

ANALISIS INTERAKSI OBAT PADA PENYAKIT GINJAL TAHAP V (ON HEMODIALISA) BERDASARKAN RESEP DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT PELABUHAN JAKARTA SELAMA JANUARI-JUNI 2013

Diana Laila Ramatillah¹, Stefanus Lukas¹, Tri Hastuti¹

¹Fakultas Farmasi Universitas Tujuh Belas Agustus 1945 Jakarta

ABSTRACT

Drug interactions are interactions that occur when a drug is altered by the effects of other drugs, food, or beverages. Drug interactions can cause a reduction in effects of therapeutic, increasing of toxicity or pharmacological activity that is not expected whereas according to its severity, it is divided into major, moderate and minor. From the results of "Analysis of Drug Interactions V-Stage Renal Failure (On Hemodialysis) from Recipe at Instalation of Pharmacy Pelabuhan Hospital Jakarta", It can be concluded that the number of male patients more than female patients as many as 10 people. In this study the highest of comorbidity was diabetes mellitus at 35.25 % while the largest of the other disease except renal failure in 5-stage on HD was diabetes mellitus at 35.25%. During this study, there was 165 cases and among them only 13 cases or 7.3 % experienced the interaction of drug. Most of cases were pharmacokinetic interaction which had 9 cases and the average of severity was minor at 8 cases.

Keywords: Kidney Failure, Dialysis, Drug Interactions, Side Effects

ABSTRAK

Interaksi obat adalah interaksi yang terjadi ketika obat diubah oleh efek dari obat lain, makanan, atau minuman. Interaksi obat dapat menyebabkan berkurangnya efek dari terapi, meningkatkan toksisitas atau aktivitas farmakologi yang tidak diharapkan padahal menurut beratnya, itu dibagi menjadi besar, sedang dan kecil. Dari hasil "Analisis Interaksi Obat V- Kegagalan Ginjal Stadium (Pada hemodialisis) dari Resep di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta". Dapat disimpulkan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih dari pasien perempuan sebanyak 10 orang. Dalam penelitian ini tertinggi komorbiditas adalah diabetes melitus di 35,25% ,sedangkan yang terbesar dari penyakit lain kecuali gagal ginjal di 5-tahap pada HD adalah diabetes melitus di 35,25%. Selama penelitian ini, ada 165 kasus dan di antara mereka hanya 13 kasus atau 7,3% mengalami interaksi obat. Sebagian besar kasus interaksi farmakokinetik, memiliki 9 kasus dan rata-rata beratnya adalah kecil pada 8 kasus

Kata Kunci: Kegagalan ginjal, Dialisis, Interaksi Obat, Efek Samping

PENDAHULUAN

Di negara maju, penyakit kronis tidak menular (*non-communicable cronic diseases*), terutama penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes mellitus dan penyakit ginjal kronis, telah menggantikan penyakit menular (*communicable diseases*) sebagai masalah kesehatan masyarakat yang utama (Riandiasuti & Yuyun, 2008).

Kasus gagal ginjal di dunia meningkat lebih dari 50 persen, di Indonesia telah mencapai sekitar 20 persen, dan ada sekitar 50 ribu pasien dengan gagal ginjal harus menjalani cuci darah, tetapi hanya 4.000 pasien syang bisa menikmati layanan tersebut di mana 3.000 pasien di antaranya adalah peserta asuransi kesehatan (Riandiasuti & Yuyun, 2008).

Gagal ginjal stadium akhir yang timbul dari gangguan ginjal progresif, tanpa terapi pengganti ginjal. Kematian akibat gagal ginjal kronis dapat terjadi dengan cepat (Callagham & Chris, 2009).

Hemodialisis adalah salah satu terapi pengganti fungsi ginjal yang utama dalam pengeluaran zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh (Callagham & Chris, 2009). Prinsip terapi hemodialisi adalah untuk menggantikan kerja ginjal dalam menyaring dan membuang sisa-sisa metabolisme dan kelebihan cairan serta membantu menyeimbangkan unsur kimia dalam tubuh dan menjaga tekanan darah (Callagham & Chris, 2009).

