

**POLA PERESEPAN PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI POLI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT HERMINA
TANGKUBANPRAHU MALANG**

***PATTERN OF PRESCRIBING CORONARY HEART DISEASE
IN OUTPATIENT POLY HERMINA TANGKUBANPRAHU MALANG
HOSPITAL***

Ria Selrina, Endang Susilowati

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab kesakitan dan kematian nomor satu di dunia. Di Indonesia prevalensi jantung koroner berdasarkan diagnosis dokter sebesar 1,5% dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola persepan penyakit jantung koroner meliputi golongan dan nama obat, dosis regimen, bentuk sediaan dan rute pemberian obat, jumlah item obat dalam resep di poli rawat jalan Rumah Sakit Hermina Tangkubanprahu Malang. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua resep pasien penyakit jantung koroner (PJK) di poli rawat jalan Rumah Sakit Hermina Tangkubanprahu Malang periode Februari 2020. Pengambilan data merupakan data sekunder yaitu data dari resep pada pasien penyakit jantung dan rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan obat yang digunakan pada terapi PJK adalah antiplatelet 37,5%, Statin 29,8%, nitrat 20,5%, beta blocker 4,7%, ARB 4,2%, ACE-I 0,7% dan CCB 0,5%. Lama pemberian obat rata-rata 30 hari. Bentuk sediaan obat yang diberikan adalah berbentuk tablet dan kapsul, dengan rute pemberian melalui per oral dan secara sub lingual terutama untuk obat ISDN. Jumlah item obat dalam resep yang terbanyak adalah 4-6 item obat.

Kata Kunci : Pola Peresepan, Penyakit Jantung Koroner, Rawat Jalan

ABSTRACT

Cardiovascular disease is still the number one cause of morbidity and death in the world. In Indonesia the prevalence of coronary heart disease based on a doctor's diagnosis is 1.5% and increases with age. This study aims to determine the pattern of prescription of coronary heart disease (CHD) including drug classes, dosing regimen, the number of drug items in a prescription, and route of drug administration in outpatient surgery at Hermina Tangkubanprahu Malang Hospital period February 2020. This research is done in a descriptive research design with Retrospective approach. The population and sampling in this research were all prescription of coronary heart disease in outpatient polyclinic at Hermina Tangkubanprahu Malang Hospital period February 2020. The results showed that the class of drug used in the treatment of CHD is antiplatelet 37.5%, Statin 29.8%, nitrat 20.5%, beta blocker 4.7%, ARB 4.2%, antikoagulan 2.1%, ACE-I 0.7% and CCB 0.5%. The dosage forms of the drugs given are tablets and capsules, with the route of administration through oral and sub-lingual especially for ISDN. The duration of administration of drugs in cases of CHD is on average for 30 days. The number of drug items in the most recipes is 4-6 drug items.

Key word : Prescribing pattern, Chronic Heart Disease, Outpatient

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) atau penyakit jantung iskemik adalah gangguan fungsi jantung akibat berkurangnya oksigen atau tidak adanya aliran darah ke miokardium yang disebabkan oleh penyempitan atau penyumbatan arteri koroner (Dipiro, 2015). Saat ini penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab kesakitan dan kematian nomor satu di dunia. Menurut data Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi jantung koroner berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,5% dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Secara garis besar terdapat dua faktor resiko PJK yaitu faktor resiko yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, keturunan. Faktor resiko yang dapat diubah seperti merokok, kegemukan, stress, kurang berolahraga, diabetes, kolesterol tinggi, hipertensi (Depkes, 2006).

Tatalaksana PJK terdiri dari terapi untuk mengatasi serangan akut, serta terapi preventif sekunder yang diberikan dalam jangka panjang. Terapi sekunder bertujuan untuk

mencegah serangan ulang iskemik, mencegah perburukan penyakit, dan yang terpenting adalah memelihara fungsi jantung sehingga kualitas dan harapan hidup pasien akan meningkat. Kelompok obat yang diberikan pada pasien PJK sebagai terapi preventif sekunder jangka panjang adalah statin, Ace-Inhibitors, Antiplatelet, ARB (Angiotensin receptor blockers), Beta-blocker, Antihiperqlikemia (Depkes, 2006).

