

POTENSI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN GAGAL GINJAL DI RAWAT INAP RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO

Prilly Luntungan¹⁾, Heedy Tjitrosantoso¹⁾, Paulina V. Y. Yamlean¹⁾

¹⁾Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115

ABSTRACT

The use of drugs to patients with kidney failure can cause Drug Related Problems (DRPs). DRPs are any incidents involving medication therapy of patients who are actually or potentially will affect the outcome of desired therapeutic. This research aims to determine the Drug Related Problems (DRPs) in patients with renal failure in the inpatient department of Prof. DR. R. D. Kandou Manado. This study was conducted prospectively during May 2016 for inpatient B Hospital Prof. DR. R. D. Kandou Manado. This research was conducted on 27 patients with a medical record of chronic kidney disease. The results showed the number of drug-related problems are known to potentially experience DRPs are indications without treatment (3.6%), without therapy indication (0%), improper drug selection (0%), sub-therapeutic doses (36.9%), excessive drug dose (3.3%) and patients failed to receive medications (56.2%).

Keywords: *Kidney Failure, Chronic Kidney Disease, Drug Related Problems*

ABSTRAK

Penggunaan obat terhadap pasien gagal ginjal memungkinkan terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs). DRPs merupakan setiap kejadian yang melibatkan terapi pengobatan pasien yang secara nyata atau potensial akan mempengaruhi hasil terapi yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien gagal ginjal di rawat inap RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini dilakukan secara prospektif selama bulan Mei 2016 di instalasi rawat inap B RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini dilakukan terhadap 27 catatan rekam medik pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik. Hasil penelitian menunjukkan jumlah masalah terkait obat yang diketahui berpotensi mengalami DRPs yaitu indikasi tanpa terapi (3,6%), terapi tanpa indikasi (0%), pemilihan obat tidak tepat (0%), dosis sub terapi (36,9%), dosis obat berlebih (3,3%) dan penderita gagal menerima obat (56,2%).

Kata kunci : *Gagal Ginjal, Gagal Ginjal Kronik, Drug Related Problems*

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian merupakan suatu pelayanan langsung yang bertanggungjawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan tujuan untuk mencapai hasil yang optimal dalam meningkatkan mutu kehidupan pasien. Salah satu tujuan pelayanan kefarmasian yaitu untuk melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak rasional (*patient safety*) (DepKes RI, 2014). Praktek pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan yang terpadu dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah terkait obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan (DepKes RI, 2004).

Masalah terkait obat (*Drug Related Problems/DRPs*) didefinisikan sebagai setiap kejadian yang melibatkan terapi obat yang secara nyata atau potensial akan mempengaruhi hasil terapi yang diinginkan (PCNE, 2010). Masalah terkait obat yang diidentifikasi yaitu adanya indikasi yang tidak tertangani, pemberian obat tanpa indikasi, penyesuaian dosis yang tidak sesuai, dan masalah lainnya (Cipolle, *et al.*, 1998). Masalah terkait obat biasanya terjadi pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal, pasien dengan resiko tinggi yang membutuhkan regimen terapi yang kompleks dengan 5 atau lebih jenis terapi obat per hari yang memerlukan pemantauan dan penyesuaian dosis (Hassan, 2009). Pasien yang mendapat terapi obat mempunyai risiko mengalami masalah terkait obat (DepKes RI, 2009).

Pasien yang mengalami penyakit gagal ginjal sering mendapat obat – obatan yang berisiko terhadap ginjal dan digunakan dalam bentuk kombinasi (Indriani, 2013).

Oleh sebab itu perlunya dilakukan pemantauan terapi obat (PTO) untuk mengoptimalkan efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki (DepKes RI, 2009). Penatalaksanaan terapi obat untuk penyakit gagal ginjal, tujuannya yaitu untuk meminimalisasi dan menghindari kerusakan ginjal (Sukandar, 2013).

