

EVALUASI INTERAKSI OBAT JANTUNG KORONER PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM KABUPATEN TANGERANG 2017

EVALUATION OF CORONARY HEART DRUG INTERACTIONS IN PATIENTS HOSPITALISED IN TANGERANG GENERAL HOSPITAL 2017

Nur'aini^{1*}, Banu Kuncoro¹, Yuli Yanti¹

¹Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang

*Corresponding Author Email: nuraini.apt@stfm.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.47653/farm.v6i1.128>

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau penyakit kardiovaskular di Indonesia dilaporkan menempati urutan pertama penyebab kematian sebesar 26,4%. Pasien dengan PJK biasanya juga mengalami penyakit penyerta, sehingga membutuhkan berbagai macam obat dalam terapinya. Penggunaan berbagai macam obat ini dapat beresiko terjadinya interaksi obat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran profil pengobatan pasien PJK dan interaksi obat pada pasien rawat inap jantung koroner di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2017. Metode penelitian non eksperimental secara deskriptif dengan menggunakan data retrospektif berdasarkan catatan rekam medik pasien. Analisis data dilakukan dengan cara melakukan skrining interaksi obat menggunakan *Drug Interaction Checker*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria pasien PJK banyak terjadi pada laki-laki (72,80%) pada usia 45-55 tahun (38,04%). Diagnosa PJK berdasarkan Klasifikasi paling banyak yaitu UAP (83,60%) dengan komplikasi paling banyak Hipertensi (68,51%) dan lama perawatan rata-rata selama 2 hari (58,70%). Peresepan pasien PJK mempunyai jumlah jenis obat paling banyak >5 (67,55%) macam obat dengan golongan obat paling banyak antiplatelet (32,63%) dengan jenis aspirin (17,71%). Interaksi obat pasien PJK yang berpotensi sebanyak (89,13%) dengan interaksi paling banyak aspirin dengan bisoprolol (17,80%) dan signifikansi klinis paling banyak level moderat (72,22%) dengan mekanisme interaksi farmakodinamik (86,84%).

Kata Kunci: Interaksi Obat, Farmakokinetik, Farmakodinamik, Jantung Koroner

ABSTRACT

Coronary heart disease (CHD) or cardiovascular disease In Indonesia ranks first reported the cause of death of 26.4%. Patients with the disease usually suffer from PJK companion, so it requires a variety of drugs in terapinya. The use of various kinds of drugs can be at risk of the occurrence of drug interactions. The purpose of this research is to know the patient's medication profile PJK and related drug interactions in patients in coronary artery disease inpatients RSUD District Tangerang 2017. Methods: the study of non-experimental descriptive basis using retrospective data based on the patient's medical record entry. Data analysis was done by screening drug interactions using a *Drug Interaction Checker*. The research results show that the criteria patients CHD many occur in men (72.80%) at the age of 45-55 years (38.04%). Diagnostic classification most CHD, UAP (83.60%) with most complications of hypertension (68.51%) and long treatments on average 2 days of diving (58.70%). Prescribing patients medication type CHD has at most 5 > (67.55%) range of drugs with the drug most widely antiplatelet (32.63%) with this type of aspirin (17.71%). CHD patient drug interactions are potentially as much as (89.13%) with most aspirin interaction with bisoprolol (17.80%) and clinical significance of at most a moderate level (72.22%) with the mechanism of the interaction of pharmacodynamics (86.84%).

Keywords: Pharmacokinetics, pharmacodynamics, drug interaction, coronary artery disease

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau salah satu penyebab utama dan pertama penyakit kardiovaskular saat ini merupakan kematian di negara maju dan berkembang,

termasuk Indonesia. Pada tahun 2010, secara global penyakit ini akan menjadi penyebab kematian pertama di negara berkembang, menggantikan kematian akibat infeksi. Diperkirakan bahwa diseluruh dunia, PJK pada tahun 2020 menjadi pembunuh pertama tersering yakni sebesar 36% dari seluruh kematian, angka ini dua kali lebih tinggi dari angka kematian akibat kanker (Muchid, Umar, & Chusun, 2006). Salah satu faktor yang dapat memperburuk penyakit jantung adalah kejadian interaksi obat. Interaksi Obat-obat terjadi sebanyak 6% - 30% dari semua kejadian efek samping obat (Soherwardi, Chogtu, & Faizal, 2012), yang paling banyak berperan terhadap interaksi obat adalah polifarmasi yang dimana pasien mendapatkan 4 obat atau lebih (Syamsudin, 2011), Sementara menurut (Aslam, Tan, & Adji, 2003), kejadian interaksi obat 2,2 – 30% pada pasien rawat inap dan 9,2 – 70% pada pasien di masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, jantung koroner merupakan penyakit yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang evaluasi interaksi obat jantung koroner pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang tahun 2017.