Data rekam medis RS Hermina Tangkubanprahu Malang menunjukkan bahwa jumlah pasien pada poli jantung bulan Februari 2020 sebanyak 515 pasien, dengan cakupan diagnosa penyakit kronis adalah hipertensi 237 kasus, penyakit jantung koroner (PJK) 157 kasus, gagal jantung 149 kasus, dan stroke 409 kasus. Dari data tersebut diketahui jumlah pasien dengan kasus PJK menempati urutan terbanyak ketiga yaitu sebesar 30,5%. Belum adanya penelitian tentang terapi peresepan obat pada pasien penyakit jantung koroner mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang pola peresepan pada pasien penyakit jantung koroner di poli rawat jalan

Rumah Sakit Hermina Tangkubanprahu Malang.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi akurat terkait tatalaksana atau pengobatan PJK.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dikerjakan secara retrospektif dan hasil penelitian disajikan dalam narasi atau gambaran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan April hingga Mei 2020. Tempat penelitian adalah di Poli Rawat Jalan Rumah Sakit Hermina Tangkubanprahu Malang.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua resep pasien PJK di poli rawat jalan RS HerminaTangkubanprahu Malang bulan Februari 2020 yang berjumlah 157 lembar resep.

Tahap Penelitian

Tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan resep pasien yang terdiagnosa penyakit jantung koroner.
2. Mencatat dalam lembar data resep sampel meliputi nomor nama pasien, usia, jenis kelamin, diagnosa, nama obat, jumlah obat, dosis regimen, rute pemberian, penyakit penyerta.
3. Merekapitulasi terapi pasien PJK.
4. Menghitung persentase dari masing-masing sub variabel.

Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis distribusi frekuensi.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 Karakteristik Pasien PJK Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia pada Februari 2020

No	Keterangan	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	91	58
	Laki-laki	66	42
	Perempuan		
2	Usia (Tahun)	9	5,7
	<50	43	27,4
	50-60	53	33,8
	61-70	49	31,2
	71-80	3	1,9
	>80		

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jumlah pasien terdiagnosa penyakit jantung koroner 58% adalah laki-laki dengan rentang usia terbanyak lansia 61-70 tahun sebesar 33,8%.

Tabel 4.2 Profil Diagnosa Penyakit Penyerta

No	Penyakit Penyerta	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Hipertensi	126	42,4
2	Gagal Jantung	89	30
3	Diabetes Mellitus	32	10,8
4	Stroke	15	5
5	Dislipidemia	5	1,7
6	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	10	3,4
7	Tyroid Heart Disease	2	0,7
8	Hemoroid	1	0,3
9	Benign Prostatic Hyperplasia	3	1
10	Osteoarthritis	4	1,4
11	Gagal Ginjal	7	2,4
12	Dispepsia	3	1
	Jumlah	297	100

Dari data pada tabel 4.2, penyakit penyerta terbanyak pada kasus PJK adalah hipertensi sebanyak 42,4% diikuti diagnosa gagal jantung sebanyak 30%, diabetes mellitus 10,8% dan stroke sebanyak 5%.

Obat yang diberikan pada kasus PJK di poli rawat jalan RS Hermina Tangkubanprahu Malang disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Penggolongan dan Nama Obat PJK

Golongan	Nama Obat	Jumlah	Nama Obat (%)	Gol Obat (%)
Nitrat	ISDN	2	6,3	20,5
	Nitroglycerin	761	14,2	
CCB	Amlodipin	2	0,5	0,5
	Beta Blocker	Propranolol	1	0,2
	Bisoprolol	1	2,6	
	Carvedilol	18	1,9	
Antikoagulan	Warfarin	9	2,1	2,1
	Antiplatelet	Asetosal	57	13,3
	Klopidogrel	1	0,2	23,5
	Tricagrelor	01	0,5	
	Cilostazol	12		
ACE-I	Perindopril	21	0,5	0,7
	Imidapril	1	0,2	
Statin	Atorvastatin	51	12	29,8
	Rovastatin	1	0,2	
	Simvastatin	76	17,7	
ARB	Candesartan	83	1,9	4,2
	Irbesartan	7	0,7	
	Telmisartan	7	1,6	
Jumlah		429	100	100

Dari data pada tabel 4.3, terapi pengobatan yang banyak diberikan pada kasus PJK adalah golongan antiplatelet sebanyak 37,5%, golongan statin sebanyak 29,8% dan

obat-obat golongan nitrat sebanyak 20,5%.