Kompleksitas pengobatan pada pasien gagal ginjal meningkatkan potensi *Drug Related Problems* (DRPs). Seiring dengan penurunan fungsi ginjal maka jenis dan pengobatan untuk pasien bertambah, sehingga akan memperbesar risiko DRPs. DRPs telah diketahui berhubungan dengan morbiditas, mortalitas dan penurunan kualitas hidup (Mahmoud, 2008).

Drug Related Problems (DRPs) merupakan masalah kesehatan yang sangat serius serta dapat berakibat mempengaruhi kualitas hidup pasien, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien gagal ginjal di rawat inap RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara prospektif yang didasarkan pada data rekam medik dan kartu pemberian obat.

Populasi dan Sampel

Populasi yang diambil ialah individu yang menderita penyakit gagal ginjal di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah pasien gagal ginjal yang mendapat perawatan dan terapi di instalasi

rawat inap B RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 pasien.

Kriteria DRPs

- a. Indikasi Tanpa Terapi
- b. Terapi Tanpa Indikasi
- c. Pemberian Obat Tidak Tepat
- d. Dosis Subterapi
- e. Dosis Obat Berlebih
- f. Penderita Gagal Menerima Obat

Pengambilan Data

Data yang digunakan ialah data yang didapat dari rekam medik pasien gagal ginjal yang menerima terapi pengobatan di instalasi rawat inap B RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado selama bulan Mei 2016.

Analisis Data

Data penggunaan obat dan indikasi pada pasien gagal ginjal dirawat inap B Prof Dr. R. D. Kandou Manado dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh potensi DRPs pada pasien gagal ginjal selama di rawat inap. Hasil penelitian kemudian dibandingkan dengan literatur-literatur yang ada, seperti *Drug Information Handbook*, ISO dan MIMS Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Karakteristik

Umur

Penelitian terkait karakteristik pasien berdasarkan umur pada pasien gagal ginjal yang menerima terapi pengobatan gagal ginjal kronik di rawat inap B RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Umur Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Rentang Umur	Jumlah Pasien	Presentase (%)
26 – 45	4	14,8
46 – 65	18	66,7
≥ 65	5	18,5
Total	27	100

Pada Tabel 1, diketahui karakteristik berdasarkan umur pasien gagal ginjal kronik pada kelompok umur 46 – 65 tahun sebanyak 18 pasien (66,7%), untuk kelompok umur kedua yaitu ≥ 65 tahun sebanyak 5 pasien (18,5%) dan untuk kelompok umur 26 – 45 tahun sebanyak 4 pasien (14,8%).

Pada usia ini, umur sangat erat kaitannya dengan terjadinya Gagal Ginjal Kronik dikarenakan berkurangnya fungsi ginjal normal pada usia ini, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi Gagal Ginjal kronik juga semakin meningkat (Trisna, 2015). Berdasarkan hasil penelitian, kelompok umur 46-65 tahun dan ≥ 65 tahun pasien berdasarkan diagnosa mengalami penyakit gagal ginjal kronik. Dengan masalah medik yang kompleks yang umum dijumpai pada pasien dengan usia lanjut menyebabkan golongan usia ini rentan terhadap timbulnya masalah-,masalah yang berkaitan dengan obat (*Drug Related Problems*) (Pramantara, 2007).

Jenis Kelamin

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin pasien penderita Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Laki-laki	15	55,6
perempuan	12	44,4
Total	27	100

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, diperoleh data pasien dengan gagal ginjal kronik yaitu 15 pasien laki-laki (55,6%) dan 12 pasien perempuan (44,4%).

Pada laki – laki banyak mempunyai kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan, diantaranya seperti merokok dan minuman keras (alkohol) yang dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan berdampak terhadap kualitas hidupnya (Septiwi, 2011). Salah satu perilaku yang memiliki resiko serius terhadap kesehatan yaitu merokok, yang dapat menyebabkan seseorang berisiko menderita gagal ginjal kronik 2 kali lebih tinggi dibandingkan individu yang tidak merokok (Benedict, dkk, 2003).

