



**KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER : TINJAUAN PUSTAKA
SISTEMATIS**

SKRIPSI

GRACIA KAESATARA MARSHA

1610211109

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2020**



**KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER : TINJAUAN PUSTAKA
SISTEMATIS**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapat Gelar
Sarjana Kedokteran**

GRACIA KAESATARA MARSHA

1610211109

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Gracia Kaesatara Marsha

NRP : 1610211109

Tanggal : 13 Juli 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Juli 2020

Yang menyatakan,



Gracia Kaesatara Marsha

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gracia Kaesatara Marsha
NRP : 1610211109
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs)* PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER : *SYSTEMATIC REVIEW*”**

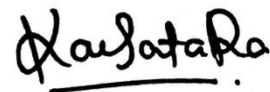
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 13 Juli 2020

Yang menyatakan,



Gracia Kaesatara Marsha

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Gracia Kaesatara Marsha
NRP : 1610211109
Fakultas : Sarjana Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : *Kajian Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Penyakit Jantung Koroner : Systematic Review*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.




dr. Yanti Harjono, MKM
Ketua Penguji



dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes
Pembimbing




Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp Rad(K), MH
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Niniek Hardini, Sp PA
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 13 Juli 2020

KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER : *SYSTEMATIC REVIEW*

Gracia Kaesatara Marsha

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) terjadi ketika arteri jantung tidak adekuat mendistribusikan darah kaya oksigen ke jantung. Pemberian obat yang banyak pada pasien PJK dapat menimbulkan kejadian *Drug Related Problems* (DRPs). DRPs adalah kejadian yang tidak diharapkan akibat adanya terapi obat sehingga berpotensi mengganggu keberhasilan pengobatan pada pasien. Identifikasi DRPs penting untuk mengurangi mortalitas, morbiditas, dan biaya terapi obat. Penelitian ini bertujuan mengetahui kategori DRPs yang terjadi pada pasien PJK. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Systematic Review*, metode yang digunakan untuk mengumpulkan bukti yang sesuai dengan kriteria inklusi yang ditentukan sebelumnya untuk menjawab pertanyaan penelitian yang menjadi fokus penelitian. Berdasarkan 4 literatur yang digunakan sebagai data dalam penelitian ini ditemukan 6 dari 8 kategori DRPs yang terjadi pada pasien PJK terdiri dari kategori interaksi antar obat, tidak tepat indikasi, dosis tidak sesuai (*underdose* atau *overdose*), frekuensi konsumsi obat salah, waktu minum obat salah, dan obat tanpa indikasi. DRPs pada pasien PJK berbeda-beda pada setiap pasien akibat perbedaan karakteristik pasien berupa penyakit penyerta, obat yang pasien konsumsi, dan durasi tinggal di rumah sakit. Interaksi antar obat adalah kategori DRPs yang paling banyak terjadi pada sebagian besar penelitian. Kombinasi obat omeprazol dan clopidogrel banyak menimbulkan DRPs kategori interaksi obat pada pasien PJK karena golongan obat *pump proton inhibitor* menghambat sitokrom P450 2C19 sehingga bioaktivasi metabolik clopidogrel terhambat.

Kata Kunci : Penyakit Jantung Koroner, *Drugs Related Problems*, Interaksi Obat.

STUDY OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) ON CORONARY HEART DISEASE PATIENTS : SYSTEMATIC REVIEW

Gracia Kaesatara Marsha

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) occurs when the heart arteries do not adequately distribute oxygen-rich blood to the heart. Giving a lot of drugs to CHD patients can lead to Drug Related Problems (DRPs). DRPs are unexpected events due to drug therapy that has the potential to interfere the success of treatment in patients. Identification of DRPs is important to reduce mortality, morbidity, and drug therapy costs. The purpose of this study was to determine the category of DRPs that occur in CHD patients. The method of this research used Systematic Review, a method used to gather relevant evidence in accordance with the pre-determined eligibility criteria to answer the research question that becomes focus of the researches. Based on 4 literatures used as data in this study, 6 out of 8 categories of DRPs that occur in CHD patients consist of interactions among drugs, incorrect indications, inappropriate dosages (underdose or overdose), wrong drug consumption frequency, wrong medication time and medications without indication. DRPs in CHD patients differ in each patient due to differences in patient characteristics in the form of comorbidities, drugs that patients consume, and duration of stay in hospital. Drug interactions are the most common DRPs category in most studies. The combination of omeprazole and clopidogrel often causes DRPs in the category of drug interactions in CHD patients because the pump proton inhibitor inhibits cytochrome P450 2C19, so that the metabolic bioactivation of clopidogrel is inhibited.