Data dosis obat yang diberikan pada kasus PJK disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.6 Dosis Regimen PJK

N o	Terapi	Dosis Penggunaan Sekali	Dosis Penggunaan Sehari	Jumlah Obat dalam resep	Lama Pemberian	Jumlah Resep	Dosis Berdasarkan Drug Information Handbook
1	ISDN	5 mg	1 x 5mg 2 x 5mg 2 x 5mg 2 x 5 mg 2 x 5mg 2 x 5mg 3 x 5mg	30 20 10 30 40 45 60 90	30 hari 10 hari 5 hari 15 hari 20 hari 22 hari 30 hari 30 hari	2 11 4 2 2 5 1	2,5 mg – 10 mg/sewaktu waktu
2	Nitroglycerin	2,5 mg	1 x 2,5mg 1 x 2,5mg 2 x 2,5mg 1 x 2,5mg 2 x 2,5mg	30 10 40 20 10	30 hari 10 hari 10 hari 20 hari 5 hari	48 3 1 8 1	
3	Amlodipin	5 mg	1 x 5mg	30	30 hari	2	2,5-10 mg/hari
4	Propranolol	10 mg	2 x 10mg	60	30 hari	1	
5	Bisoprolol	2,5 mg 5 mg	1 x 2,5mg 1 x 5mg	30 30	30 hari 30 hari	9 2	5 mg/hari
6	Warfarin	2 mg	1 x 2mg 1 x 4mg	30 60	30 hari 30 hari	8 1	
7	Simvastatin	20 mg	1 x 20mg	30	30 hari	76	5 – 20 mg/hari
8	Atorvastatin	20 mg	1 x 20mg	30	30 hari	51	
9	Rosuvastatin	20 mg	1 x 20mg	30	30 hari	1	
10	Perindopril	5 mg	1 x 5mg	30	30 hari	2	
11	Imidapril	5 mg	1 x 5mg	30	30 hari	1	
12	Asetosal	80 mg	1 x 80mg	30	30 hari	57	80 mg – 325 mg
13	Clopidogrel	75 mg	1 x 75mg	30	30 hari	101	75 mg – 300 mg
14	Spiroinolacton	25 mg	1 x 25 mg	30	30 hari	1	25 mg - 100 mg/hari
15	Carvedilol	6,25 mg	1 x 6,25 mg	30	30 hari	8	
16	Candesartan	16 mg 8 mg	1 x 16mg 1 x 8mg	30 30	30 hari 30 hari	6 2	
17	Telmisartan	40 mg 80 mg	1 x 40mg 1 x 80 mg	30 30	30 hari 30 hari	5 2	40 mg – 80 mg/hari
18	Tricagrelor	90 mg	2 x 90mg	60	30 hari	1	
19	Cilostazol	100 mg	1 x 100 mg	30	30 hari	2	
	Jumlah					29	

Dari data pada tabel 4.6 rata-rata lama pemberian obat adalah 30 hari , kecuali pada pemberian obat ISDN dan Nitroglycerin

Tabel 4.4 Bentuk Sediaan dan Rute Pemberian Obat PJK

Bentuk Sediaan	Rute	Jumlah Resep	Bentuk Sediaan (%)	Rute (%)
Tablet	Oral	349	85,8	95,6
	Sub Lingual	19		4,4
Kapsul	Oral	61	14,2	
	Jumlah	429	100	100

Sumber: Hasil Penelitian (data olah)

Data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa 85,8% bentuk sediaan obat yang diberikan pada pasien PJK di poli rawat jalan adalah berbentuk tablet dan 14,2% berbentuk kapsul. Rute pemberian obat melalui oral 95,6% dan melalui sub lingual sebanyak 4,4%.

Tabel 4.5 Jumlah Item Obat dalam Resep

No	Jumlah Item Obat	Jumlah Resep	Persentase (%)
1	1-3	3	1,9
2	4-6	96	61,1
3	>6	58	37
	Jumlah	157	100

Sumber: Hasil Penelitian 2020 (data olah)

Dari data pada tabel 4.5 bahwa jumlah item obat dalam resep yang ada adalah 4-6 item obat dalam resep yaitu sebanyak 61,1%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pencatatan secara retrospektif pada bulan Februari 2020, di poli rawat jalan Rumah Sakit Hermina Tangkubanprahu didapatkan 157 kasus PJK.

Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jumlah terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 57,96% kasus dan perempuan sebanyak 42,04% kasus. Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi fungsi jantung dan menyebabkan serangan jantung. Laki-laki memiliki resiko lebih besar terkena PJK dibanding perempuan sebelum menopause. Menurut Syukri dkk (2011) hal ini terjadi karena laki-laki mempunyai kecenderungan hidup dengan faktor-faktor resiko PJK misalnya alkohol dan merokok. Menurut World Heart Federation (2015) tembakau yang dikandung dalam rokok dapat

menyebabkan penurunan kadar oksigen yang dialirkan oleh darah dan menyebabkan darah cenderung mudah menggumpal. Gumpalan darah yang terbentuk di arteri ini dapat menyebabkan penyakit jantung koroner dan juga stroke serta kematian mendadak. Dikatakan, perempuan yang menderita PJK pada usia lebih tua dibandingkan laki-laki, yaitu di atas 60 tahun atau 5-10 tahun lebih lambat, ini dikarenakan perempuan mempunyai perlindungan alami, yakni hormon estrogen yang bisa membantu dalam mengendalikan kolesterol (Kradjan, 2009).

Berdasarkan usia menunjukkan bahwa terbanyak kasus PJK adalah pada rentang usia 61-70 tahun yaitu sebanyak 33,76%, diikuti oleh rentang usia 71-80 tahun sebanyak 31,21%, rentang usia dibawah 50 tahun sebanyak 5,73% dan rentang usia diatas 80 tahun sebanyak 1,91% yang tersisa masih bertahan hidup dengan penyakit ini. Usia memang merupakan salah satu dari faktor resiko yang paling penting, karena semakin usia kita bertambah, fungsi organ/sel tubuh semakin menurun itupun apabila kita lebih bersahabat dengan faktor-faktor

resiko yang menyebabkan PJK dan disertai penyakit degeneratif lainnya. Peningkatan usia menyebabkan perubahan anatomik dan fisiologik pada jantung dan pembuluh darah bahkan di seluruh organ tubuh manusia. Semakin bertambahnya umur maka angka kematian akibat PJK akan semakin besar pula (Abidin, 2008)

Hasil data yang didapat dari penyakit penyerta, 151 kasus PJK disertai dengan penyakit penyerta. Dan penyakit penyerta terbanyak adalah Hipertensive Heart Disease sebanyak 126 kasus (42,42%), diikuti Chronic Heart Failur sebanyak 89 kasus (29,97%), Diabetes Mellitus 32 kasus (10,77%), CVA 15 kasus (5,05%), Dislipidemia 5 kasus (1,68%). Hasil serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Chusna (2015) dan Wono (2005), dimana kelompok penyakit ini terdiri dari Hipertensive Heart Disease (HHD), Chronic Heart Failure (CHF), dislipidemia, dan Cerebro Vascular Attack (CVA)/stroke. Penyakit penyerta dapat memicu serangan jantung, yang merupakan faktor risiko penyebab kerusakan jantung sehingga

pada prognosis kesembuhannya sangat rendah.

Berdasarkan tabel 4.3 dari data hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan golongan antiplatelet sebanyak 37,5% dari 157 kasus PJK. Golongan antiplatelet yang banyak diresepkan adalah klopidothrel sebanyak 23,5% dan asetosal sebanyak 13,3%, ada juga penggunaan tricagelol sebanyak 0,2% dan cilostazol sebanyak 0,5%. Dari berbagai studi telah terbukti bahwa asetosal atau aspirin masih merupakan obat utama untuk pencegahan trombosis, karena itu asetosal disarankan diberi pada semua pasien PJK kecuali bila ditemui kontraindikasi. Selain itu asetosal atau aspirin disarankan untuk pemberian jangka panjang namun perlu diperhatikan efek samping yang dapat terjadi berupa iritasi gastrointestinal, pendarahan dan alergi (Abdul Majid,2007). Clopidogrel merupakan antagonis ADP dan menghambat agregasi trombotit. Pada penelitian ini didapati penggunaan kombinasi clopidogrel dengan asetosal terutama pada pasien PJK dengan PCI.

Dari hasil penelitian, pemberian terapi golongan Nitrat pada kasus PJK sebanyak 20,5% yaitu ISDN (6,3%) dan Nitroglycerin (14,2%). Pada umumnya nitrat disarankan karena memiliki efek venodilator sehingga preload miokard dan volume akhir bilik kiri dapat menurun sehingga konsumsi oksigen miokard juga akan menurun. Nitrat melebarkan pembuluh darah normal yang mengalami aterosklerotik, menaikkan aliran darah kolateral serta menghambat agregasi trombotit (Abdul Majid, 2007).