Stadium Penyakit Gagal Ginjal Kronik

Karakteristik berdasarkan tingkat keparahan penyakit Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. RD. R. D. Kandou Manado dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Stadium Penyakit Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado

Gagal Ginjal Kronik	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Stadium I	0	0
Stadium II	0	0
Stadium III	2	7.4
Stadium IV	2	7.4
Stadium V	23	85.2
Total	27	100.0

Pada stadium akhir gagal ginjal kronik, kurang dari 90% massa nefron telah hancur, bahkan kurang dari jumlah tersebut, penderita tidak sanggup mempertahankan homeostatis cairan dan elektrolit cairan di dalam tubuh, penderita menjadi oliguria. Oleh sebab itu penderita harus mendapatkan pengobatan dalam bentuk transpalantasi ginjal atau dialysis (Muhammad, 2012).

Penyakit Penyerta

Karakteristik berdasarkan penyakit penyerta pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. RD. R. D. Kandou Manado dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Penyakit Penyerta Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado

No	Penyakit Penyerta	N=	Presentase (%)
1	Anemia	26	96.30
2	Hipertensi	14	51.85
3	DM	10	37.04
4	HHD	3	11.11
5	Hiperurisemia	7	25.93
6	CHF	2	7.41
7	TBC	3	11.11
8	ISK/PNA	5	18.52
9	Pneumonia	6	22.22
10	Dispepsia	2	7.41
11	Dislipidemia	1	3.70
12	Efusi pleura	4	14.81
13	Vertigo	1	3.70

*Keterangan: DM = Diabetes Melitus; HHD = *Hypertension Heart Disease*; CHF = *Congestive Heart Failure*; TBC = Tuberkulosis; ISK = Infeksi Saluran Kemih; PNA = Pielonefritis Akut; N= Jumlah pasien Gagal Ginjal Kronik

Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik memiliki penyakit penyerta yang saling terkait dengan faktor risiko, termasuk hipertensi, aterosklerosis, diabetes (intoleransi glukosa), dan gangguan lipid, yang dapat mengganggu fungsi ginjal dan kardiovaskular (Coyne, D. W., 2011). Berdasarkan hasil penelitian, penyakit penyerta yang dialami pasien berkisar antara 6-15 macam penyakit dimana pasien membutuhkan terapi pengobatan yang lebih sesuai dengan penyakit penyerta yang dialami pasien. Jumlah obat lebih dari 4 macam dilaporkan menyebabkan kejadian obat yang tidak diinginkan secara signifikan (Blix, dkk., 2004). Hasil uji penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penyakit penyerta yang dialami pasien, maka semakin meningkat risiko terjadinya *Drug Related Problems/DRPs* (Indriani, 2013).

Penggunaan Obat

Penggunaan terapi obat pada pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado digolongkan berdasarkan MIMS dan ISO Indonesia (2013/2014) yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penggunaan Obat Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado.

No	Golongan Terapi Obat	Frekuensi	Presentase (%)
1	Obat Kardiovaskuler	47	16.4
2	Antimikroba	35	12.2
3	Diuretik	15	5.2
4	Analgesik, Antipiretik, Antirematik, Antipirai	25	8.7
5	Obat yang mempengaruhi darah	7	2.4
6	Saluran Gastrointestinal	71	24.8
7	Sistem Endokrin	9	3.1
8	Sistem Saraf	4	1.4
9	Saluran Pernapasan	3	1.0
10	Nutrisi	38	13.3
11	Vitamin dan Mineral	32	11.2
Total		286	100%

Ditinjau berdasarkan penggunaan obat pasien, menunjukkan bahwa semakin banyak penggunaan obat yang diterima pasien maka risiko terjadinya potensi DRPs pada pasien gagal ginjal kronik semakin meningkat. Hal ini terjadi karena pasien dengan diagnosa gagal ginjal kronik sebagian besar mendapat jenis terapi pengobatan yang lebih, sesuai dengan indikasi yang dialami pasien.