Seorang apoteker memegang peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas kesehatan yang berorientasi pasien (*Patient Oriented*) layanan. Sebagai seorang apoteker, meningkatkan kualitas layanan ini dapat dilakukan melalui proses pelayanan farmasi (*Pharmaceutical Care*). Interaksi obat adalah interaksi yang terjadi ketika efek obat diubah oleh obat lain, makanan, atau minuman (Rahmawati,et al., 2006). Interaksi obat

dapat menyebabkan penurunan efek terapi, peningkatan toksisitas, atau efek farmakologis tidak diharapkan (Rahmawati, et al., 2006). Mekanisme interaksi obat dapat dibagi menjadi tiga: Interaksi farmasetik, yaitu interaksi terjadi antara dua obat yang diberikan dalam reaksi langsung terjadi, itu biasanya terjadi sebelum obat dimasukkan ke dalam tubuh (Rahmawati, et al., 2006). Interaksi farmakokinetik yaitu: interaksi yang terjadi ketika obat mempengaruhi ADME obat lain, sehingga mengurangi atau meningkatkan efek farmakologis mereka (Rahmawati, et al., 2006). Interaksi farmakodinamik adalah: interaksi antara obat yang memiliki efek farmakologis, antagonis, atau efek samping yang hampir sama (Stockey, 2006).

Tingkat keparahan interaksi dapat diklasifikasikan dalam tiga tingkatan: minor jika interaksi mungkin terjadi tetapi dianggap tidak berbahaya untuk signifikansi potensial contoh penurunan penurunan ciprofloksasin dengan antasida¹. Selain itu, interaksi moderat dimana terjadinya interaksi yang dapat mengerangkan efektifitas obat bahkan meningkatkan efek samping obat (Stockey, 2006). Terakhir, Interaksi mayor dimana potensi bahaya dari interaksi obat terjadi pada pasien sehingga beberapa jenis monitoring/intervensi seringkali diperlukan. Potensi bahaya yang dimaksudkan yaitu, jika ada probabilitas tinggi dari peristiwa yang merugikan pasien, termasuk kegiatan yang terkait dengan kehidupan pasien dan kerusakan organ yang permanen (Bailie et al, 2004).

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif, pengumpulan data laporan dari catatan *medical record* secara retrospektif untuk kasus gagal ginjal tahap V dengan hemodialisis dari Januari 2013 sampai Juni 2013. Pengumpulan data termasuk nomor registrasi pasien, diagnosis, *recipe sheet*. Data yang dimasukkan dalam penelitian ini meliputi semua pasien gagal ginjal tahap V yang menjalani hemodialisis.

Pengecualian data (eksklusi) pada penelitian ini mencakup semua pasien gagal ginjal dengan stadium I sampai IV tidak menjalani hemodialisis. Penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara dengan pasien dan pengambilan data sekunder dengan mengumpulkan data pada unit farmasi resep dan mencatat jenis penyakit, obat yang digunakan, usia pasien, interaksi dan jenis kelamin. Signifikansi interaksi ditentukan oleh perangkat lunak standar yang terdapat pada Medscape dan beberapa literatur interaksi obat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Demografi Pasien

Dari hasil data rekam medis gagal ginjal kronik didapatkan jumlah pasien yaitu 50 pasien yang menjalani hemodialisis, dari semua data hanya 16 pasien yang memenuhi syarat di bawah kriteria, karena pasien lain tanpa data obat dan hasil laboratorium.

Dari hasil data retrospektif yang dilakukan pada pasien, dapat dilihat distribusi pasien gagal ginjal tahap V yaitu usia 45-50 tahun (25%), 51-55 tahun (25%), 56-60 tahun (25%), 61-65 tahun (12,5%), 66-70 tahun (12,5%).

Dari data yang diperoleh diketahui bahwa pasien laki-laki dengan gagal ginjal kronis stadium V memiliki persentase yang lebih besar yaitu 10 orang atau 62,5% dan 6 pasien wanita, atau 37,5%. Penyebab dari tingginya presentasi pasien laki-laki dibandingkan pasien wanita adalah pola hidup yang tidak sehat seperti merokok, konsumsi minuman kopi, dan energi *drink*.

Deskripsi dari demografi pasien juga dilakukan untuk menentukan setiap *comorbidity* (penyakit penyerta) dan hasilnya adalah: pasien gagal ginjal HD tahap V dengan DM tipe II 5 orang (31,25%), Hipertensi 4 (25%), CAD 3 (18,75%), Dislipidemia 2 orang (12,5%), dan tidak ada *comorbidity* adalah 2 orang (12,5%).

2. Insiden Interaksi

Jenis interaksi obat yang terjadi yaitu interaksi farmakokinetik sebanyak 9 kejadian dan 4 kejadian interaksi farmako dinamik. Interaksi farmakokinetik adalah interaksi yang terjadi dalam proses ADME (absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi)⁵. Interaksi farmakodinamik adalah interaksi antara obat dengan sistem reseptor atau sistem fisiologis (Rahmawati, 2006).

