

KARYA TULIS ILMIAH

**KAJIAN INTERAKSI OBAT MELALUI OPTIMALISASI *MEDICATION
RECONCILIATION* PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI UNIT**

HEMODIALISA RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH

YOGYAKARTA UNIT 2 PERIODE AGUSTUS – OKTOBER 2014

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Farmasi pada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

ARSITANIA NUGRAHANI KUN FAJRIA

20110350094

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN INTERAKSI OBAT MELALUI OPTIMALISASI *MEDICATION RECONCILIATION* PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI UNIT HEMODIALISA RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 2 PERIODE AGUSTUS - OKTOBER 2014

Disusun oleh :

ARSITANIA NUGRAHANI KUN FAJRIA
20110350094

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 3 Agustus 2015

Dosen Pembimbing



Nurul Maziyyah, M.Sc., Apt
NIK : 19881018201410173231

Dosen Penguji 1



Indriastuti Cahyaningsih, M.Sc., Apt
NIK : 19850526201004173121

Dosen Penguji 2



Pinasti Utami, M.Sc., Apt
NIK : 19850318201004173123

Mengetahui,

Kepala Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dra. Salmah Orbayinah, M. Kes., Apt
NIK : 19680229199409173008

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawahini :

Nama : Arsitania Nugrahani Kun Fajria

NIM : 20110350094

Program Studi : Farmasi

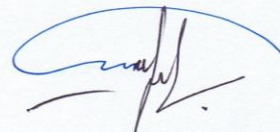
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 3 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



Arsitania Nugrahani Kun Fajria
NIM : 20110350094

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(QS Al-Insyirah :5-8)

Bekerja atas dorongan cinta akan terasa senang tiada jemu dan lelah.

(Nabi Muhammad SAW)

Kepuasan terletak pada usaha, bukan pada hasil. Berusaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki.

(Mahatma Gandhi)

If we did all the things we are capable of, we would literally astound ourselves

(Thomas A. Edison)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

Kedua orangtua paling tersayang dan tercinta Bapak Moh.Nugroho Adi Kuncoro dan Ibu Tina. Terimakasih tak terhingga untuk bapak ibu atas jerih payah, pengorbanan, perjuangan, kesabaran, perhatian, kasih sayang, doa, dan semangatnya selama ini. Harapannya semoga karya tulis ilmiah ini bisa menjadi salah satu hal yang membuat bapak ibu bangga memiliki saya sebagai putrinya bapak ibu

Keluarga Besar Eyang Maskoen dan Eyang “Cantik”. Terimakasih untuk segala doa dan perhatian yang sudah diberikan kepada saya dan juga keluarga.

Mbak Tika. Sepupu rangkap sahabat yang sudah kuanggap sebagai kakak kandung. Makasih Mba Nying sudah mau sabar meladeni kerempongan dan kemanjaan adek mu ini.

Almamaterku UMY. Tidak lupa untuk kemegahanmu yang membuatku kagum di pandangan pertama.

Farmasi UMY angkatan 2011, PASSION, saudara perjuangan selama 4 tahun ini. Terimakasih untuk cerita dan kebersamaannya. Sukses untuk kita semua.

Keluargaku dimasa depan, calon suami dan anak cucuku kelak.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Alhamdulillahrabbi'l'alamin, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“KAJIAN INTERAKSI OBAT MELALUI OPTIMALISASI *MEDICATION RECONCILIATION* PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI UNIT HEMODIALISA RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 2 PERIODE AGUSTUS – OKTOBER 2014”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari beberapa kendala atau hambatan, tetapi berkat do'a, semangat, kerja keras dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan lancar. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Ardi Pramono Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dra. Salmah Orbayinah M.Kes., Apt, selaku Kepala Program Studi Farmasi.
3. Nurul Maziyyah M.Sc., Apt, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan dukungan, bimbingan,

saran dan pengarahannya kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Indriastuti Cahyaningsih M.Sc., Apt dan Pinasti Utami M.Sc., Apt, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran terhadap karya tulis ini.
5. Seluruh dosen Prodi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas dukungan, bimbingan, dan pengetahuan yang telah diberikan.
6. Kusnanto, S. Kep.Ns selaku pembimbing di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 atas ijin dan bimbingannya dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Para responden yang telah meluangkan waktu sehingga penelitian ini bisa terlaksana.
8. Keluarga tercinta, ayahanda (Moh. Nugroho Adi Kuncoro) dan ibunda (Prihatinah Wiryani), yang selalu memberikan doa, perhatian, motivasi dan dukungan baik moral maupun material kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Farmasi UMY angkatan 2011.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini nantinya dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah pengetahuan farmasi di Indonesia.

