

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI ANTAR OBAT PADA RESEP UMUM DI APOTEK
KIMIA FARMA 58 KOTA BANDUNG BULAN APRIL 2019**

Berlian Hanutami NP¹, Keri Lestari Dandan¹

Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor 45363

bhanutami@gmail.com

Diserahkan 06/08/2019, diterima 13/08/2019

ABSTRAK

Penggunaan obat semakin hari semakin meningkat untuk itu diperlukan penggunaan obat yang rasional bagi setiap pasien. Meningkatnya penggunaan obat dapat menyebabkan permasalahan tertentu seperti potensi interaksi antar obat. Interaksi obat dapat menyebabkan penurunan efek obat sehingga hasil terapi tidak maksimal. Oleh karena itu dilakukan identifikasi interaksi obat mencegah timbulnya resiko morbiditas dan mortalitas dalam pengobatan pasien. Identifikasi interaksi obat dilakukan dengan memilih secara acak dua resep perharinya lalu ditentukan tingkat keparahannya.menggunakan situs www.drugs.com dan aplikasi Medscape. Hasil yang didapatkan yaitu terdapat 21 resep dari 60 resep yang terdapat interaksi antar obat. Potensi interaksi antar obat sebesar 35 %. Untuk interaksi minor 23,8 %, interaksi moderate 57,14 % dan interaksi mayor 19,04 %.

Kata Kunci: Interaksi Obat, Mayor, Minor, Moderate, Resep

ABSTRACT

The use of drugs is increasing every day so rational drugs use is needed for each patient. Increased the use of drug can cause certain problem such as potential interaction between drugs. Drug interactions can decrease the effect of the drug so the results of therapy are not optimal. Therefore identifying drug interactions prevents the risk of morbidity and mortality in the treatment of patients. Identification of drug interactions is done by randomly selecting two recipes per day and then determining the severity. Use the site www.drugs.com and the Medscape application. The results obtained are 21 recipes from 60 recipes that have drug interactions. Potential interaction between drugs is 35%. Minor interactions 23.8%, moderate interaction 57.14% and major interactions 19.04%.

Keywords: Drug Interaction, Major, Minor, Moderate, Recipe

PENDAHULUAN

Menurut Undang Undang Republik Indonesia tahun 2009 tentang Kesehatan, obat merupakan bahan dan produk biologi yang dapat digunakan dalam menganalisis keadaan patologi atau sistem fisiologi untuk menentukan diagnosis, penyembuhan, peningkatan kesehatan dan pencegahan untuk manusia. Penggunaan obat semakin meningkat sehingga perlu diperhatikan masalah-masalah dalam penggunaan obat (Ayu dkk, 2014).

Apoteker memiliki tanggung jawab untuk menjamin bahwa hasil terapi yang diperoleh pasien sudah optimal, untuk mencapai tujuan tersebut maka apoteker harus dapat mengidentifikasi adanya permasalahan terkait obat atau *drug related problem* (DRP) dan memberikan solusi serta mencegah terjadinya hal tersebut. *DRP* merupakan kejadian tidak diharapkan yang diduga sebagai akibat dari terapi obat yang bersifat potensial sehingga mengganggu keberhasilan proses terapi (Yasin *et al.*, 2009). *DRP* terdiri dari aktual *DRP* dan potensial *DRP*. Aktual *DRP* merupakan kejadian yang terjadi berkaitan dengan pengobatan yang sedang dijalankan oleh pasien sedangkan potensial *DRP* merupakan masalah yang diperkirakan dapat terjadi dimana masalah tersebut berkaitan dengan pengobatan yang sedang dijalankan oleh pasien (Movva *et al*, 2015).

Salah satu *DRP* yang dapat terjadi yaitu interaksi obat. Interaksi obat merupakan perubahan efek kerja dari suatu obat karena adanya obat lain ketika diberikan bersamaan sehingga efektifitas atau toksisitas obat lain berubah. Mekanisme interaksi dapat dibagi menjadi dua yaitu interaksi farmakokinetika yang terjadi pada tahap absorpsi, distribusi, metabolisme atau ekskresi dan interaksi farmakodinamika yang terjadi saat efek obat dapat diubah oleh suatu obat lain di tempat aksi (Aslam dkk, 2003).