8 kasus (61,5%) 5 kasus (38,5%)

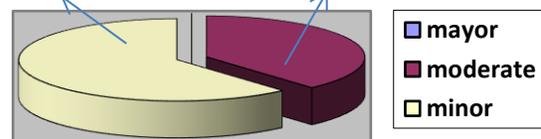


Diagram 1. Keparahan dari interaksi obat

Dari diagram di atas dapat dilihat tingkat keparahan interaksi obat adalah : tingkat keparahan minor dengan 8 kasus (61,5%) dan tingkat keparahan mayor dengan 5 kasus (38,5%). Tingkat keparahan interaksi dibagi menjadi 3 bagian : minor, sedang dan besar¹. Minor : jika interaksi mungkin terjadi tetapi masih dapat dianggap tidak signifikan / berbahaya bagi pasien dimana contohnya adalah

penurunan penyerapan ciprofloxasin oleh obat antasida bila pemberian ciprofloxacin kurang dari dua jam setelah pemberian obat antasida. Keparahan moderat jika salah satu potensi bahaya dari interaksi terjadi pada pasien. Pada beberapa kasus pemberian beberapa obat selalu dibutuhkan pemantauan /intervensi seperti pada pasien anak-anak, pasien usia lanjut, pasien dengan penyakit yang sangat parah dan pasien yang menerima obat terapi sempit (Bailie, *et al*, 2004).

Tabel 1. Mekanisme Interaksi

NO	NAMA OBAT	MEKANISME
1.	Vit B12- Omeprazole	Farmakokinetik
2.	Vit B12- Ranitidine	Farmakikinetik
3.	Bisoprolol- Losartan	Farmakodinamik
4.	Bisoprolol-Clonidin	Farmakokinetik
5.	Bisoprolol-AsamMefenamat	Farmakokinetik
6.	Losartan –Asammefenamat	Farmakodinamik
7.	Asammefenamat-Vit C	Farmakokinetik
8.	Amlodipine – Calsiumkarbonat	Farmakodinamik
9.	Lansoprazole-Clopidogrel	Farmakokinetik
10.	Theophylline-Lansoprazole	Farmakokinetik
11.	Acarbose-Clonidine	Farmakodinamik
12.	Theophyllin-Vit B6	farmakokinetik
13.	Cefixime- Meloxicam	Farmakokinetik

Dari tabel diatas didapatkan interaksi farmakokinetik yang paling banyak hal ini sesuai dengan literatur jika interaksi farmakokinetik adalah interaksi yang sangat sering muncul⁸. Interaksi farmakokinetik termasuk diantaranya adalah interaksi pada tahap absorpsi, distribusi,metabolisme dan ekskresi dan interaksi ini akan menyebabkan perubahan kadar obat didalam darah⁸.

KESIMPULAN

Dari analisa resep di Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta dapat disimpulkan bahwa 7,9 % mengalami kasus interaksi obat. 70,3% tidak mengalami, 21,8% tidak diketahui ada atau tidaknya

interaksi. Selain itu, diketahui juga bahwa interaksi yang paling banyak terjadi adalah interaksi farmakokinetik.

SARAN

Saran untuk semua instalasi atau unit farmasi agar selalu meningkatkan wawasan tentang interaksi obat. Pemberian obat yang lebih dari dua untuk satu penyakit agar sebaiknya dihindari atau didiskusikan dengan dokter. Dalam pemberian obat juga harus memperhatikan kondisi pasien, terutama pasien anak, pasien usia lanjut,dan pasien dengan penyakit yang sangat parah. Selain itu, harus berhati-hati ketika memberikan obat dengan margin yang sempit.

DAFTAR PUSTAKA

Bailie, GR, Jonhson, CA, Mason, NA, Peter, WL (2004). *Medfects pocket guide of drug interaction second edition*. Bone Care International dan Nephrology Assosietes.

Callaghan, Chris. (2009). *Renal system*. Erland.

Stockey, Ivan H. (2006). *Drug interaction, 7th ed*, Care Pharmaceutical Press.London. Inggris.

Riandiasuti, Yuyun. (2008). *Penjegahan penyakit gagal ginjal kronis deteksi dini*. Alfabeta: Bandung.

Rahmawati, F, Handayani, R, Gosal, Vivi .(2006). Kajian Retrospektif Interaksi Obat di Rumah Sakit Pendidikan Dr. Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmasi Indonesia*,17(4), hal 177 – 183.

Lacy, F.C., Armstrong L.L., Goldman, M.P., Lance L.L.(2010). *Drug Information Handbook*, Lexi-Comp, American Pharmacist Association.

Levin, A., *et al*. 2008. Guidelines for the management of chronic kidney disease. *CMAJ* . 179(11):1154-1162.

Koda-Kimble *et al.*, 2009, *Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drug* 9th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, USA.

Komaruddin, Boenjamin. 2012. *Penanganan penyakit ginjal kronik*. RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad. Jakarta.

