

NASKAH PUBLIKASI

**ANALISIS *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PENGOBATAN
HIPERTENSI DENGAN KOMPLIKASI PADA PASIEN RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT X KOTA SAMARINDA**

***ANALYSIS OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPS) IN THE
TREATMENT OF HYPERTENSION WITH COMPLICATIONS IN
OUTPATIENTS AT X HOSPITAL SAMARINDA***

Nicky Nur Ridayanti¹, Muh. Irham Bakhtiar²



**DISUSUN OLEH :
NICKY NUR RIDAYANTI
1911102415044**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

Naskah Publikasi

Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) pada Pengobatan Hipertensi dengan Komplikasi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Kota Samarinda

Analysis of Drug Related Problems (DRPs) in the Treatment of Hypertension with Complications in Outpatients at X Hospital Samarinda

Nicky Nur Ridayanti¹, Muh. Irham Bakhtiar²



Disusun Oleh :

Nicky Nur Ridayanti

1911102415044

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

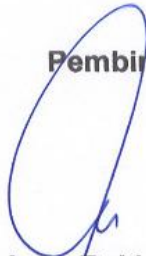
PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pengobatan Hipertensi Dengan Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di RS X Kota Samarinda

Bersamaan dengan surat ini persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing



apt. Muh. Irham Bakhtiar, M. Clin. Pharm

NIDN. 1104019401

Peneliti



Nicky Nur Ridayanti

NIM. 1911102415044

**Mengetahui,
Koordinator Mata Ajar Skripsi**



apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pengobatan Hipertensi
Dengan Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di RS X Kota
Samarinda**

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :

Nicky Nur Ridayanti

1911102415044

Diseminarkan dan Diujikan

Pada tanggal, 20 Januari 2023

Penguji 1

apt. Muthia Dewi Marthilia Alim., M.Farm

NIDN. 1105058803

Penguji 2

apt. Muh. Irham Bakhtiar, M. Clin. Pharm

NIDN. 1104019401

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Farmasi



apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm

NIDN. 1121019201

ANALISIS *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PENGOBATAN HIPERTENSI DENGAN KOMPLIKASI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT X KOTA SAMARINDA

Nicky Nur Ridayanti¹, Muh. Irham Bakhtiar²

^{1,2}Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Kota Samarinda, Republik Indonesia, 75124.

✉ nickynurridayanti@gmail.ac.id

Article's info:

Submitted : D-M-202X

Revised : D-M-202X

Accepted : D-M-202X



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Publisher:

Universitas Muhammadiyah
Magelang

ABSTRAK

Hipertensi memiliki definisi berupa penyakit yang diakibatkan adanya kenaikan tekanan sistolik mencapai lebih dari 130mmHg serta diastoliknya mencapai lebih dari 80mmHg. Hipertensi mampu mempengaruhi penyakit pada jantung, penyakit jantung koroner, penyakit ginjal dan strokes, sehingga pengobatan wajib untuk dituntaskan sebelum ada dampak buruk serta komplikasi penyerta lain seperti menurunkan harapan hidup penderita. Hipertensi mengalami peningkatan setiap tahunnya, hipertensi dikatakan berhasil dalam pengobatannya melalui pemilihan obat dan penggunaan obat. Pemberian obat dikatakan gagal jika pemilihan obat serta obat yang digunakan nyatanya tak sesuai pada kondisi pasien serta dapat memicu *Drugs Related Problems* (DRPs). Berdasarkan penelitian sebelumnya, interaksi obat sebesar 43,03%, dan proporsi indikasi tanpa disertai obat senilai 27,84%. Penelitian ini ditujukan demi tercapainya pengetahuan akan profile pengobatan serta mengetahui profile *Drug Related Problems* (DRPs) untuk berobat hipertensi dengan komplikasi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit X Kota Samarinda. Penelitian diwujudkan memakai metode berjenis deskriptif non eksperimental berjenis retrospektif, bereferensi rekam medik pada pasien penderita yang disertai komplikasi. Pengambilan sample menggunakan total sampling, yakni mengambil totalan sampel sejumlah dengan totalan populasi. Data yang dibutuhkan telah terambil di bulan Januari 2021-September 2022. Penelitian menghasilkan bahwasannya para pasien hipertensi disertai komplikasi penyerta serta mengonsumsi obat di Kota Samarinda terjadi berdasarkan dua kategori *Drugs Related Problems* (DRPs), yakni interaksi berupa obat-obatan sejumlah 17 peristiwa (68%) dan obat-obatan yang diindikasikan tetapi tidak diobati pada 8