Interaksi berdasarkan tingkat keparahan dibagi menjadi interaksi mayor, moderate dan minor. Interaksi mayor memiliki efek besar yang dapat membahayakan nyawa atau mengakibatkan kerusakan permanen. Interaksi moderate dapat menyebabkan perubahan status klinis pasien sedangkan interaksi minor memiliki efek yang tidak terlalu mengganggu sehingga tidak memerlukan terapi tambahan (Hendera dan Sri, 2018). Adanya interaksi obat dapat menyebabkan penurunan efek obat sehingga hasil terapi yang diinginkan tidak maksimal. Masalah interaksi obat harus menjadi perhatian tenaga kesehatan terutama apoteker. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi interaksi obat dengan tujuan dapat mencegah timbulnya resiko morbiditas dan mortalitas dalam pengobatan pasien dan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran

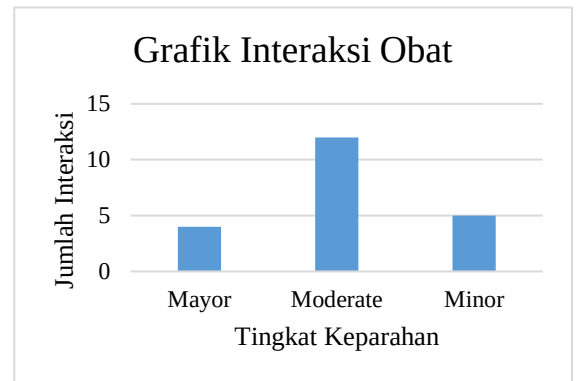
apoteker untuk memonitoring interaksi obat sehingga kualitas hidup pasien meningkat.

METODE

Identifikasi interaksi antar obat dilakukan dengan memilih memilih resep secara acak setiap harinya sebanyak dua buah yang mengandung dua atau lebih jenis obat (R/) selama bulan April 2019 di Apotek Kimia Farma 58 Bandung kemudian ditentukan tingkat keparahannya. Tingkat keparahan dari interaksi obat ditentukan melalui situs www.drugs.com yang dikelola oleh dua ahli farmasi dari selandia baru yaitu Karen Ann dan Phillip James Thornton dan situs Medscape (*Drug Interaction Checker*). Tingkat keparahan dibagi menjadi tiga yaitu mayor, moderate dan minor. Ditentukan jumlah resep yang memiliki interaksi antar obat dan persentasenya.

HASIL

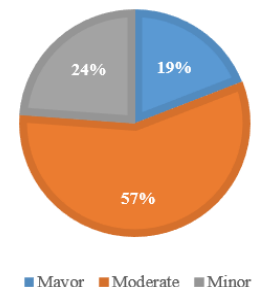
Dari 60 resep yang diambil terdapat total sebanyak 21 resep yang memiliki interaksi antar obat dengan persentase sebesar 35%. Untuk interaksi mayor ditemukan pada 4 resep, interaksi moderate ditemukan pada 12 resep dan interaksi minor ditemukan pada 5 resep.



Gambar 1 Grafik Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahannya

Dari 21 resep yang teridentifikasi memiliki interaksi obat didapatkan interaksi minor sebanyak 23,8 %, interaksi moderate sebanyak 57,14 % dan interaksi mayor sebanyak 19,04 %.