Jumlah Penggunaan Obat

Berdasarkan karakteristik jumlah penggunaan obat pada pasien Gagal Ginjal rawat inap di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Jumlah Penggunaan Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado.

Jumlah Penggunaan Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1 - 5 obat	0	0
6 - 10 obat	10	37.04
> 10 obat	17	62.96
Total	27	100

Menurut Kappel, J dan C. P (2002), pasien dengan gangguan ginjal menggunakan paling sedikit 7 jenis obat. Obat yang digunakan tidak hanya untuk pengobatan penyakit yang mendasari (misalnya diabetes mellitus, hipertensi) namun juga untuk gejala – gejala yang berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal (misalnya masalah metabolisme mineral dan anemia) (Aritonga, R. E., 2008). Berdasarkan penelitian dari Belaiche, S., *et al.* (2012) menyebutkan bahwa pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik mendapat rata – rata 8 – 9 terapi obat. DRPs yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan banyaknya jumlah obat diantaranya meningkatkan kemungkinan terjadinya efek samping obat, menurunkan tingkat kepatuhan pasien, meningkatkan potensi *medication error* dan biaya pengobatan maupun penanganan efek samping (Indriani, 2013).

**Kategori Drug Related Problems (DRPs)
Kategori DRPs Indikasi Tanpa Terapi**

Berdasarkan berdasarkan kategori DRPs indikasi tanpa terapi pada pasien rawat inap dengan penyakit gagal ginjal kronik di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado, kejadian DRPs indikasi tanpa terapi dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Kategori DRPs Indikasi Tanpa Terapi

No	Nama/Umur	Jenis Kelamin L/P	Penilaian DRPs Indikasi Tanpa Terapi	
			Indikasi	Keterangan
1	D.K / 48 thn	L	HipoK (3,2 mEq/L)	Belum mendapat terapi nutrisi K

2	D.T / 52 thn	L	HiperK (5,34), HipoMg (2,61 mg/dL) Hiperfosfatemia (8,5 mg/dL) Hepatitis C	Belum mendapat terapi nutrisi K, Mg Belum mendapat terapi nutrisi fosfat Belum menerima terapi obat hepatoprotektor
3	L.L / 57 thn	L	Hepatopathy	Belum menerima terapi obat hepatoprotektor
4	O.R / 48 thn	L	HipoCa (7,94 mg/dL) dan Hipoalbumin (3 g/dL)	Belum mendapat terapi nutrisi Ca dan Albumin
5	S.P / 61 thn	P	HipoAlbumin (2,82 g/dL) dan Hiperfosfatemia (6,9 mg/dL)	Belum mendapat nutrisi albumin dan fosfat
6	I.G / 55 thn	L	HipoAlbumin 2,45 g/dL Batuk	Belum mendapat nutrisi albumin Belum menerima terapi obat batuk
7	S.O / 77 thn	P	Hiperfosfatemia (6,3 mg/dL)	Belum mendapat nutrisi fosfat
8	V.W / 46 thn	L	HipoAlbumin (3,23 g/dL)	Belum mendapat nutrisi albumin
9	D.R / 34 thn	L	CHF fc II-III ec HHD Hipertensi	Belum menerima terapi obat antihipertensi
10	D.T / 41 thn	L	Hiperfosfatemia dan hipoMg	Belum mendapat nutrisi fosfat dan Mg
11	W.G / 52 thn	P	Mual muntah dan batuk	Belum menerima terapi obat antiemetik dan batuk
12	E.L . 63 thn	P	Hiperfosfatemia (5,5, mg/dL) dan hipoMg (1,41 mg/dL)	Belum mendapat nutrisi fosfat dan Mg