kasus (32%).

Keywords: *Drug Related Problems* (DRPs), Antihipertensi, Komplikasi, Pengobatan Rawat Jalan

1. PENDAHULUAN

Hipertensi dikategorikan sebagai masalah di bidang kesehatan yang berbahaya, serta secara riil terjadi diseluruh dunia. Pada pasien hipertensi, target tekanan yang harus dicapai untuk mencapai batas normal yaitu dengan batas batas sistolik lebih dari samadengan 130mmHg serta batas diastolik lebih dari samadengan 80mmHg (Muntner et al., 2018). Penyebab utama terjadinya hipertensi yaitu karena adanya tonus otot vaskular perifer yang akan berdampak pada meningginya resisitensi arteriola serta kapasitas pada sistem pembuluh darah yaitu vena menjadi menurun. Penyakit ini memiliki sejumlah faktor yang berisiko cenderung kepada kardiovaskular, yakni serangan pada jantung, gagal pada jantung, strokes, serta penyakit pada ginjal. Didalam penelitian sebelumnya tahun 2016, terdapat 2(dua) hal yang menyebabkan mortalitas paling utama di dunia, yakni penyakit jantung jenis iskemic serta stroke (WHO, 2018).

Hingga kini, hipertensi tetaplah menjadi penyakit dengan prevalensi besar menurut Kemenkes RI karena mencapai proporsi 25,8 % mengacu pada RISKESDAS tahun 2013 serta meningkat jadi 34,1 % jika mengacu pada data RISKESDAS tahun 2018. Tak dapat dipungkiri bahwasannya sejumlah kasus penyakit ini sudah menimpah 63.309.620 jiwa di Indonesia dengan angka mortalitas sebesar 427.218 (WHO, 2019). Penyakit ini sangat rentan menyerang organ tubuh lainnya yang mana akan menyebabkan komplikasi pada pasien tersebut. Hipertensi dikategorikan penyakit yang diprediksi selalu meningkat setiap tahunnya, dimana kunci utama dalam pengobatan hipertensi ini terletak pada pemilihan dan penggunaan obat yang harus tepat.

Pengobatan akan gagal jikalau obat tidak digunakan serta disesuaikan seturut kondisi penderitanya. Oleh karena itu, perlu dilakukannya *Drug related problem* (DRP) untuk mengetahui ketercapaian suatu obat untuk dapat mencapai target yang tepat dan menjadikan *Drug related problem* (DRP) sebagai parameter pada penyakit hipertensi dengan komplikasi. *Drug related problems*(DRPs) dijadikan serangkaian peristiwa dengan ditandai dengan terapi

obat-obatan yang riil mampu menghasilkan terapi sesuai harapan (Horvat & Tommy, 2018). Mengacu pada dasar itu, kajian mendalam dirasa perlu untuk diketahuinya seberapa banyak kejadian DRPs dan penyebab DRPs terapi pasien hipertensi dengan komplikasi. Berdasarkan hal tersebut maka penting untuk diketahui seperti apakah cara (profile) pengobatan untuk pasien penderita hipertensi disertai komplikasi penyerta. Disini, analisis *literature review* digunakan sebagai pendukung penelitian.