Persentase Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahannya



Gambar 2 Persentase Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahannya

Tabel 1 Daftar Interaksi Obat pada Resep di Apotek Kimia Farma 58 Bandung

No	Obat	Tipe Interaksi	Keterangan
1.	Captopril >< Furosemid	Moderate	Meningkatkan risiko hipotensi dengan gejala seperti pusing, sakit kepala dan menurunnya detak jantung
2.	Metilprednisolon >< Furosemid	Minor	Dapat menyebabkan nyeri otot, kehilangan nafsu makan, kelemahan, pusing serta meningkatkan risiko hypokalemia
3.	Eritromisin>< Digoksin	Mayor	Eritromisin dapat meningkatkan efek digoksin dengan cara mengubah flora normal saluran intestinal. Menyebabkan mual, muntah dan gangguan penglihatan
4	Metilprednisolon >< Warfarin	Moderate	Metilprednisolon menurunkan efek warfarin dengan mempengaruhi metabolisme enzim CYP3A4 yang berada pada hati atau intestine
5.	Asam mefenamat >< Captopril	Mayor	Kombinasi obat dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Asam mefenamat dapat menurunkan efek captopril
6.	Na Diklofenak >< Metotrexate	Mayor	Na diklofenak meningkatkan jumlah methotrexate dengan menurunkan klirens ginjal menyebabkan toksisitas ginjal
7.	Ibuprofen>< Acyclovir	Minor	Ibuprofen menurunkan efek acyclovir dengan kompetisi anionic untuk klirens renal tubular
8.	Dexametason >< Tramadol	Moderate	Dexametason akan menurunkan efek tramadol di tubuh dengan mempengaruhi enzim hati CYP3A4
9.	Lansoprazol >< Klopidothrel	Moderate	Lansoprazole menurunkan efektifitas klopidothrel dalam mencegah serangan jantung atau stroke
10.	Levofloxacin >< Metformin	Moderate	Levofloxacin meningkatkan efek metformin sehingga menimbulkan efek hipolikemik
11.	Metoklopramid >< Parasetamol	Minor	Metoklopramid meningkatkan efek parasetamol dengan meningkatkan absorpsi pada saluran gastrointestinal
12.	Sukralfat >< Lansoprazol	Moderate	Sukralfat menurunkan efek lansoprazole dengan menghambat absorpsi pada saluran gastrointestinal
13.	Dexametason >< Asam Mefenamat	Moderate	Meningkatkan risiko inflamasi, pendarahan dan ulser pada saluran gastrointestinal
14.	Mefinal (Asam Mefenamat) >< Ciproxin (Ciprofloxacin)	Moderate	Gabungan kedua obat ini dapat meningkatkan efek samping pada sistem saraf pusat seperti tremor, gerakan otot tak sadar, kecemasan dan depresi`
15.	Ibuprofen >< Metronidazol	Minor	Metronidazol meningkatkan efek ibuprofen dengan mempengaruhi enzim hati CYP2C9
16.	Metilprednisolon >< Ciprofloxacin	Mayor	Kombinasi kedua obat meningkatkan risiko terjadinya tendon rupture

17.	Aspirin >< Cataflam (Diklofenak)	Moderate	Kombinasi kedua obat meningkatkan risiko ulser dan pendarahan gastrointestinal
18.	Na Diklofenak ><Ofloxacin	Moderate	Kombinasi kedua obat dapat meningkatkan efek samping pada sistem saraf pusat seperti tremor, kecemasan dan depresi
19.	Lorazepam >< Tramadol	Moderate	Kombinasi kedua obat dapat memberikan efek samping sedasi
20.	Metilprednisolon >< Meloxicam	Moderate	Kombinasi kedua obat dapat menimbulkan efek samping gastrointestinal seperti inflamasi, pendarahan dan ulser
21.	Cefixime >< Furosemid	Minor	Cefixime meningkatkan efek nefrotoksik dari furosemide

PEMBAHASAN

Interaksi obat merupakan suatu peristiwa dimana ketika obat diberikan secara bersamaan, obat tersebut memberikan reaksi terhadap obat lainnya sehingga kerja atau efek obat bisa berkurang, bertambah atau tidak memberikan efek sama sekali. Pada penentuan interaksi obat ini tidak melihat gejala atau penyakit yang diderita pasien sehingga hanya berdasarkan hasil informasi interaksi obat pada aplikasi. Dari 60 resep yang diambil terdapat total sebanyak 21 resep yang memiliki interaksi antar obat (35%).

Dari 21 resep yang memiliki potensi interaksi antar obat, ditemukan interaksi mayor pada 4 resep (19,04%), interaksi moderate pada 12 resep (57,14%) dan interaksi minor pada 5 resep (23,08%).