Hasil analisa data deskriptif pada tabel 7, terdapat kondisi klinis pasien yang belum diberi terapi obat yang dapat dilihat dari diagnosa dan hasil laboratorium pasien. Beberapa jenis obat yang dibutuhkan pasien diantaranya nutrisi, obat hepatoprotektor, antihipertensi, dan multivitamin. Ditinjau dari tabel tersebut, 9

pasien gagal ginjal kronik membutuhkan nutrisi yaitu kalium(K), magnesium (Mg), calcium (Ca), albumin dan fosfat. Berdasarkan data hasil laboratorium pasien, diketahui bahwa terdapat kadar kalium yang rendah (hipoK), hiperK, kadar Mg yang berada dibawah dan diatas nilai normal, kadar calcium yang berada dibawah

nilai normal (hipokalsium), hipoalbumin, hipoNa, dan hiperfosfatemia.

Berdasarkan DIH tahun 2008-2009, terapi pengobatan untuk kondisi klinis pasien berdasarkan data hasil laboratorium pasien yaitu terdapat hipoK dapat diberi terapi jenis obat KSR untuk mengatasi kadar kalium darah pasien dan Kalitake untuk mengatasi hiperK, untuk Renapar sebagai suplemen K dan Mg, Vib albumin untuk mengatasi hipoalbumin, Fosrenol untuk mengatasi hiperfosfatemia. Berdasarkan hasil diagnosa pasien, terdapat 5 pasien yang memiliki keluhan dan diagnosa yang belum diberi terapi obat diantaranya yaitu pasien I.G (55 thn) memiliki diagnosa batuk, pasien W.G (52 thn) mengalami mual muntah dan batuk. Kedua pasien tidak menerima obat terapi sesuai dengan keluhan yang dialami pasien, pasien seharusnya dengan pemberian obat antiemetik (domperidon) dan obat untuk mengatasi batuk (ambroxol).

Berdasarkan hal tersebut, adanya indikasi yang tidak tertangani biasanya disebabkan oleh beberapa hal berikut, diantaranya yaitu karena penderita mengalami gangguan medis baru yang memerlukan terapi obat dan penderita berpotensi untuk mengalami risiko gangguan penyakit baru yang dapat dicegah dengan penggunaan terapi obat profilaktik atau premedikasi (Cipolle, 1998).

Kategori DRPs Terapi Tanpa Indikasi

Berdasarkan kategori DRPs terapi tanpa indikasi, tidak terdapat kejadian DRPs terapi tanpa indikasi. Terapi tanpa indikasi adalah pemberian obat yang tidak sesuai dengan indikasi atau diagnosa pada pasien (Fitria, 2015). Pemberian obat tanpa adanya indikasi disamping merugikan penderita secara finansial juga dapat merugikan penderita dengan kemungkinan munculnya efek yang tidak

dikehendaki. Hal ini dapat disebabkan oleh karena penderita menggunakan obat yang tidak sesuai dengan indikasi penyakit pada saat ini. Hal lain yang dapat menyebabkan yaitu penderita memperoleh polifarmasi untuk kondisi yang indikasinya cukup mendapat terapi obat tunggal (Cipolle, 1998).

Kategori DRPs Pemilihan Obat Tidak Tepat

Ditinjau dari kategori DRPs pemilihan obat tidak tepat, tidak terdapat adanya kejadian DRPs pada pasien gagal ginjal kronik. Semua pasien menerima obat yang sesuai dengan indikasi atau diagnosa pasien. Pemilihan obat yang tidak tepat biasanya dapat disebabkan oleh beberapa hal yang sangat mempengaruhi kesembuhan pasien misalnya obat yang digunakan pasien berkontraindikasi pada penderita dengan gangguan fungsi ginjal yang berat (Cipolle, 1998).