2. METODE

Penelitian telah dilaksanakan di Instalasi bagian Rawat Jalan RS X Kota Samarinda dengan mengambil data yang sesuai dengan pasien komplikasi yang berada didalam perawatan instalasi bagian rawat jalan. Penelitian dilakukan dengan memakai metode berjenis deskriptif non eksperimental secara retrospektif, bereferensi rekam medik pada pasien penderita yang disertai komplikasi pada bulan Januari 2021-September 2022. Total sampling dijadikan teknik untuk peneliti mengambil sampel seluruh subjek dengan kriteria berupa inklusi&ekslusi yang terpenuhi, dimana totalan sampel sama dengan populasi. Data yang diambil meliputi nomor di bagian rekam mediknya, jenis kelaminnya, usianya, tekanan darahnya, jenis komplikasi/diagnose, dan terapi (nama obat, dosis, aturan pakai) untuk para pasien pengidap hipertensi yang disertai komplikasi di instalasi rawat jalan RS X Kota Samarinda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat sampel pada pasien penderita hipertensi dengan komplikasi dirawat jalan RS X Kota Samarinda di penelitian kali ini dengan sampel yang memenuhi kriteri inklusi pada bulan Januari 2021-Septembers 2022 didapatkan sebesar 19 rekam medis yang selanjutnya akan dilakukan analisis *Drug Related Problems* (DRPs).

3.1. Karakteristik Pasien

Penelitian kali ini menggunakan pasien berkarakteristik kelompok usia, jenis kelamin, serta komplikasi penyerta yang memang sejalan pada kriteria yang diperlukan (inklusi&ekslusi) dengan jumlah yang didapatkan adalah 19 rekam medis terlihat di tabel nomor 1.

Tabel 1. Karakteristik pada Pasien

Karakteristik pada Pasien	Jumlah Kasus	Persentase
---------------------------	--------------	------------

		(n)	(%)
Jenis	Perempuan	8	42%
Kelamin	Laki-laki	11	58%
Total		19	100%
Kelompok	26-35 Tahun	0	0%
Umur(Usia)	36-45 Tahun	0	0%
	46-55 Tahun	6	32%
	56-65 Tahun	9	47%
	>65 Tahun	4	21%
Total		19	100%
Komplikasi	Stroke	1	5%
Penyakit	Penyakit Jantung (<i>Coronary Artery Disease/CAD</i>)	8	42%
	Diabetes Melitus (DM)	8	42%
	Diabetes Melitus (DM) + <i>Coronary Artery Disease (CAD)</i>	2	11%
Total		19	100

Mengacu tabel 1 terlihat bahwasannya dari 19 pasien terdiagnosa hipertensi dengan komplikasi 11 (58%) pasien dengan berjenis kelaminnya lelaki serta 8 (42%) pasien berjenis kelaminnya perempuan. Menurut literature, perempuan dengan usia dibawah 64 tahun cenderung memiliki prevalensi hipertensi . Tetapi saat perempuan mulai menginjak usia 65 tahun keatas maka perempuan cenderung memiliki prevalensi hipertensi yang meningkat (Virani et al., 2020).

Faktor menopause, faktor kegemukan, hamil, perilaku konsumtif akan kontrasepsi, serta kurangnya berolahraga menjadi penyebabnya. Selain itu, menurut Anggraini (2011) perempuan dengan kondisi belum menopause terlindung oleh hormon esterogen memiliki peranan didalam peningkatan kemampuan *High Density Lipoprotein* (HDL). Kandungan kolestrol HDL berakumulasi tinggi menjadi faktor yang melindungi dicegahnya reaksi kejadian aterosklerosis. Hormon berupa estrogen mampu menurunkan frekuensi kandungannya disaat perempuan menginjak usia yang lebih tua (menopause). Mengacu pada dasar itu, perempuan lebih memiliki kerentanan akan hipertensi dengan komplikasi (Anggraini et al., 2014).

