

Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Sewon II Bantul, Yogyakarta Periode 17-29 Januari 2022

VANI AISYAH¹, INDRI DWI MURTI SARI², GINANJAR ZUKHRUF SAPUTRI³, PETRINA YUGASWARI⁴

¹Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

²Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

³Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

⁴Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta

*Penulis korespondensi, e-mail: zukhruf.alparsalan@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Puskesmas merupakan fasilitas kesehatan pertama dibawah supervisi Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota dengan tujuan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Salah satu peran yang dilakukan farmasi diantaranya melakukan skrining resep baik secara administratif, farmasetis dan klinis. Salah satu bagian dari skrining klinis yaitu mengidentifikasi *Drug Related Problems* (DRPs).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, dilakukan pengumpulan data secara *cross sectional* melakukan identifikasi DRPs berdasarkan *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) versi 9.0 tahun 2019.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan kejadian DRPs yang dapat dianalisis pada subdomain efektivitas pengobatan yang meliputi ada indikasi tidak ada obat 1 kejadian (6,25%), subdomain keamanan pengobatan yang meliputi kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi 6 kejadian (37,50%), subdomain pemilihan obat yang meliputi interaksi obat 8 kejadian (50%) dan subdomain pemilihan dosis yang meliputi dosis obat terlalu tinggi 1 kejadian (6,25%).

Kesimpulan : Berdasarkan penelitian pada 22 lembar resep pasien rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022, diperoleh hasil bahwa terdapat 12 resep (54,54%) tidak berpotensi mengalami DRPs dan 10 lembar resep (45,45%) berpotensi mengalami DRPs.

Kata kunci : *Drug Related Problems* (DRPs); PCNE 2019; Puskesmas Sewon II; Skrining Resep

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang penting dan merupakan fasilitas kesehatan pertama dibawah supervisi Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota. Puskesmas memberikan pelayanan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan kepada masyarakat (Ismainar, 2015).

Bidang farmasi yang melibatkan peran apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) memiliki andil untuk menjamin pelayanan kesehatan yang baik dan berkualitas di Puskesmas. Salah satu upaya yang farmasis melakukan skrining resep baik secara administratif, farmasetis dan klinis. Salah satu bagian dari skrining klinis yaitu mengidentifikasi *Drug Related Problems* (DRPs).

Drug Related Problems(DRPs) merupakan suatu kejadian yang tidak diharapkan dari pengalaman pasien atau diduga akibat terapi obat sehingga potensial mengganggu keberhasilan penyembuhan yang dikehendaki (PCNE,2010). Kategori DRPs pada tiap lembar resep terdiri dari subdomain efektivitas pengobatan, keamanan pengobatan dan pemilihan obat.

Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian adalah untuk mengidentifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Penelitian dilakukan bersamaan dengan kegiatan Praktek Kerja Pendidikan Profesi Apoteker (PKPPA) selama 2 minggu yaitu tanggal 17-29 januari 2022 di Puskesmas Sewon II Bantul, Yogyakarta dengan menggunakan 22 lembar resep.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, dilakukan pengumpulan data secara *cross sectional* dengan mencatat data-data yang diperlukan untuk penelitian dari tiap lembar resep meliputi usia, jenis kelamin, penyakit yang diderita, penggunaan layanan BPJS-Kesehatan, jumlah obat tiap lembar resep serta hasil skrining administratif, farmasetis dan klinis yang termasuk melakukan identifikasi DRPs berdasarkan *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) versi 9.0 tahun 2019, dengan subdomain efektivitas pengobatan dengan mengidentifikasi permasalahan DRPs ada indikasi tidak ada obat. Subdomain keamanan pengobatan dengan mengidentifikasi permasalahan DRPs kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi. Subdomain pemilihan obat dengan mengidentifikasi permasalahan DRPs pemilihan obat tidak tepat, ada obat tidak ada indikasi, interaksi obat, duplikasi obat. Subdomain pemilihan dosis dengan mengidentifikasi permasalahan DRPs dosis obat terlalu rendah dan dosis obat terlalu tinggi.