Dari data hasil penelitian didapati pemberian terapi PJK dengan golongan statin sebesar 29,8%. Golongan statin yang banyak digunakan adalah simvastatin (17,8%) dan atorvastatin (12%). Pengobatan dengan statin mengurangi risiko pada prevensi primer ataupun sekunder. Atorvastatin sebagai anti prevensi primer PJK pada pasca-hipertensi. Selain sebagai penurun kolesterol statin mempunyai mekanisme lain (pleiotropic effect) yang dapat berperan diantaranya sebagai anti inflamasi dan anti trombotik. Target penurunan LDL kolesterol adalah <

100 mg/dl dan pada pasien PJK dianjurkan menurunkan LDL kolesterol < 70 mg/dl (Abdul Majid, 2007).

Hasil data penelitian ini menunjukkan pemberian terapi dengan golongan ARB sebesar 4,2%, yaitu Candesartan (1,9%), telmisartan (1,6%), dan irbesartan (0,7%) dan golongan ACE-I sebanyak 0,7% yaitu perindopril (0,5%) dan imidapril (0,2%). Peranan ACE-I sebagai kardioproteksi untuk prevensi sekunder pada pasien PJK (Abdul Majid, 2007). Bila intoleransi terhadap ACE-I dapat diganti dengan golongan ARB.

Terapi obat golongan penyekat β yang diresepkan sebanyak 4,7%, obat yang digunakan yaitu propanolol (0,2%), bisoprolol (11%), dan carvedilol (1,9%). penyekat β menghambat efek ketokolamin pada sirkulasi dan reseptor β -1 yang dapat menyebabkan penurunan konsumsi oksigen miokard. Pemberian penyekat β dilakukan dengan tujuan denyut jantung 50-60 per menit (Abdul mujid,2007).

Di dapati hasil dari penelitian ini yang menunjukkan bahwa obat

golongan Calcium Channel Blocker (CCB) juga diberikan pada kasus PJK yaitu amlodipin sebanyak 0,5% dari 157 kasus PJK. Obat golongan CCB akan melebarkan pembuluh darah koroner sehingga akan meningkatkan suplai oksigen ke organ jantung.

Bentuk sediaan obat yang digunakan pada pasien PJK di Poli rawat jalan RS Hermina Tangkubanprahu Malang adalah 85,8% bentuk tablet dan 14,2% berbentuk kapsul. Bentuk sediaan tablet lebih banyak beredar di Indonesia disebabkan karena tablet merupakan bentuk obat yang praktis dan ekonomis dalam produksi, penyimpanan, dan pemakaiannya. Rute pemberian obat didapatkan hasil bahwa sebanyak 95,6% adalah per oral dan sebanyak 4,4% pemberian melalui sub lingual yaitu obat diletakkan di bawah lidah dimana obat akan larut dan diserap ke aliran darah. Dengan pemberian cara ini aksi obat akan lebih cepat yaitu setelah hancur di bawah lidah, obat akan segera mengalami absorpsi ke pembuluh darah. Dengan cara sub lingual, obat bereaksi dalam satu menit, dan pasien merasakan efeknya

dalam tiga menit (Rodmant and Smith, 1979).

Hasil data yang didapat dari jumlah item obat dalam resep, yang terbanyak adalah jumlah 4-6 item obat sebanyak 96 lembar resep (61,1%), diikuti jumlah lebih dari 6 item obat sebanyak 58 lembar (37%) dan jumlah item obat terendah adalah 1-3 item obat sebanyak 3 lembar resep (1,9%). Pada hasil penelitian terkait jumlah obat menunjukkan hasil yang hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Wono (2005), dimana jumlah obat yang diterima oleh tiap pasien PJK paling banyak adalah ≥ 5 jenis obat hal ini dikarenakan pasien PJK juga mengalami penyakit penyerta yang membutuhkan berbagai macam obat dalam terapinya. Banyaknya jumlah item obat ini juga sebagai terapi yang ditujukan untuk penyakit penyerta ataupun penyakit simptomatis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di poli rawat jalan RS Hermina Tangkubanprahu Malang pada bulan Februari 2020 dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Golongan dan nama obat yang diberikan pada kasus PJK adalah antiagregasi platelet yaitu klopidothrel, asetosal, cilostazol dan tricagelor, golongan statin yaitu simvastatin, atorvastatin, dan rovastatin, golongan vasodilator nitrat yaitu ISDN dan Nitrogliserin, golongan Beta Blocker yaitu propanolol, bisoprolol dan carvedilol, golongan ARB yaitu kandesartan, telmisartan dan irbesartan, golongan Anti koagulan yaitu warfarin, Obat golongan ACE-I yaitu imidapril dan peridopril, dan yang terakhir adalah golongan obat CCB yaitu amlodipin.