Keywords : Drug Related Problems, Coronary Heart Disease, and Coronary Arterial Disease

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena melalui berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kajian *Drug Related Problems* pada Pasien Penyakit Jantung Koroner : *Systematic Review*” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Selama proses Pendidikan dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang penulis dapatkan untuk bekal berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kepada :

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad(K), MH selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta;
2. dr. Niniek Hardini, SpPA selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter serta seluruh dosen pengajar dan staf FK UPN Veteran Jakarta;
3. dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
4. dr. Hany Yumasini, M.Kes selaku penguji utama pada sidang proposal skripsi dan dr. Yanti Harjono, MKM selaku penguji utama pada sidang skripsi penulis yang telah memberikan berbagai saran berharga;
5. Kedua orangtua penulis terkasih yaitu Bapak Juli Sucipto dan Ibu Arianty Fera Ambarita, adik penulis Travine Otniel Afrata dan seluruh anggota keluarga besar penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis selama ini;
6. Sahabat-sahabat penulis yang selalu memotivasi dan menghibur penulis yaitu Oozic, Team Sukses, Team Boba, dan GMKA;
7. Teman-teman seperjuangan yaitu Mawita Suanbani dan Junita Septiana yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penyusunan skripsi;

8. Keluarga besar PMK FK UPN dan AMSA-UPN yang menemani, membagi ilmu, dan memberikan kesempatan pada penulis untuk mengembangkan diri selama penulis melewati kehidupan perkuliahan;
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada penulis demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan di FK UPN Veteran Jakarta.

Penulis berharap semoga Tuhan YME berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 13 Juli 2020

Penulis

Gracia Kaesatara Marsha

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 DRPs / <i>Drug Related Problems</i> (Masalah Terkait Obat)	4
II.1.1 Definisi DRPs	4
II.1.2 Klasifikasi DRPs	4
II.2 Penyakit Jantung Koroner	6
II.2.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner	9
II.2.2 Etiologi Penyakit Jantung Koroner	9
II.2.3 Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner	10
II.2.4 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner	10
II.2.5 Klasifikasi Penyakit Jantung Koroner	13
II.2.6 Gejala Klinis Penyakit Jantung Koroner	13
II.2.7 Diagnosis Penyakit Jantung Koroner	14
II.2.8 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner	15
II.2.9 Tata Laksana Penyakit Jantung Koroner	17
II.2.9.1 Tata Laksana Farmakologi	17
II.2.9.2 Tata Laksana Non Farmakologi	23
II.2.10 Komplikasi	25
II.3 Kerangka Teori	27
II.4 Kerangka Konsep	28
II.5 Penelitian Terkait yang Relevan	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Desain Penelitian	31
III.2 Waktu Penelitian	31
III.3 Subjek Penelitian	31

III.3.1 Populasi Penelitian	31
III.3.2 Sampel Penelitian	31
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	31
III.5 Strategi Pencarian Literatur	32
III.6 Sumber Data	32
III.7 Ekstraksi Data	33
III.8 Penilaian Kualitas Literatur	33
III.9 Sintesis Data	34
III.10 Alur Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Hasil Penelitian	36
IV.1.1 Hasil Strategi Pencarian Literatur	36
IV.1.2 <i>Outcome</i> Klinis	36
IV.2 Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
V.3 Limitasi	44
DAFTAR PUSTAKA	45
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Potongan Longitudinal Plak Arteri Membentuk Trombus.....	16
Gambar 2 Mekanisme Kerja Nitrat	18
Gambar 3 Efek β - <i>blocker</i> pada Jantung Iskemik	20
Gambar 4 Pemasangan <i>Stent</i> Arteri Koroner	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi DRPs berdasarkan PCNE	8
Tabel 2 Obat Golongan Nitrat yang Digunakan dalam Terapi Angina	19
Tabel 3 Farmakologi Klinis Obat Golongan <i>Calcium Channel-blocker</i>	21
Tabel 4 Farmakologi yang Digunakan dalam Pencegahan dan Terapi Angina....	22
Tabel 5 Penelitian Terkait yang Relevan	29
Tabel 6 Penilaian Risiko Bias	33
Tabel 7 Daftar Pertanyaan untuk Menilai Risiko Bias.....	34
Tabel 8 Kesimpulan Literatur yang Digunakan dalam Penelitian	38

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Klasifikasi PJK	13
Bagan 2 Kerangka Teori	27
Bagan 3 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 4 Alur Penelitian	35
Bagan 5 Alur Strategi Pencarian Literatur	36

DAFTAR SINGKATAN

PJK	: Penyakit Jantung Koroner
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
DRPs	: <i>Drug Related Problems</i>
ADR	: <i>Adverse Drug Reaction</i>
PCNE	: <i>Pharmaceutical Care Network Europe</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
SCS	: <i>Stable Coronary Syndrome</i>
ACS	: <i>Acute Coronary Syndrome</i>
INOCA	: <i>Ischaemia with No Obstructive Coronary Artery Disease</i>
MINOCA	: <i>Myocardial Infarction With Nonobstructive Coronary Arteries</i>
EKG	: Elektrokardiografi
CK	: <i>Creatinine Kinase</i>
cTnT	: <i>Cardiac Troponin</i>
cTnI	: <i>Cardiac Troponin I</i>
CACS	: <i>Coronary Artery Calcium Scan</i>
CT	: <i>Compute Tomography</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
MCP-1	: <i>Monocyte Chemoattractan Protein</i>
ATP	: Adenosin Trifosfat
ADP	: Adenosin Difosfat
PCI	: <i>Catheter-based percutaneous</i>
NO	: Nitrat oksigen
cGMP	: <i>Cyclic Monosphere</i>
PTCA	: <i>Percitaneus Transluminal Coronary</i>
CABG	: <i>Coronary Artert Bypass Graft</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
PICO	: <i>Population, Intervention, Comparison, Outcome</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Proposal Penelitian

Lampiran 2 Pengesahan Judul Skripsi

Lampiran 3 Surat Bebas Plagiarisme

Lampiran 4 Hasil Uji Turnitin