Kategori DRPs Dosis Subterapi

Tabel 8. Data Kategori DRPs Dosis Subterapi

Nama Generik>Nama Dagang	Frekuensi	Presentase (%)
Omeprazole	7	3.1
Metoclopramid	9	4.0
Asam traneksamat	5	2.2
Codein	10	4.4
Betahistin mesilat	2	0.9
Parasetamol	7	3.1
Loperamid	3	1.3
Frego	6	2.7
Lansoprazole	1	0.4
Patral	2	0.9
Ondansetron	4	1.8
Kalitake	5	2.2
Aminefron	3	1.3
Nitrokaf	2	0.9

Furosemid	10	4.4
Tramadol	7	3.1
Bicnat	14	6.2
Meticobal	5	2.2
Asam folat	26	11.5
KSR	6	2.7
Curcuma	4	1.8
Propranolol	1	0.4
Vib albumin	28	12.4
Ranitidin	9	4.0
Vitamin K	2	0.9
Fosrenol	2	0.9
Antrain	2	0.9
Micardis	1	0.4
Ca glukonat	2	0.9
Orbumin	2	0.9
Domperidon	12	5.3
Ketosteril	2	0.9
ISDN	8	3.5
Aprazolam	1	0.4
Meropenem	2	0.9
Renapar	3	1.3
Clindamisin	1	0.4
Clonidin	4	1.8
Amlodipin	1	0.4
Metilprednisolon	4	1.8
Hepamax	1	0.4
Total	226	100

Pemberian obat dengan dosis sub terapi mengakibatkan tidak efektif dalam mencapai efek terapi yang diinginkan (Trisna, 2015). Dosis pemberian harus sesuai dengan keadaan pasien dan dosis yang sudah disesuaikan pada literatur *Drug Information Handbook*. Data dosis pasien dibandingkan dengan beberapa literatur seperti *Drug Information Handbook*, MIMS, dan ISO Indonesia. Penilaian DRPs dosis sub terapi pada pasien didasarkan pada dosis regimen yang diberikan terhadap literatur.

Berdasarkan uraian hasil deskriptif hasil di atas, Vipalbumin tidak tepat dosis dikarenakan pada dosis pemberian regimennya rata-rata hanya di berikan 1-2 kapsul sehari. Pemberian dosis tersebut juga tidak sesuai dengan instruksi dokter dimana dokter meresepkan obat tersebut dengan dosis 1-2 kaps 3xsehari. Dalam literatur MIMS Indonesia pemberian dosis vipalbumin diberikan 2 kaps 3x sehari. Hal yang sama juga pada pemberian asam folat, pasien menerima dosis obat tersebut di bawah dosis regimen yang diberikan dimana pemberian dosis obat sesuai dengan literatur yaitu asam folat 3x1 sehari. Berdasarkan dengan hal tersebut, pemberian dosis sub terapi disebabkan oleh beberapa hal berikut misalnya pada fleksibilitas dosis dan interval yang tidak sesuai (Cipolle, 1998).

Kategori DRPs Dosis Obat Berlebih

Tabel 9. Data Kategori DRPs Dosis Berlebih

Nama Generik>Nama Dagang	Frekuensi	Presentase (%)
Omeprazole	1	5
Furosemid	12	60
Alprazolam	2	10
Amlodipin	2	10
Asam folat	2	10
Ceftrizine	1	5
Total	20	100

Hasil deskriptif pada tabel 9, pada pemberian furosemid tidak tepat dosis karena pemberian terapi obat dosisnya tidak sesuai dengan peresepan obat dokter dimana regimen dosisnya 1x1 dan pasien menerima obat tersebut dengan dosis obat berlebih yaitu 2x1. Pemberian obat furosemid berdasarkan literatur menurut *Drug Information Handbook* yaitu 20-80 mg sehari. Pemberian obat pada masing – masing pasien memiliki dosis yang berbeda-

beda. Dimana penyesuaian dosis didasarkan pada tingkat keparahan gangguan ginjal (Aslam, 2003).

Ketika seorang pasien menerima dosis obat yang terlalu tinggi dan mengalami efek toksik yang tergantung dosis atau konsentrasi menunjukkan pasien mengalami DRPs. Hal ini dapat disebabkan oleh dosis obat terapi pada penderita terlalu tinggi, selain itu karena fleksibilitas dosis dan interval yang tidak sesuai (Cipolle, 1998).