Seluruh obat yang diberikan untuk dosis per kali minum dan per hari minum telah sesuai dengan dosis menurut literatur. Frekuensi pemberian obat pada pasien PJK adalah selama 30 hari.

Pada pasien rawat jalan, bentuk sediaan obat yang diberikan adalah berbentuk tablet dan kapsul, dengan rute pemberian melalui per oral dan secara sub lingual terutama untuk obat ISDN.

Pada kasus PJK, untuk jumlah item obat dalam resep yang terbanyak adalah 4-6 item obat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih
dipersembahkan untuk Akademi
Farmasi Putra Indonesia Malang.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktek*. Edisi revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Abidin, Z. 2008. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Rawat Inap di Cardiovascular Care Unit(CVCU) Cardiac Centre RSUP Dr Wahiddin Sudirohusodo Makassar Periode Januari –Juli 2008*. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran UNHAS, Makassar
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
- Bustan, M. N. 1997. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta
- Chusna, S. 2015. *Pola Penggunaan Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kudus Tahun 2012*. [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- Depkes. 2006. *Pharmaceutical Care untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta : Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan
- Dipiro, J.T, Talbert, R.L, Yee, G.C, Matzke G.R, Wells, B.G, Posey L.M. 2009. *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach 7th Edition*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Dipiro, J.T, Talbert, R.L, Yee, G.C, Matzke G.R, Wells, B.G, Posey L.M. 2015. *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach 9th Edition*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Dua, Dobi. 2015. *Evaluasi Penggunaan Obat Dislipidemia Pada Pasien Jantung Koroner di Instalasi Rawat Inap RS dr. Soebandi Tahun 2012 dan Tahun 2014*. [Skripsi] Universitas Jember Bagian Farmasi Komunitas. Jember: Fakultas Farmasi Universitas Jember.
- Hapsari, F. 2011. *Pola Keresepan dan Kerasionalan Penggunaan Antimikroba pada Pasien Balita di Puskesmas Kecamatan Jatinegara* Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kabo P. *Mengungkap Pengobatan Penyakit Jantung Koroner, Kesaksian seorang ahli jantung dan*

- ahli obat. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2008.
- Karikaturijo. 2010. Penyakit Jantung Koroner. Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional. Jakarta: Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2014. Lingkungan Sehat, Jantung Sehat. Download from www.depkes.go.id/article/view/201410080002/Lingkungan-sehat-jantung-sehat.html
- Kumar, P., & Clark, M. L. 2009. Kumar & Clark's Clinical Medicine 9th Edition. Spain: Elsevier.
- Kurniadi. 2014. STOP ! Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Mellitus, Hipertensi. Istana Media, Yogyakarta.
- Rahmadiana, Nurdrafika. 2014. Faktor Resiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner. Skripsi tidak diterbitkan. Padang: Universitas Andalas Padang.
- Setiadi. 2007. Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Supriyono, Mamat. 2008. Faktor-faktor resiko yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada kelompok usia <45 tahun. Universitas Diponegoro. Semarang
- Tapan E. Penyakit Degeneratif. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2005.42.
- Tortora, G.j., Derrickson, B., 2012. The Cardiovascular System: The Heart. In: Roesch, B., et al., eds. Principles of Anatomy and Physiology. 13th ed. USA: Jhon & Sons, 763
- Wijayanti, Husnul. 2015. Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Jantung Koroner Dengan Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RS dr. Soebandi Jember Tahun 2014. [Skripsi] Universitas Jember Bagian Farmasi Komunitas. Jember: Fakultas Farmasi Universitas Jember
- Wono, Setiadi. 2005. Studi Penggunaan Obat pada Pasien penyakit Jantung Koroner Rawat Inap. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Airlangga Surabaya.
- World Health Organization (WHO). 2015. Cardiovascular diseases. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. (Diakses pada tanggal: 26 Desember 2019).
- World Health Organization, Mortality and Global Health Estimates: Causes of Death 2012. World Health Organization Global Health Observatory Data Repository; 2016 [cited 2016 July 26].
- Wibowo, Agung. 2010. Profil Pengobatan Penyakit Jantung Iskemia di Rumah Sakit Islam Surakarta Tahun 2003. Skripsi thesis. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Yahya, A.F. 2010. Menaklukkan Pembunuh No.1 : Mencegah dan Mengatasi Penyakit Jantung

Koroner Secara Tepat. Bandung :
PT. Mizan