Pada 21 resep tersebut obat metilprednisolon merupakan obat yang paling banyak ditemukan memiliki interaksi dengan

obat-obatan lain seperti interaksi minor dengan furosemid, interaksi moderate dengan warfarin dan meloxicam serta interaksi mayor dengan ciprofloxacin.

Interaksi yang menjadi perhatian yaitu interaksi moderate dan interaksi mayor. Untuk interaksi moderate antara metil prednisolone dengan warfarin dapat menyebabkan perubahan nilai INR setelah kedua obat tersebut dikonsumsi bersamaan. Tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan memodifikasi terapi antikoagulan pada pasien tersebut (Hazlewood *et al*, 2006).

Interaksi moderate selanjutnya yaitu interaksi metilprednisolon dengan meloxicam (antiinflamasi non steroid). Interaksi tersebut dapat meningkatkan risiko toksisitas gastrointestinal yang disebabkan oleh induksi metilprednisolon pada enzim fosfolipase sehingga menyebabkan penurunan asam arakidonat. Penurunan asam arakidonat dapat

mengurangi substrat untuk enzim siklooksigenase sehingga meningkatkan efek samping gastrointestinal dari meloxicam. Tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian jeda antara obat meloxicam dan metilprednisolon (Moore *et al*, 2015).

Interaksi selanjutnya yaitu interaksi mayor antara metilprednisolon dengan ciprofloxacin. Interaksi tersebut meningkatkan risiko terjadinya tendon rupture yaitu kerusakan pada tendon yang menghubungkan otot betis ke tumit sehingga menimbulkan rasa nyeri ketika berjalan. Tendon rupture dapat terjadi selama atau sampai beberapa bulan setelah menggunakan kedua obat tersebut. Metilprednisolon menginduksi ciprofloxacin sehingga regulasi ekspresi matriks metalloproteinase meningkat dan terjadi degradasi kolagen tipe 1 yang menyebabkan nyeri pada tendon (Pantalone *et al*, 2011). Tindakan yang dapat dilakukan yaitu berdiskusi dengan dokter yang bersangkutan untuk mengganti salah satu obat dengan alternatif lain yang tidak menimbulkan interaksi. Jika cara tersebut tidak bisa dilakukan maka dilakukan penyesuaian dosis jika salah satu obat tidak bisa diganti dengan obat lain (Ansari, 2010).

Berdasarkan tingkat keparahan, Interaksi moderate merupakan interaksi yang paling banyak ditemukan. Interaksi ini dapat dicegah dengan cara memberikan jeda waktu pada obat terutama untuk obat yang berinteraksi

secara farmakokinetik sehingga dua obat yang tersebut tidak dikonsumsi secara bersamaan atau hanya menggunakan salah satu obat dalam keadaan khusus. Efek interaksi moderate dapat menimbulkan perubahan status klinis pasien sehingga perlu dilakukan monitoring. Potensi interaksi moderate dapat terjadi di semua umur namun lebih banyak terjadi pada pasien lanjut usia karena pasien lanjut usia rentan terhadap interaksi obat yang disebabkan adanya perubahan usia, fisiologis, peningkatan risiko terkena penyakit kronis yang mengakibatkan peningkatan konsumsi obat melebihi satu jenis obat (Annisa dan Rizky, 2012).

Interaksi yang terbanyak kedua yaitu interaksi minor. Pada interaksi minor efek yang ditimbulkan hanya sedikit berpengaruh kepada pasien sehingga jarang dilakukan intervensi tambahan pada jenis interaksi ini. Namun, untuk mengantisipasi hal yang tidak diinginkan terjadi, apoteker dapat melakukan monitoring gejala dan nilai laboratorium yang terkait dengan penggunaan obat (Ansari, 2010). Sebagai contoh pada interaksi antara metilprednisolon dan furosemid. Apoteker dapat memonitoring gejala yang timbul akibat adanya interaksi kedua obat tersebut seperti nyeri otot, kehilangan nafsu makan, kelemahan dan pusing serta memantau hasil kadar kalium pasien.