METODOLOGI PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan adalah lembar pengumpulan data, buku dan laptop, menggunakan *Drug Interaction Checker* di www.medscape.com dan www.drugs.com dan *Stockley Drug Interaction 8th ed*.

Bahan

Bahan penelitian berupa lembar catatan rekam medik pasien penyakit jantung koroner rawat inap di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2017.

Metode

Penelitian ini merupakan non eksperimental karena tidak berinteraksi langsung dengan subjek penelitian dengan

data yang diambil secara retrospektif menggunakan rekam medis dan dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif.

Jalannya Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat nomor rekam medik pasien, nama pasien, jenis kelamin, umur pasien, tanggal masuk dan keluar rumah sakit, diagnosis dan obat-obat yang diberikan pada pasien.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara melakukan skrining interaksi obat menggunakan *Drug Interaction Checker* di www.medscape.com dan www.drugs.com dan *Stockley Drug Interaction 8th ed* dengan data di sajikan secara deskriptif dan presentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berdasarkan data Catatan Pemakaian Obat (CPO) dan rekam medik antara obat penyakit jantung koroner dengan obat non-penyakit jantung koroner pada pasien jantung koroner rawat inap di RSUD Kabupaten Tangerang pada tahun 2017. Jumlah total kasus penyakit jantung koroner selama tahun 2017 sebanyak 1.136 pasien. Data rekam medik pasien yang diambil adalah data yang termasuk kedalam kriteria inklusi serta termasuk kedalam sampel yaitu sebanyak 92 rekam medik dari total populasi 1.136 pasien.

Kriteria Pasien

Pasien yang diteliti adalah seluruh pasien yang menderita jantung koroner pasien rawat inap dengan penyakit penyerta dan tanpa penyakit penyerta di RSUD Kabupaten Tangerang selama tahun 2017. Dalam penelitian ini peneliti mencatat nama, umur, jenis kelamin, lama perawatan, diagnosa, macam-macam obat yang digunakan serta rute pemberian obat.

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Penyakit Jantung Koroner

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Laki – Laki	67	72,80%
2	Perempuan	25	27,20%
Total		92	100%

Pada Tabel 1 menunjukan bahwa angka kejadian PJK banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Dari data kasus PJK sebanyak 92 pasien terdapat 67 kasus (72,80%) terjadi pada laki-laki dan pada perempuan sebanyak 25 kasus (27,20%) dimana diagnosa PJK lebih banyak ditemukan pada pasien pria karena jenis kelamin adalah

salah satu faktor yang dapat mempengaruhi fungsi jantung dan menyebabkan serangan jantung hal ini di karenakan laki-laki lebih cenderung hidup dengan faktor-faktor risiko PJK misalnya alkohol, merokok, obesitas, dan gaya hidup modern lainnya yang menyebabkan kerusakan jantung (PERKI, 2015).

Tabel 2. Distribusi Usia Pasien Penyakit Jantung Koroner

No.	Usia	Jumlah	Presentase (%)
1	26-35	-	-
2	36-45	7	7,61%
3	46-55	35	38,04%
4	56-65	32	34,79%
5	> 65	18	19,56%
Total		92	100%

Hasil penelitian terkait distribusi usia menunjukkan bahwa pasien yang paling banyak menderita penyakit jantung koroner di RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2017 di dominasi oleh kelompok usia 46-55 tahun sebanyak 35 pasien (38,04%) dan menurun pada usia >65 tahun sebanyak 18 (19,56%). Hal ini dikarenakan jenis kelamin PJK banyak terjadi pada laki-laki menurut penelitian yang

dilakukan oleh Supriyono (2014) bahwa pada laki-laki terkena PJK pada usia 45 tahun keatas dan dilihat dari rekam medik pasien pada usia=58 tahun pasien banyak meninggal dunia karena peningkatan usia menyebabkan perubahan anatomik dan fisiologik pada jantung dan pembuluh darah bahkan di seluruh organ tubuh manusia.