Wassalamu 'alaikumwr. wb

Yogyakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | iii |
| MOTTO | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Keaslian Penelitian | 5 |
| D. Tujuan Penelitian | 6 |
| E. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Tinjauan Pustaka | 8 |
| 1. Gagal Ginjal Kronik | 8 |
| a. Definisi | 8 |
| b. Klasifikasi | 7 |
| c. Etiologi | 9 |
| d. Patofisiologi | 10 |
| e. Manifestasi Klinik | 10 |
| f. Pemeriksaan Diagnostik | 11 |
| g. Penatalaksanaan Terapi | 13 |
| 2. <i>Drug Related Problem</i> | 18 |
| 3. Interaksi Obat | 20 |
| 4. <i>Medication Reconciliation</i> | 21 |
| B. Kerangka Konsep | 23 |
| C. Keterangan Empirik | 23 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Desain Penelitian | 24 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 24 |
| C. Subjek Penelitian | 24 |
| D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Penelitian | 26 |
| E. Instrumen Penelitian | 27 |
| F. Cara Kerja | 27 |
| G. Skema Langkah Kerja | 28 |
| H. Analisis Data | 29 |

| | |
|--|-----------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Karakteristik Pasien | 30 |
| 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 30 |
| 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia | 31 |
| B. Hasil <i>Medication Reconciliation</i> Pasien Gagal Ginjal Kronik | 32 |
| C. Analisis Interaksi Obat Potensial | 35 |
| 1. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi | 36 |
| 2. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Onset..... | 37 |
| 3. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan | 38 |
| 4. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Dokumentasi Interaksi..... | 39 |
| 5. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Level Signifikansi | 40 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 52 |
| B. Saran..... | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA | 55 |
| LAMPIRAN..... | 59 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Klasifikasi Penyakit Gagal Ginjal Kronik | 9 |
| Tabel 2. Komplikasi Penyakit Gagal Ginjal Kronik | 10 |
| Tabel 3. Rencana Tatalaksana Penyakit Gagal Ginjal Kronik..... | 17 |
| Tabel 4. Level Signifikansi Interaksi | 21 |
| Tabel 5. Gambaran Penggunaan Kombinasi Obat Pada Pasien GGK..... | 32 |
| Tabel 6. Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien GGK | 34 |
| Tabel 7. Gambaran Penggunaan Herbal/Vitamin/Suplemen Lainnya | 34 |
| Tabel 8. Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi | 36 |
| Tabel 9. Interaksi Obat Berdasarkan Onset..... | 38 |
| Tabel 10. Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan | 38 |
| Tabel 11. Interaksi Obat Berdasarkan Dokumentasi Interaksi..... | 39 |
| Tabel 12. Interaksi Obat Berdasarkan Level Signifikansi | 40 |
| Tabel 13. Interaksi Obat Level 1 | 41 |
| Tabel 14. Interaksi Obat Level 2..... | 43 |
| Tabel 15. Interaksi Obat Level 3..... | 45 |
| Tabel 16. Interaksi Obat Level 4 | 48 |
| Tabel 17. Interaksi Obat Level 5 | 48 |
| Tabel 18. Interaksi Obat Yang Tidak Diketahui Level Signifikansinya | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Kerangka Konsep | 23 |
| Gambar 2. Skema Langkah Kerja | 28 |
| Gambar 3. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 30 |
| Gambar 4. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia | 31 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Data Hasil <i>Medication Reconciliation</i> Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 | 59 |
| Lampiran 2. Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian..... | 68 |
| Lampiran 3. Form <i>Medication Reconciliation</i> | 69 |
| Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian | 70 |