Kategori DRPs Penderita Gagal Menerima Obat

Tabel 10. Data Kategori DRPs Penderita Gagal Menerima Obat

Nama Generik>Nama Dagang	Frekuensi	Presentase (%)
Omeprazole	13	3.8
Metoclopramid	3	0.9
Asam traneksamat	4	1.2
Asam folat	9	2.6
Levloxacin	2	0.6
Loperamid	1	0.3
Frego	4	1.2
Lanzoprazole	4	1.2
Ranitidin	22	6.4
Micardis	4	1.2
Fosen enema	1	0.3
Antasida	1	0.3
Bicnat	17	4.9
Patral	7	2.0
Ondansetron	16	4.7
Maintate	5	1.5
Aminefron	15	4.4
Atorvastatin	2	0.6
Meropenem	1	0.3

Bisoprolol	7	2.0
Tramadol	2	0.6
Allupurinol	6	1.7
Meticobal	4	1.2
Ceftriakson	5	1.5
Renapar	10	2.9
Ketosteril	13	3.8
Lenal ace	5	1.5
Fosrenol	30	8.7
Tracetate	7	2.0
KSR	4	1.2
Curcuma	5	1.5
Vib albumin	19	5.5
Amlodipin	3	0.9
Nitrokaf	1	0.3
Nucid	5	1.5
Vit K	2	0.6
Furosemid	24	7.0
Ca glukonat	9	2.6
Antrain	1	0.3
Metrodinasole	1	0.3
Simarc	2	0.6
Orbumin	2	0.6
Domperidon	9	2.6
ISDN	1	0.3
MgSO4	1	0.3
Cefobactam	3	0.9
Aprazolam	1	0.3
Pancreoflat	6	1.7
PCT	3	0.9
Vectrin Syr	2	0.6
Codein	9	2.6
Miniaspi	1	0.3
Batahistin	1	0.3
Hepamax	3	0.9
Cetizine	1	0.3
CPG	2	0.6
Kalitake	3	0.9

Total	344	100
-------	-----	-----

Dari semua terapi penggunaan obat pasien gagal ginjal kronik, terdapat beberapa jenis obat yang tidak sampai ke pasien. Berdasarkan hasil penelitian, dari semua jenis obat yang mengalami DRPs penderita gagal menerima obat diambil sesuai dengan data rekam medik pasien dengan pemantauan penggunaan terapi obat pasien gagal ginjal kronik di dapatkan bahwa terdapat beberapa jenis obat yang tidak

ada pemberian obat ke pasien. Hal tersebut dapat disebabkan karena pasien tidak menerima pengaturan obat yang sesuai sebagai akibat kesalahan medikasi (*medication error*) misalnya pada *dispensing* (Cipolle, 1998).

Potensi Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado

Tabel 11. Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado

Ket	Kategori DRPs	Pasien (n= 27)	Persentase Jumlah pasien (%)	Frekuensi (n= 612)	Persentase DRPs (%)
A	Indikasi tanpa terapi	12	44.4	22	3.6
B	Terapi tanpa indikasi	0	0.0	0	0.0
C	Pemilihan obat tidak tepat	0	0.0	0	0.0
D	Dosis subterapi	26	96.3	226	36.9
E	Dosis obat berlebih	7	25.9	20	3.3
F	Penderita gagal menerima obat	27	100	344	56.2

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, adanya potensi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien gagal ginjal di rawat inap RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado yang terjadi pada 27 pasien penderita gagal ginjal kronik dengan kategori DRPs yaitu Indikasi tanpa terapi sebanyak (3,6%), terapi tanpa indikasi sebanyak (0%), pemilihan obat tidak tepat (0%), dosis sub terapi (36.9%), dosis obat berlebih (3,3%), dan penderita gagal menerima obat (56,2%).

DAFTAR PUSTAKA

Anonim¹. 2013. *MIMS Petunjuk Konsultasi Edisi 13*. PT Bhuana Ilmu Populer (BIP). Jakarta.