Prevalensi pasien hipertensi dengan komplikasi tidak hanya dilihat melalui segi karakteristik jenis kelamin, tetapi dilihat juga melalui usia pasien tersebut. Dari penelitian ini pasien dengan masa lansia awal yaitu 46 hingga 55tahun serta

lansia yang akhir sekitaran 56 hingga 65 tahun paling banyak terjadi. Penyebabnya merupakan adanya struktur didalam pembuluh pada darah besar yang berubah sehingga berimbas menjadi lebih sempit lagi serta mengalami kekakuan sehingga terjadi peningkatan pada tekanan atas (sistolik) serta bawah (diastolik). Selain itu, *lifestyle* serta tekanan didalam kondisi harian juga menimbulkan terjadinya faktor stress yang mampu memicu hipertensi dengan komplikasi (Endang, 2018).

3.2. Profil Pola Pengobatan

Tabel 2. Profil Pengobatan Hipertensi Berdasarkan Golongan

No.	Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Kasus	Persentase %
1.	<i>Calcium Channel Blocker (CCB)</i>	2	13%
2.	Penyekat β -Blokер	1	6%
3.	<i>Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB)</i>	8	50%
4.	<i>Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB) + Penyekat β-Blokер</i>	3	19%
5.	Diuretik + <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)</i>	1	6%
6.	Diuretik + <i>Calcium Channel Blocker (CCB) + Penyekat β-Blokер + Angiotensin Receptor Blocker (ARB)</i>	1	6%
Total		16	100%

Dapat dilihat berdasarkan tabel 2 pola pengobatan yang dipakai oleh di Instalasi Tempat Perawatan Jalan RSUD Abdoel Wahab Sjahrani Kota Samarinda dikategorikan melalui golongan obat. Golongan obat yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu obat tunggal serta kombinasi. Pada penggunaan obat tunggal yang berfrekuensi penggunaan banyak yakni Calcium Channel Blocker (CCB) dan golongan penyekat β -Blokер. Sedangkan, kombinasi obat hipertensi yang digunakan yaitu penggolongan Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB), Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptors Blocker (ARB) + Penyekat β -Blokер, Diuretik + Angiotensin Receptors Blocker (ARB), Diuretik + Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptors Blocker (ARB) + Penyekat β -Blokер.

Dari hasil tersebut didapatkan kesimpulan bahwasannya pengobatan yang

terbanyak dipakai berupa golongan Calcium Channel Blocker (CCB). Tetapi berdasarkan literature, penggunaan golongan obat Calcium Channel Blocker (CCB) sebagai first-line kurang tepat. Dikarenakan menurut Whelton, 2018. First-line untuk penggunaan obat hipertensi komplikasi lebih diutamakan pada obat golongan ACEI (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor) (Whelton et al., 2018).

Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor(ACEI) merupakan sekelompok jenis obat anti hiperensi serta kegagalan jantung yang mana dijadikan lini bagian pertama akan pengobatan di beberapa kejadian (Mansjoer, 2016). ACE Inhibitor digunakan menjadi anti hipertensi yang teruji mempunyai tingkat efektivitas tinggi serta efek sampingnya memiliki ukuran toleransi yang baik. ACE Inhibitor memiliki pengaruh kardiovaskular yang dipilihkan untuk kondisi hipertensi disertai gagal pada jantung. Obat yang dimaksud ini menampilkan pengaruh lipid yang terkandung dalam darah serta mengurangi resistensi insulin. Itu akan berefek sangat baik bagi penderita hipertensi disertai komplikasi penyerta seperti diabetes, dislipidemia, serta obesitas. Obat tersebut seringkali dipergunakan dalam mengurangi proteinuria untuk sindrom nefrotik serta nefropati diabetik. Selanjutnya, ACE Inhibitor juga dinilai sangatlah baik pada hipertensi disertai hipertrofi ventrikel kiri, PJK, dan lainnya (Setiabudy & Gan, 2017).