INTISARI

Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) umumnya memerlukan terapi kombinasi. Kombinasi obat harus dilakukan secara rasional dengan mempertimbangkan karakteristik farmakokinetik dan farmakodinamik setiap jenis obat untuk mencegah kejadian interaksi obat. *Medication reconciliation* merupakan proses membandingkan instruksi pengobatan dengan obat yang telah diperoleh pasien sehingga dapat menurunkan kejadian interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian interaksi obat potensial pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 berdasarkan hasil *medication reconciliation*.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan deskriptif. Data pasien GGK Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 selama bulan Agustus sampai bulan Oktober 2014 dikumpulkan secara prospektif dengan teknik rekonsiliasi obat. Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 44 pasien GGK dan diambil menggunakan teknik *consecutive sampling*. Evaluasi interaksi obat dilakukan dengan penelusuran buku referensi interaksi obat dari *Drug Interaction Facts* oleh Tatro tahun 2006 dan *Stockley's Drug Interaction* oleh Stockley tahun 2008. Analisis interaksi obat dilakukan berdasarkan mekanisme interaksi, onset, tingkat keparahan, dokumentasi interaksi dan level signifikansi.

Hasil *medication reconciliation* menunjukkan bahwa penggunaan obat pada pasien GGK didominasi oleh penggunaan 5 kombinasi obat (31,82%). Hasil analisis interaksi obat secara teoritik menunjukkan bahwa 27 pasien (61,36%) berpotensi mengalami interaksi obat. Berdasarkan mekanismenya terdapat 53,33% interaksi farmakokinetik, 44,44% interaksi farmakodinamik dan 2,22% tidak diketahui mekanismenya. Berdasarkan onsetnya diketahui terdapat 40% interaksi onset lambat, 22,22% onset cepat dan 37,78% tidak diketahui onsetnya. Berdasarkan tingkat keparahannya terdapat 15,56% tingkat keparahan mayor, 20% tingkat keparahan moderat, 26,67% keparahan minor dan 37,78% tidak diketahui tingkat keparahannya. Berdasarkan dokumen interaksinya terdapat 4,44% dokumentasi *probable*, 37,78% dokumentasi *suspected*, 20% dokumentasi *possible*, dan 37,78% tidak diketahui dokumentasinya. Berdasarkan level signifikansinya diketahui terdapat 15,55% level signifikansi 1, 6,67% level signifikansi 2, 17,78% level signifikansi 3, 13,33% level signifikansi 4, 8,89% level signifikansi 5, dan 37,78% tidak diketahui signifikansinya.

Kata Kunci: gagal ginjal kronik, interaksi obat, *medication reconciliation*

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) patients usually need combination therapy which is potential to increase drug interaction. Drug combination should be done rationally by considering the characteristic of pharmacokinetic and pharmacodynamic of every drugs to prevent drug interaction. Medication reconciliation is a process of comparing the instruction of medication with the medicine patient has got which could reduce drug interaction event. The purpose of this research is to describe the potential drugs interaction in chronic kidney disease patients at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital Unit 2 based on medication reconciliation.

This research is a non-experimental research with descriptive design. The data of CKD patient at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 during August until October 2014 was collected prospectively by medication reconciliation technic. Sample in this research consisted of 44 CKD patients and was taken by consecutive sampling technique. Drugs interaction evaluation was conducted by study literature from Drug Interaction Facts by Tatro in 2006 and Stockley's Drug Interaction by Stockley in 2008. Drugs interactions were analyzed based on mechanism, onset, severity level, documentation of interaction and significance level.

The results showed that the use of medication in CKD patient was dominated by 5 drugs combinations (31,82%). Results of medication reconciliation analysis showed that 27 patients (61,36%) potentially had drugs interaction and 46 kinds of drug interaction was found. Based on the mechanism there were 53,33% pharmacokinetics interactions, 44,44% pharmacodynamic interactions and 2,22% unknown interaction mechanism. Based on its onset, there were 40% slow onset interaction, 22,22% fast onsets and 37,78% unknown onsets. Based on severity level there were 15,56% major severity levels, 20% moderate severity levels, 26,67% minor severity levels and 37,78% unknown severity levels. Based on the interaction documentation there were 4,44% probable interaction, 37,78% suspected interaction, 20% possible interaction and 37,78% unknown interaction. Based on significance level there were 15,55% significance level 1, 6,67% significances level 2, 17,78% significances level 3, 13,33% significances level 4, 8,89% significance level 5 and 37,78% unknown significance level.

Keywords : Chronic Kidney Disease, Drug Interaction, Medication Reconciliation