Anonim², 2013. *ISO Indonesia Volume 48*. ISFI Penerbitan. Jakarta.

Aritonang, R. E. 2008. *Intervensi Farmasis dalam Upaya Menurunkan Permasalahan Terkait dengan Terapi Obat pada Pasien Penyakit Ginjal*

- Kronik yang Menjalani Rawat Inap di RSAL Dr. Mintohardjo. Jakarta. Tesis. FMIPA UI Jakarta.*
- Aslam Muhamed, Tan, Chik Kan., Prayitno, Adji. 2013. *Farmasi Klinis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Benedict, S., Tarver-Carr. M. E., Powe, N. R., Eberhardt, M. S., Brancati, F. L. 2003. *Lifestyle Factors, Obesity and the Risk of Chronic Kidney Disease*. *Epidemiologi*. Vol 14. No. 4, July 2003.
- Belaiche, Stephanie, et al. 2012. *Pharmaceutical Care in Chronic Kidney Disease: Experience at Grenoble University Hospital from 2006 to 2010*. *Journal of Nephrology*. 25, (4), 558-565.
- Blix, H. S., et al. 2004. *The Majority of Hospitalised Patients Have Drug Related Problems: Result from a Prospective Study in General Hospital*. *European Journal of Clinical Pharmacology*. Vol.60: 651-658.
- Coyne, D.W. 2011. *Management of Chronic Kidney Disease Comorbidities*. CKD Medscape CME Expert Column Series: Issue 3. Diakses Juni 2016. <http://www.medscape.org/viewarticle/736181>.
- Cipolle R. J, Strand L. M, and Moorley P. C. 1998. *Pharmaceutical Care Practice*. McGraw Hill. p. 82-83. Dalam
- DepKes RI. 2005. *Pharmaceutical Care*. Ditjen Bina Farmasi dan Alkes DepKes RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. DepKes RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/MENKES/SK/X/2004 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. DepKes RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Pedoman Pemantauan Terapi Obat*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI. Jakarta.
- Fitria, D. Y. 2015. *Analisa Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronik dengan Penyakit Penyerta di Rumah Sakit Dr. Mintohardjo tahun 2014*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Hassan Y, Al-Ramahi R, Aziz NA, Ghazali R. 2009. *Drug Use and Dosing in Chronic Kidney Disease*. *Ann Pharmacother*. Vol 43 (10): 1598-1605.
- Indriani, 2013. *Evaluasi Masalah Terkait Obat pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronik Di RSUP*

- Fatmawati Jakarta. Universitas Indonesia. Jakarta. Vol 3 (1): 39-45.*
- Kappel, J., dan Calissi, P. 2002. *Nephrology: Safe Drug Prescribing for Patient with Renal Insufficiency. Cannadian Medical Association Journal. 166, (4), 473-477.*
- Lacy, C. F., Armstrong, L. L., Goldman, M. P., Lance, L. L. 2008. *Drug Information Handbook, 17th Edition. USA: Lexi-Comp's.*
- Mahmoud, M. A. 2008. *Drug Therapy Problems and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Disease. Thesis. University Sains Malaysia.*
- Muhammad, As'adi. 2012. *Serba-serbi Gagal Ginjal. Yogyakarta: Diva Press.*
- PCNE. 2010. *PCNE Classification for Drug Related Problems. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation. V6.2 Revised 14-01-010vm, 1-9.*
- Pramantara, I. D. P. 2007. *Kekhususan Masalah Kesehatan Usia Lanjut yang Terkait Terapi Obat, Makalah Seminar Nasional: Menyiapkan Strategi Terpadu untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Obat pada Pasien Geriatri. Jurusan Farmasi Fakultas MIPA UII Yogyakarta.*
- Sukandar, E.Y., dkk. 2013. *ISO Farmakoterapi Buku 2. ISFI Penerbitan. Jakarta.*
- Septiwi, Cahyu. 2011. *Hubungan antara Adejuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Universitas Indonesia. Jakarta*