Interaksi yang paling sedikit terjadi yaitu interaksi mayor. Interaksi mayor

kemungkinan dapat menimbulkan efek samping lebih tinggi dibandingkan dengan manfaat yang diperoleh pasien (Ansari, 2010).

Dalam penerapan *pharmaceutical care* yang berfokus pada pasien, apoteker dituntut untuk dapat mencegah dan mengatasi adanya interaksi obat dengan cara memonitoring kejadian interaksi obat pada saat melakukan pelayanan kefarmasian kemudian dapat mengambil tindakan yang sesuai berdasarkan tingkat keparahan interaksi obat. Selain itu, apoteker juga harus memastikan bahwa informasi yang diberikan kepada pasien seperti cara penggunaan obat benar-benar dipahami oleh pasien sehingga dapat meminimalisir potensi terjadinya interaksi obat dan meningkatkan efektivitas terapi.

SIMPULAN

Dari 60 resep yang diambil ditemukan 21 resep yang memiliki interaksi antar obat dengan persentase sebesar 35 %. Dari 21 resep tersebut interaksi tertinggi yaitu interaksi moderat pada 12 resep (57,14 %) dilanjutkan dengan interaksi minor pada 5 resep (23,8%) dan interaksi mayor pada 4 resep (19,04%). Obat yang paling banyak ditemukan memiliki potensi interaksi antar obat yaitu metilprednisolon. Beberapa tindakan dapat dilakukan untuk meminimalisir potensi interaksi antar obat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari terdapat banyak pihak yang membantu dalam penyusunan artikel penelitian ini ini baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada ibu Dr. Keri Lestari, M.Si., Apt. Selaku dosen pembimbing atas kesediaannya dalam menelaah artikel penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N dan Rizky, A. 2012. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Geriatri: Studi Retrospektif pada Apotek di Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol 1(3) : 96-101.
- Ansari, J. 2010. Drug Interaction and Pharmacist. *Journal of Young Pharmacist*. Vol 2(3) : 326-333.
- Aslam, M., Tan, C dan Prayitno, A. 2003. *Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*. Jakarta : PT. elex Media Komputindo
- Ayu, C., Umi, A., Mufarrihah dan Yunita, N. 2014. *Drug Therapy Problems Pada Pasien Yang Menerima Resep Polifarmasi (Studi di Apotek Farmasi Airlangga Surabaya)*. *Jurnal Farmasi Komunitas*. Vol 1(1) : 18-23.

- Hazlewood., S. Fugate dan D. Harrison. 2006. Effect of Oral Corticosteroids on Chronic Warfarin Therapy. *The Annals of Pharmacotherapy*. Vol 40 (12): 2101-2106
- Hendera dan Sri Rahayu. 2018. Interaksi Antar Obat pada Peresepan Pasien Rawat Inap Pediatrik Rumah Sakit X dengan Menggunakan Aplikasi Medscape. *Journal Of Current Pharmaceutical Sciences*. Vol 1(2): 75-80.
- Moore, N., C. Pollack dan P. Butkerait. 2015. Adverse Drug Reactions and Drug-Drug Interactions with Over the Counter NSAIDs. *Therapeutics and Cinical Risk Management*. Vol 11: 1061-1075.
- Movva, Ramya., A. Jampani, J. Nathani dan S. Harsha. 2015. A Prospective Study of Incidence of Medication-Related Problems in General Medicine Ward of A Tertiary Care Hospital. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology and Research*. 6(4): 190-194.
- Pantalone, A., M. Abate, C. Dovidio dan A. Carnevale. 2011. Diagnostic Failure of Ciprofloxacin-Induced Spontaneous Bilateral Achilles Tendon Rupture: Case Report and Medical Legal Considerations. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*. Vol 24(2) : 519-522.
- Yasin, Nanang., J. Sunowo dan E. Supriyanti. 2009. *Drug Related Problems (DRP) dalam Pengobatan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) pada Pasien Pediatri*. *Majalah Farmasi Indonesia*. 20(1) : 27 – 34.