Tabel 3. Distribusi Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Klasifikasi

No.	Klasifikasi	Jumlah	Presentase (%)
1	<i>Unstable Angina Pectoris</i> (UAP)	76	83,60%
2	<i>ST Elevation Myocardial Infarction</i> (STEMI)	12	13,04%
3	<i>Non ST Elevation Myocardial Infarction</i> (NSTEMI)	2	2,27%
4	<i>Myocardial Infarction</i> (MCI)	1	1,09%
Total		92	100%

Tabel 3. menunjukan bahwa mayoritas penyakit jantung koroner (PJK) terbanyak yaitu *Unstable Angina Pectoris* (UAP) sebanyak (83,60%). *Unstable Angina Pectoris* (UAP)

merupakan suatu gejala kompleks yang disertai kelainan morfologik yang permanen pada myocardium disebabkan oleh insufisiensi relatif yang sementara dari pembuluh darah

koroner. Gejala utama ialah rasa nyeri pada dada yang episodik. Angina pectoris biasanya menunjukkan adanya penyakit jantung

arteriosklerotik dan biasanya juga merupakan permulaan dari *infark myocardium* (Kusumawidjaja, 2004).

Tabel 4. . Distribusi diagnosa penyakit lain yang menyertai Penyakit Jantung Koroner

No	Distribusi Penyakit Penyerta	Jumlah kasus	Presentase (%)
1	Hipertensi	37	68,51%
2	Diabetes Melitus	8	14,81%
3	Dispepsia	8	14,81%
4	Dislipidemia	1	1,87%
Total		54	100%

Hasil data yang didapat menunjukan bahwa banyak komplikasi yang terjadi pada pasien PJK, dimana paling banyak adalah Hipertensi, Diabetes, Dispepsia dan Dislipidemia. Menurut

(Soeharto, 2004) Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko PJK. Jika dibiarkan tanpa perawatan yang tepat maka dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya

Tabel 5. Distribusi Lama Perawatan Pasien Penyakit Jantung Koroner

No.	Lama Perawatan	Jumlah	Presentase (%)
1	2	54	58,70%
2	5	13	14,13%
4	3	12	13,02%
5	4	8	8,70%
6	7	4	4,35%
7	6	1	1,09%
Total		92	100%

Jangka waktu perawatan yang paling lama adalah 6 hari (1,09%) sedangkan jangka waktu yang paling sedikit yaitu 2 hari (58,70%). Hasil di atas menunjukan bahwa pada tabel 5. pasien PJK pada umumnya lama perawatan

lebih dari 1 hari yang bisa terjadi karena kondisi pasien mulai melemah dan membutuhkan penanganan khusus, sehingga dokter menyarankan agar pasien menjalani rawat inap lebih dari 1 hari.

Tabel 6. Distribusi Gambaran Peresepan Pasien Penyakit Jantung Koroner

Katagori	Jumlah	Jumlah Kasus	Presentase (%)
Jenis Obat	2 - <5	30	32,45%
	>5	62	67,55%
Total		92	100%

Peresepan atau pengobatan pada pasien PJK di RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2017 pasien mendapatkan lebih dari satu obat sehingga memungkinkan terjadinya interaksi obat. Pada Tabel 6 menunjukan bahwa jenis obat yang paling banyak di gunakan > 5

macam obat (67,55%). Hal ini disebabkan karena setiap pasien memiliki perbedaan atau tingkatan keparahan penyakit yang sedang dialaminya dan bisa disebabkan karena adanya penyakit yang menyertainya.