3.3. Profil *Drug Related Problems* (DRPs)

Tabel 3. Profil *Drugs Related Problems* Pada Pasien Hipertensi Disertai Komplikasi

No.	Kategori DRP	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1.	Obat Diperlukan		
	Menganalisa pasien tersebut melalui obat diindikasikan tetapi tidak diresepkan	8	32%
2.	Obat Tidak Sesuai		
	Duplikasi terapi	0	0%
	Tersedianya alternatif yang terjangkau	0	0%
	Gagal memperhitungkan status usia	0	0%
3.	Dosis Salah		
	<i>Overdose</i> atau <i>Underdose</i>	0	0%
	Interval pemberian yang tidak benar atau tidak nyaman atau dapat pula tidak optimal	0	0%
4.	Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan		
	Interaksi pada obat-obat	17	68%
	Total	26	100%

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan melalui analisis *Drug Related*

Problems (DRPs) pada kategori yang telah ditetapkan. Bisa disimpulkan bahwasannya, penggunaan dari digabungnya beberapa obat yang dirasakan pasien paling banyak terjadi sebesar 17 kasus (68%). Oleh karena itu, untuk mengetahui interaksi pada obat-obat serta tingkat keparahan yang digunakan pada Instalasi Rawat Jalan RS X Kota Samarinda ini bisa disimak dan dilihat melalui tabel 4.

Tabel 4. Interaksi Hipertensi dengan Komplikasi Berdasarkan Tingkat Keparahannya

Kategori	Tingkat Keparahan	Obat yang Berinteraksi	Jumlah Kasus	Persentase (%)
Kategori B	Moderate	Amlodipine + Atorvastatin	3	12%
	Moderate	Atorvastatin + Ramipril	1	4%
Kategori C	Mayor	Ramipril + Spironolacton	1	4%
	Moderate	Amlodipine + ISDN	1	4%
	Moderate	Amlodipine + Nitroglycerin	3	12%
	Moderate	Amlodipine + Clopidogrel	2	8%
	Moderate	Bisoprolol + ISDN	2	8%
	Moderate	Furosemide + ISDN	1	4%
	Moderate	Furosemide + Amlodipin	4	15%
	Moderate	Furosemid + Ramipril	1	4%
	Moderate	Furosemid + Spironolacton	1	4%
	Moderate	ISDN + Ramipril	1	4%
	Moderate	Allopurinol + Furosemid	1	4%
	Moderate	Aspirin + Furosemid	1	4%
	Moderate	Bisoprolol + Furosemid	1	4%
	Moderate	Novorapid (Aspart) + Bisoprolol	1	4%
	Kategori D	Moderate	Amlodipin + Simvastatin	1
Total			26	100%

Pada penelitian ini terdapat interaksi obat, interaksi obat dilihat berdasarkan *instrument lexicomp online interaction checker*. Obat dengan obat yang berinteraksi pada penelitian ini dikategorikan berdasarkan Interaksi Lexicomp yaitu kategori B adalah tindakan tidak diperlukan, kategori C perlu adanya pemantauan terapi, dan kategori D perlu pertimbangan modifikasi terapi. Dari data yang telah dianalisis ini interaksi pada obat dengan obat terjadi paling banyak pada kategori C, diantaranya :

- a) Ramipril + Spironolacton : kedua obat ini jika dikombinasikan akan

menyebabkan terjadinya hiperkalemia dari golongan ACEI tersebut. Spironolactone tidak dianjurkan untuk pasien gagal jantung dengan fraksi injeksi yang berkurang. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu major/Besar.

- b) Amlodipin + ISDN : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya penurunan tensi darah yang bisa menimbulkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran terkait hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate/Sedang.
- c) Amlodipin + Nitrokaf (Nitroglycerin) : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya penurunan tensi darah yang bisa menimbulkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran meningkatkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran terkait hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- d) Amlodipine + Clopidogrel : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya pemblokiran saluran kalsium yang dapat mengurangi efek terapeutik clopidogrel. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- e) Bisoprolol + ISDN : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya penurunan tensi darah yang bisa menimbulkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran terkait hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- f) Furosemid + ISDN : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya penurunan tensi darah yang bisa menimbulkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran terkait hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- g) Furosemid + Amlodipin : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya peningkatan efek hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- h) Furosemid + Ramipril : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya peningkatan efek hipotensi dari ACEI. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- i) Furosemid + Spironolacton : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan terjadinya peningkatan efek hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- j) ISDN + Ramipril : kedua obat ini jika dikombinasikan akan menyebabkan

terjadinya peningkatan efek hipotensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.