Analisis Data

Identifikasi DRPs pada penelitian ini menggunakan referensi standar *Pharmacotherapy Handbook tenth edition*, *Stockley's Drug Interactions Ninth edition* dan *Tools Medscape*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data dari resep pasien pelayanan rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul, Yogyakarta. Periode 17-29 Januari 2022 dengan jumlah 22 lembar resep dokter umum. Terdapat 10 lembar resep yang memiliki *Drug Related Problems* (DRPs).

Karakteristik Pasien dan Resep

Karakteristik pasien dan resep yang diidentifikasi pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia, penggunaan layanan BPJS-Kesehatan, dan jumlah obat dalam tiap lembar resep.

Kelamin dan Usia

Pada penelitian yang dilakukan dengan 22 lembar resep yang diidentifikasi, berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki 8 orang dengan persentase 36,36% dan perempuan sebanyak 14 orang dengan persentase 63,64% dapat dilihat pada Gambar 1. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pasien yang berobat di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta dengan pelayanan rawat jalan terbanyak berjenis kelamin perempuan. Kategori usia dibagi menjadi 4 yaitu anak-anak dengan rentang usia 2-10 tahun, remaja 11-19 tahun, dewasa 20-60 tahun dan lanjut usia diatas 60 tahun. Hasil identifikasi diperoleh yaitu usia anak-anak 1 orang (4,55%), remaja 3 orang dengan (13,64%), dewasa 12 orang (54,55%) dan lanjut usia 6 orang (27,27%). Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa jumlah pasien yang berobat di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta dengan pelayanan rawat jalan periode 17-29 Januari 2022 terbanyak yaitu pasien dengan usia dewasa yaitu dalam rentang 20-60 tahun.



Gambar 1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin.



Gambar 2. Karakteristik pasien berdasarkan Usia

Layanan BPJS Kesehatan

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) adalah badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial (UU No 24 Tahun 2011). BPJS Kesehatan adalah badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan.

Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta memberikan layanan BPJS-Kesehatan yang baik dan prima untuk masyarakat sekitar daerah. Hal tersebut dibuktikan bahwa 100% pasien yang berobat dengan pelayanan rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022 menggunakan layanan BPJS-Kesehatan dapat dilihat pada Gambar 3. Puskesmas termasuk dalam pelayanan fasilitas kesehatan pertama, dalam melakukan asuhan kefarmasian dokter penulis resep harus mengacu pada formularium nasional.



Gambar 3. Karakteristik pasien yang berobat BPJS-Kesehatan



Gambar 4. Karakteristik resep berdasarkan dengan layanan jumlah obat per lembar resep.

Obat dalam Resep

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada Gambar 4, dapat diketahui bahwa dari 22 resep yang identifikasi terdapat 18 resep (81,82%) yang memiliki 3-4 obat per lembar resep, 3 resep terdapat 5-6 obat per lembar resep dan 1 resep (4,55%) terdapat 1-2 obat per lembar resep. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar pasien mendapat obat lebih dari 2 yang termasuk dalam polifarmasi sehingga resiko kemungkinan terjadinya DRPs cukup besar terutama interaksi antar obat.

Skrining Resep

Skrining resep merupakan pemeriksaan resep yang pertama kali dilakukan untuk menjamin ketepatan, keamanan penggunaan obat, kelegalan suatu resep dan mencegah *medication error*. Skrining resep yang dilakukan pada penelitian meliputi skrining administratif, farmasetis dan klinis.

Skrining Administratif

Kelengkapan administratif resep meliputi ada tidaknya nama dokter, SIP (Surat Izin Praktek) dokter, alamat dokter, tanggal resep, tanda tangan dokter, nama pasien, alamat pasien, umur pasien, jenis kelamin pasien, berat badan pasien, nama obat, potensi obat, dosis obat dan jumlah obat yang tertulis pada setiap lembar resep. Berikut hasil identifikasi kelengkapan skrining administratif yang dilakukan pada 22 lembar resep dengan pelayanan rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022.