Tabel 7. Golongan Obat Pasien Penyakit Jantung Koroner

No	Golongan Obat	Jumlah	Presentase (%)
1	Penyekat Beta Blocker	68	15,85%
2	Nitrat	20	4,66%
3	Calcium Channel Blocker (CCB)	18	4,20%
4	Antiplatelet	140	32,63%
5	Antikoagulan	8	1,89%
6	Inhibitor ACE Penghambat	42	9,78%
7	Reseptor Angiotensin (ARB)	28	6,52%
8	Statin	77	17,95%
9	Diuretik Loop	27	6,29%
10	Diuretik Tiazid	1	0,23%
Total		429	100%

Berdasarkan catatan pemberian obat atau rekam medik pasien PJK Di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2017 terdapat 10 macam golongan obat kardiovaskular obat yang paling banyak digunakan adalah golongan

Antiplatelet (32,63%), Statin (17,95%) dan penyekat Beta Blocker (15,85%) dari 92 pasien PJK selama tahun 2017. Hal ini) baik untuk pasien UAP, NSTEMI atau STEMI (PERKI, 2015).

Tabel 8. Jenis Obat Pasien Penyakit Jantung Koroner

No.	Jenis Obat	Jumlah	Presentase (%)
1	Bisoprolol	68	15,85%
2	ISDN	17	3,97%
3	Nitroglicerine	3	0,70%
4	Nifedipine	5	1,17%
5	Amlodipin	13	3,03%
6	Aspirin	76	17,71%
7	Ticagrelor	30	6,99%
8	Clopidogrel	34	7,93%
9	Heparin	8	1,86%
10	Captopril	7	1,63%
11	Ramipril	33	7,69%
12	Lisinopril	2	0,47%
13	Candesartan	9	2,10%
14	Valsartan	17	3,96%
15	Telmisartan	2	0,47%
16	Simvastatin	61	14,22%
17	Atrovastatin	16	3,73%
18	Furosemid	27	6,29%
19	Hydrochlorothiazide	1	0,23%
Total		429	100%

Berdasarkan catatan pemberian obat atau rekam medis pasien PJK Di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2017 terdapat 19 jenis obat kardiovaskular yang diberikan kepada 92 pasien PJK jenis obat yang sering digunakan,

yaitu Aspirin (17,71%), Bisoprolol (15,86%) dan Simvastatin (15,85%). Jenis obat yang sering digunakan merupakan jenis dari golongan obat yang mempunyai presentase besar sehingga dapat dikatakan sesuai.

Tabel 9. Golongan dan Jenis Obat Non Pasien Penyakit Jantung Koroner

No	Jenis Obat	Jumlah Kasus	Presentase (%)
1	Laxsadine	2	3,58%
2	Dizapem	12	21,39%
3	Metformine	9	16,07%
	Glimepiride	4	7,14%
4	Allupurinol	1	1,79%
5	Sprinolactone	12	21,39%
6	Alprazolam	5	8,93%
7	Omeprazole	3	5,36%
8	Antasida	2	3,58%
9	Lansoprazole	1	1,79%
10	Ondansetron	1	1,79%
11	Lactulosa	1	1,79%
12	B12	2	3,58%
13	Ranitidine	1	1,79%
	Total	56	

Dapat di ketahui bahwa obat non PJK yang paling banyak di gunakan yaitu Sprinolactone (21,39%) dan Diazepam (21,39%). Sprinolactone merupakan golongan antagonis aldosterone diuretik merupakan obat untuk mengobati tekanan darah tinggi dimana telah

diketahui bahwa pada distribusi diagnosa penyakit lain yang menyertai Penyakit Jantung Koroner yang paling banyak yaitu penyakit hipertensi. Selain itu obat Diazepam banyak di resepkan dilihat dari rekam medik pasien PJK banyak mengalami sulit tidur atau insomnia.

Tabel 10. Interaksi Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Jumlah Pasien	Berpotensi IO	Tidak berpotensi IO	Presentase (%)
92	82	-	89,13%
	-	10	10,87%
	Total		100%

*IO : Interaksi Obat

Tabel 10. menunjukkan bahwa pasien PJK rawat inap RSUD Kabupaten Tangerang dari total sampel 92 pasien tahun 2017 berpotensi mengalami interaksi obat sebanyak 82 pasien

(89,13%) pada pasien yang menerima=5 macam obat untuk terapi PJK itu sendiri maupun penyakit yang menyertai.