- k) Allopurinol + Furosemid : loop diuretik bisa menimbulkan efek buruk atau toksik berakar dari Allopurinol. Loop diuretik dapat meningkatkan konsentrasi serum Allopurinol. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- l) Aspirin + Furosemid : Asam salisilat dapat mengurangi efek loop diuretik. Loop diuretik dapat meningkatkan konsentrasi serum salisilat. Tingkat keparahan pada ke dua obat yang berinteraksi ini yaitu Moderate.
- m) Bisoprolol + Furosemid : loop diuretik bisa menimbulkan efek hipotensi melalui pelaku penyebaran antihipertensi. Tingkat keparahan pada ke dua obat ini yaitu Moderate.
- n) Novorapid (Aspart) + Bisoprolol : β -blockers dapat meningkatkan efek hipoglikemik dari agen antidiabetik. Tingkat keparahan dari ke dua obat ini yaitu Moderate.

Interaksi pada obat dengan obat pada kategori B terjadi sebanyak 2 kasus, diantaranya :

- a) Amlodipin + Atorvastatin : ke dua obat tersebut jika dikombinasi amlodipine dapat meningkatkan konsentrasi serum atorvastatin. Tingkat keparahan dari ke dua obat ini yaitu Moderate.
- b) Atorvastatin + Ramipril : ke dua obat tersebut jika dikombinasi dapat meningkatkan konsentrasi serum dari metabolit aktif ramipril. Tingkat keparahan pada ke dua obat ini yaitu Moderate.

Interaksi pada obat dengan obat dengan kategori D terjadi sebanyak 1 kasus, diantaranya :

- c) Amlodipin + Simvastatin : ke dua obat tersebut jika dikombinasi amlodipine dapat meningkatkan konsentrasi serum simvastatin. Tingkat keparahan yang terjadi pada ke dua obat ini yaitu Moderate.

Berpacu terhadap analisis pengkajian, dimana pengkajian tersebut sudah selesai dijalankan, pada tingkat kepatuhan penderita kategori hal perlu diperhatikan adalah kategori C perlu adanya pemantauan terapi dan kategori D dengan keterangan perlu mempertimbangkan modifikasi terapi yaitu pada obat amlodipine dengan simvastatin yang menyebabkan terjadinya peningkatan pada

konsentrasi serum simvastatin. Dimana, pada sebuah studi klinis terhadap 17 pasien sebelumnya dilakukan pemberian kombinasi obat antara stimulan amlodipine 5 mg setiap hari berdurasi 6 minggu dan simvastatin 20 mg setiap hari berdurasi 6 minggu menghasilkan konsentrasi asam pada simvastatin yang lebih tinggi daripada pemberian ketika kedua obat dipisahkan aturan minumnya selama 4 jam. Dari kedua obat tersebut bila dikombinasi atau dikonsumsi secara bersamaan akan menimbulkan risiko cedera ginjal akut, hiperkalemia, infark miokard akut dan stroke iskemik akut. Maka, *American Heart Association* (AHA) menganjurkan dalam melakukan pembatasan mengenai penggunaan obat simvastatin sampai maksimal dosis yang digunakan sebesar 20 mg/hari dengan penggunaan amlodipine secara bersamaan (Wiggins et al., 2016).

