pada pasien dengan faktor risiko tinggi. Secara umum, statin aman dan dapat ditoleransi dengan baik. Statin memiliki kemampuan untuk meningkatkan hasil klinis pada pasien dengan kolesterol LDL tinggi. Mengobati kolesterol LDL tinggi dengan statin dapat mengurangi risiko serangan jantung, kematian akibat penyakit jantung dan stroke. Meskipun obat lain yang digunakan untuk mengobati kolesterol tinggi (seperti fibrat, niasin dan BAS) efektif menurunkan kolesterol LDL, namun manfaatnya masih lebih kecil dibandingkan dengan terapi statin (Shah *et al.*, 2012). Statin dapat menekan adanya penyakit kardiovaskular yang mana dampak statin sendiri ialah menekan progresivitas dari terbentuknya plak atherosklerotik. Pemanfaatan statin bisa menekan kandungan lipid dengan cepat sehingga bisa menambah outcome serta menekan adanya PJK dan stroke (Purnama & Maria, 2017).

Konsumsi statin yang tinggi dibanding obat dislipidemia golongan lainnya seringkali terdapat pada penelitian yang berkaitan

dengan konsumsi obat anti dislipidemia. Mortensen *et al.*, (2017), yang mengkaji tren konsumsi statin di Denmark selama 20 tahun (1996-2015), mendapati hasil terjadi peningkatan penggunaan statin 62 kali lipat selama periode ini. Perihal serupa juga dilaporkan di Taiwan dari perolehan penelitian yang mengkaji tren konsumsi statin antara tahun 2002 dan 2011 dan didapatkan bahwasanya statin meningkat sekitar 5 kali lipat pada periode tersebut (Hsieh *et al.*, 2017). Penggunaan statin yang ekstensif juga dilaporkan dalam penelitian Kolombia, yang mengemukakan bahwasanya sekitar 90% obat antidislipidemia yang dipergunakan ialah statin (Gaviria-Mendoza *et al.*, 2019). Nurul (2020) menemukan hasil yang sama dan menunjukkan bahwa golongan statin merupakan antidislipidemia yang umum digunakan.

Biaya perawatan kesehatan telah menerima banyak perhatian baru-baru ini. Biaya perawatan kesehatan, terutama obat-obatan, sudah mengalami peningkatan spesifik pada beberapa tahun kebelakang serta tren tersebut tetap terjadi. Perihal tersebut dikarenakan oleh meningkatnya jumlah pasien serta perubahan kebiasaan pengobatan yang menyebabkan konsumsi obat juga meningkat dan banyaknya obat baru dengan harga yang lebih tinggi. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan efisiensi guna mencapai ekonomi maksimum yang tercermin dalam memperoleh hasil terbaik dengan biaya serendah-rendahnya. Farmakoekonomi diperlukan di sini dan memainkan peran penting sebagai analisis biaya dan deskripsi sistem perawatan kesehatan. Oleh karena itu, pada kasus ini dibutuhkan analisis dari segi farmakoekonomi yang melibatkan biaya dan efektivitas pengobatan pada pasien (Ilmiah *et al.*, 2018).

Farmakoekonomi adalah ilmu multidisiplin yang terdiri atas ekonomi serta kesehatan, dengan tujuan mengoptimalkan tingkat kesehatan serta efisiensi perawatan. Farmakoekonomi juga bisa membantu pihak yang berwenang dalam membuat kebijakan serta pihak yang menyediakan layanan kesehatan dalam memberi keputusan serta menilai jangkauan dan ketersediaan penggunaan obat secara rasional (Tjandrawinata, 2016).

Ada empat analisis farmakoekonomi yakni, analisis manfaat-biaya, analisis efektivitas-biaya, analisis utilitas-biaya serta analisis minimalisasi-biaya. CEA (*Cost-Effectiveness Analysis*) adalah jenis analisis yang melakukan pengukuran terhadap perolehan pada unit

kesehatan alami dari perbaikan kesehatan. Perolehan tersebut dinyatakan berbentuk istilah biaya per unit perbaikan misalnya biaya per persen dari menurunnya LDL, biaya per mmhg dari menurunnya tekanan darah, biaya setiap satu nyawa yang bisa diselamatkan dan lain-lain (Tjandrawinata, 2016).

Pernah dilakukan penelitian oleh Pratama di RSUD Kota Madiun pada tahun 2020 tentang efektivitas pengobatan dislipidemia pada profil lipid pada pasien penyakit jantung koroner mendapati perolehan bahwasanya pengobatan dislipidemia disana menggunakan golongan statin (Simvastatin dan Atorvastatin) dan dinyatakan pengobatan tersebut efektif karena bisa menekan kadar LDL 18-55%, menekan TG 7-30%, dan menaikkan HDL 5-15%. Penelitian tersebut hanya meneliti efektivitas pengobatannya dan belum dilakukan penelitian tentang analisis efektivitas biaya. Dari penjelasan tersebut, maka peneliti memiliki ketertarikan mengkaji keefektifan biaya pengobatan antidislipidemia golongan statin pada pasien penyakit jantung koroner tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun supaya memperbarui informasi tentang biaya kepada penyedia layanan kesehatan dan pembuat kebijakan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas pengobatan antidislipidemia golongan statin dilihat dari profil lipid (penurunan LDL dan kenaikan HDL) pada pasien PJK tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun?
2. Berapa total biaya rata-rata penggunaan terapi antidislipidemia golongan statin pada pasien PJK rawat inap tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun?
3. Terapi mana yang lebih *cost effective* dari terapi antidislipidemia golongan statin yang dilihat dari hasil ACER dan ICER pada pasien PJK tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas pengobatan antidislipidemia golongan statin pada pasien PJK tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun.
2. Mengetahui total biaya rata-rata penggunaan terapi antidislipidemia golongan statin pada pasien PJK rawat inap tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun

3. Mengetahui antidislipidemia golongan statin mana yang lebih *cost effective* pada pasien PJK tahun 2021/2022 di RSUD Kota Madiun

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Menjadi pedoman acuan untuk rumah sakit mengenai pengembangan pelayanan kesehatan dengan melakukan kajian efektivitas terkait pemilihan serta penggunaan obat. Sehingga pengobatan yang dilakukan dapat dilakukan secara efisien, aman dan efektif, serta tepat guna.

2. Manfaat Bagi Institusi pendidikan dan praktisi lainnya

Dapat digunakan sebagai informasi ilmiah tambahan untuk pendidikan atau untuk perbandingan dalam penelitian serupa dan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Hal ini dapat menjadi sumber pertimbangan untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pendidikan bagi generasi mendatang.

3. Manfaat Bagi Penulis

Mengetahui terapi tatalaksana antidislipidemia pada pasien penyakit jantung koroner sehingga materi perkuliahan yang dipelajari dapat diterapkan secara praktis di lapangan. Peneliti juga menambah dan menawarkan pengalaman dan wawasan di bidang farmasi.