Tabel 11. Mekanisme dan Singnifikasi Interaksi Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Interaksi Obat	Mekanisme	Signifikasi	Fase IO	Jumlah	Presentase (%)
1. Melibatkan Obat PJK					
Aspirin + amlodipin	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	8	3,03%
Heparin + aspirin	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	5	1,89%
Bisoprolol + Amlodipin	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	11	4,17%
Aspirin + Ticagrelor	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	27	10,23%
Bisoprolol + Furosemid	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	17	6,44%
Aspirin + Telmisartan	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	1	0,38%
Aspirin + Ramipril	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	21	7,95%
Aspirin + Captopril	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	1	0,38%
Aspirin + Valsartan	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	14	5,30%
Ramipril + Furosemide	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	10	3,79%
Captopril + ISDN	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	3	1,14%
Aspirin + Nifedipine	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	5	1,89%
Bisoprolol + Nifedipine	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	4	1,52%
Aspirin + Candesartan	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	1	0,38%
ISDN + Ramipril	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	4	1,52%
Aspirin + Lisinopril	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	2	0,76%
Aspirin + Clopidogrel	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis/ Ekresi	17	6,44%
Aspirin + Bisoprolol	Farmakodinamik	Minor	Antagonis	47	17,80%
Heparil + Clopidogrel	Farmakodinamik	Minor	Sinergis	6	2,27%
Aspirin + Furosemid	Farmakodinamik	Minor	Antagonis	17	6,44%
Aspirin + Nitroglicerine	Farmakodinamik	Minor	Sinergis	3	1,14%
Candesartan + Furosemide	Farmakodinamik	Moderet	Antagonis	1	0,38%
2. Melibatkan Obat Lain					
Aspirin + Gilimepirid	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	3	1,14%
Ramipril + Metformin	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	7	2,65%
Lansoprazole + Furosemid	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	1	0,38%
Bisoprolol + Gilimepirid	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	2	0,76%
Furosemid + Gilimepirid	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	4	1,52%
Captopril + Gilimepirid	Farmakodinamik	Moderat	Sinergis	1	0,38%
Amlodipine + Metformin	Farmakodinamik	Moderat	Antagonis	1	0,38%
Ramipril + Sprinolactone	Farmakodinamik	Mayor	Sinergis	2	0,76%
Clopidogrel + Omeprazole	Farmakokinetik	Mayor	Metabolis me	1	0,38%
Sprinolactone + Aspirin	Farmakodinamik / Farmakokinetik	Minor	Sinergis/ Ekresi	8	3,03%
Sprinolactone + Bisoprolol	Farmakodinamik	Minor	Sinergis	5	1,89%
Omeperazole + Aspirin	Farmakokinetik	Minor	Absorbsi	2	0,76%
Omeprazole + Nifedipine	Farmakokinetik	Minor	Metabolis me	1	0,38%
Total				265	100%

*IO : Interaksi Obat

Dari tabel 11. dapat disimpulkan bahwa yang paling banyak mengalami interaksi obat kardiovaskular dengan obat kardiovaskular adalah Aspirin dengan Bisoprolol (17,80%) dan Aspirin dengan Ticagrelor (10,23%). Interaksi Aspirin dengan Bisoprolol, Aspirin merupakan obat kardiovaskular golongan antipalatelet sedangkan Bisoprolol merupakan golongan obat kardiovaskular penyekat beta bloker, interaksi ini dapat menurunkan efek Bisoprolol dalam menurunkan tekanan darah dan memiliki mekanisme antagonisme

farmakodinamika merupakan interaksi antara obat yang berkerja pada sistem reseptor. Selanjutnya interaksi obat kardiovaskular dengan obat lain yang digunakan pada saat pengobatan jantung koroner yang paling banyak yaitu Aspirin dengan Spironolactone (3,03%) dan Ramipril dengan Metformin (2,65%). Interaksi Spironolactone dengan Aspirin merupakan interaksi antara golongan antiplatelet dengan golongan antagonis aldosterone diuretik interaksi ini memiliki mekanisme farmakodinamik dan

farmakokinetik Sprinolactone dan Aspirin dapat meningkatkan potasium serum dan Aspirin dapat merusak sekresi tubular canrenone yang dapat memetabolit aktif Sprinolactone selain

itu Aspirin mengurangi hilangnya natrium Sprinolactone yang diinduksi di air seni (Cerner, 2013).