4. KESIMPULAN

Berpacu kepada hasil data. Penulis sudah menganalisa, sekaligus memberikan simpulan bahwasannya bentuk pengobatan yang diterapkan kepada penderita hipertensi disertai komplikasi, yaitu pada penggunaan obat tunggal kategori Calcium Channel Blocker (CCB) dimana obat itu berjeniskan amlodipin sebesar 2 kasus (13%) dan golongan penyekat β -Bloker dengan jenis obat bisoprolol sebesar 1 kasus (6%). Sedangkan, kombinasi obat hipertensi yang digunakan yaitu kategori Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB) sebanyak 8 kasus (50%), Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB) + Penyekat β -Bloker sebanyak 3 kasus (19%), Diuretik + Angiotensin Receptor Blocker (ARB) sebanyak 1 kasus (6%), Diuretik + Calcium Channel Blocker (CCB) + Angiotensin Receptor Blocker (ARB) + Penyekat β -Bloker sebesar 1 kasus (6%). Bentuk Drug Related Problems (DRPs) dalam pengkajian ini banyak terjadi pada *category* Drug Related Problems (DRPs) gabungan beberapa obat dengan jumlah kasus sebesar 17 kasus (68%) dan obat diindikasi tetapi tidak diterapi sebesar 8 kasus (32%).

5. REFERENSI

Anggraini, A. D., Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, S. S. (2014). Faktor--Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. *Universitas Riau*.

- Endang, E. (2018). Kajian Penggunaan Antihipertensi dan Potensi Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Hipertensi Dengan Komplikasi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 15(2), 148-162.
- Horvat, N., & Tommy, W. (2018). Pharmaceutical Care Network Europe foundation,“. *Classification for drug related problems revised*, 2(2), 15-16.
- Mansjoer, A. (2016). Kapita Selekta Kedokteran, Media Aesculapius. *Jakarta. FKUI*.
- Muntner, P., Carey, R. M., Gidding, S., Jones, D. W., Taler, S. J., Wright Jr, J. T., & Whelton, P. K. (2018). Potential US population impact of the 2017 ACC/AHA high blood pressure guideline. *Circulation*, 137(2), 109-118.
- Setiabudy, R., & Gan, V. (2017). Farmakologi dan terapi. *Rianto Setiabudy & Nafrialdi, Eds.)(Sulistia G). jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran-Universitas Indonesia*.
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., . . . Delling, F. N. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 141(9), e139-e596.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., . . . Jones, D. W. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
- WHO. (2018). Global health estimates 2016: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2016.
- WHO. (2019). Hypertension. Kobe: World Health Organization.
- Wiggins, B. S., Saseen, J. J., Page, R. L., Reed, B. N., Sneed, K., Kostis, J. B., . . . Morris, P. B. (2016). Recommendations for management of clinically significant drug-drug interactions with statins and select agents used in patients with cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 134(21), e468-e495.

LAMPIRAN

NP 1 : ANALISIS DRUG RELATED
PROBLEMS (DRPs) PADA
PENGOBATAN HIPERTENSI
DENGAN KOMPLIKASI PADA
PASIEN RAWAT JALAN DI
RUMAH SAKIT X KOTA
SAMARINDA

by Nicky Nur Ridayanti

Submission date: 26-Jun-2023 02:44PM (UTC+0800)

Submission ID: 2122819863

File name: Naspub_abs-kesimpulan_Nickynurridayanti_Farmasi.docx (36.87K)

Word count: 2712

Character count: 17330

NP 1 : ANALISIS DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PADA PENGOBATAN HIPERTENSI DENGAN KOMPLIKASI PADA PASIEAN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT X KOTA SAMARINDA

ORIGINALITY REPORT

5% SIMILARITY INDEX	4% INTERNET SOURCES	3% PUBLICATIONS	2% STUDENT PAPERS
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	www.science.gov Internet Source	2%
2	Submitted to Cranfield University Student Paper	1%
3	repository.uph.edu Internet Source	1%
4	etd.lib.metu.edu.tr Internet Source	1%
5	Submitted to fptijateng Student Paper	<1%
6	jurnal.healthsains.co.id Internet Source	<1%
7	juduljudulskripsi.blogspot.com Internet Source	<1%