Tabel 13. Kejadian interaksi obat berdasarkan signifikansi pada pasien yang menerima obat kardiovaskular

No.	Signifikasi	Jumlah Kejadian Interaksi	Presentase (%)
1	Minor	8	22,22%
2	Moderat	26	72,22%
3	Mayor	2	5,55%
Total		36	100%

Dapat dilihat pada tabel 13 menunjukkan bahwa tingkat signifikansi inetraksi obat yang paling banyak adalah level moderat sebanyak (72,22%) Pada tingkat moderat, efek yang

terjadi cukup signifikan secara klinis, umumnya pada tingkatan ini di anjurkan untuk menghindari kombinasi dan hanya menggunakannya dalam keadaan khusus.

Tabel 14. Distribusi Mekanisme Interaksi Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

No	Mekanisme Interaksi Obat	Jumlah	Presentase (%)
1	Farmakodinamik	33	86,84%
2	Farmakokinetik	5	13,15%
Total		38	100%

Hasil mekanisme interaksi yang paling banyak teridentifikasi adalah interaksi farmakodinamik sebanyak (86,84%). Hal ini menunjukkan bahwa potensi interaksi lebih banyak terjadi pada tingkat reseptor, sistem

fisiologis atau tempat kerja yang sama sehingga efek aditif (efek berlebihan), sinergis (saling memperkuat) atau antagonis (efek berlawanan).

Tabel 15. Distribusi Mekanisme Interaksi Obat Berdasarkan Efek Fisiologisnya

Mekanisme	Efek Fisologis	Jumlah	Presentase (%)
Farmakodinamik	Absorpsi	1	2,70%
	Distribusi	-	
	Metabolisme	2	5,40%
Farmakodinamik	Ekresi	1	2,70%
	Antagonis	15	40,54%
	Sinergis	17	45,94%
Total		37	100%

Hasil mekanisme interaksi obat berdasarkan efek fisiologisnya untuk mekanisme farmakodinamik terjadi pada abrosi (2,70%), Metabolisme (5,40%) dan ekresi (2,70%). Mekanisme Farmakodinamika terjadi pada kategori efek fisiologi yaitu antagonis (40,54%) dan sinergis (45,94%).

KESIMPULAN

1. Golongan obat dan jenis obat kardiovaskular yang paling banyak digunakan yaitu Aspirin (asam asetil salisilat) sebanyak 17,71% yang merupakan golongan antiplatelet.
2. Peresentase pasien rawat inap jantung koroner di RSUD Kabupaten Tangerang yang mengalami interaksi obat adalah 89,13% sebanyak 82 pasein dengan interaksi obat paling banyak yaitu obat aspirin dengan bisoprolol sejumlah 49 pasien (17,80%). Presentase interaksi obat yang paling banyak yaitu Terdapat farmakodinamik sebanyak 5,55% dan interaksi farmakokinetika sebanyak 12,44% dan terdapat 1,97% ineraksi obat dengan katagori signifikasi mayor yaitu intaraksi paling serius, interaksi obat dengan katagori signifikasi modarat sebanyak 72,22% merupakan intraksi cukup serius dan katagori signifikasi minor sebanyak 22,22%.

DAFTAR PUSTKA

Aslam, M., Tan, C. K., & Adji, P. 2003. *Farmasi Klinis Menuju Pengobatan Rasional dan*

Penghargaan Pilihan Pasien. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Cerner, M. I. 2013. *Drug Interaction Classification*. Retrieved from https://www.drugs.com/drug_interaction.

Kusumawidjaja, H. 2004. *Patologi dan Anatomi*. (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Ed.). Jakarta.

Muchid, A., Umar, F., & Chusun. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner Akut*.

PERKI. 2015. Pedoman tatalaksana sindrom koroner akut. *Pedoman Tatalaksan Sindrome Koroner Akut*, 88. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehn416>

Soeharto, I. 2004. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengan Lemak dan Koleserol*. PT Gramedia Pustaka Utama, Ed. Jakarta.

Soherwardi, S., Chogtu, B., & Faizal, P. 2012. Surveillance of the Potential Drug-Drug Interactions in the Medicine Department of a Tertiary Care Hospital, 6(7), 1258–1261.

Supriyono, M. 2014. *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia < 45 Tahun*. *E-USU Repository ©2004 Un Iversitas Sumatera Utara*, 1(2), 275–283. <https://doi.org/10.1017/CBO978110741324.004>

Syamsudin. 2011. *Interasi Obat: Konsep Dasar dan Klinis*. UI-Press Ed. Jakarta.