Tabel I. Kriteria kelengkapan administratif resep rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta

Kriteria	Hasil per Lembar Resep	
	Ada	(%) Ada
Nama Dokter	22	100
SIP Dokter	0	0
Alamat Dokter	0	0
Tanggal Resep	22	100
Tanda Tangan Dokter	0	0
Nama Pasien	22	100
Alamat Pasien	22	100
Umur Pasien	22	100
Jenis Kelamin Pasien	0	0
Berat Badan Pasien	0	0
Nama Obat	22	100
Potensi Obat	15	68,18
Dosis Obat	22	100
Jumlah Obat	22	100



Gambar 5. Kelengkapan skrining administratif per lembar resep.

Hasil identifikasi kelengkapan administratif resep, dari 22 lembar resep yang ada di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta tidak ada satu pun resep yang memenuhi aspek kelengkapan dapat dilihat pada Gambar 5. Resep dikatakan memenuhi kelengkapan administratif apabila lengkap dari aspek administratif resep. Berdasarkan skrining data pasien pada Tabel I didapatkan SIP dokter, alamat dokter, tanda tangan dokter, jenis kelamin pasien dan berat badan pasien merupakan aspek dengan kelengkapan paling rendah dan masih ada beberapa lembar resep yang tidak terdapat potensi obat dalam penulisannya.

Tidak dicantumkan berat badan dan jenis kelamin pada resep dapat disebabkan oleh masih adanya dokter yang lupa menulis dan menanyakan kepada pasien. Apoteker dapat mengambil peran dalam penulisan berat badan pasien pada lembar resep, dengan menanyakan langsung berat badan pasien jika pada resep tidak dicantumkan. Pencantuman jenis kelamin dan berat badan pasien penting dalam resep dengan tujuan untuk melihat kembali ketepatan dosis obat yang digunakan, dalam beberapa obat, penggunaan dosis harus disesuaikan dengan berat badan pasien, khususnya peresepan obat untuk anak-anak (Cholisoh, 2019).

Skrining Farmasetis

Skrining farmasetis dilakukan untuk mencegah terjadinya *medication error*. Kesesuaian skrining farmasetis yang dilakukan di Puskesmas Sewon II meliputi bentuk sediaan, cara penggunaan, lama penggunaan, potensi obat, frekuensi penggunaan, waktu pemberian.

Tabel II. Kriteria kesesuaian farmasetis resep rawat jalan Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta.

Kriteria	Hasil per Lembar Resep	
	Sesuai	(%)Sesuai
Bentuk Sediaan	21	95,45
Cara Penggunaan	22	100
Lama Penggunaan	22	100
Potensi Obat	22	100
Frekuensi Penggunaan	22	100
Waktu Pemberian	14	63,64

Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa terdapat 13 resep (59,09%) yang sudah memenuhi kesesuaian farmasetis dan 9 resep (41,91%) yang belum memenuhi kesesuaian farmasetis. Berdasarkan Tabel II dapat diketahui bahwa kriteria bentuk sediaan dan waktu pemberian obat merupakan kriteria yang belum sesuai dalam penulisan resep yang dilakukan oleh dokter. Ketidaksesuaian bentuk sediaan terdapat pada obat zink untuk anak usia 6 tahun yang diminum langsung 20 mg dalam sediaan tablet untuk pemakaian satu kali sehari satu tablet, sedangkan menurut *Tools Medscape* frekuensi penggunaan zink yaitu 1 kali sehari 1 tablet dengan dosis 5 mg. Sehingga bentuk sediaan untuk obat tersebut dibuat sediaan puyer. Waktu pemberian tidak sesuai sebanyak 8 resep, ketidaksesuaian waktu pemberian dokter tidak spesifik dalam menulis resep khususnya untuk obat antasida yang diminum sebelum makan dan obat metformin yang diminum bersama makan.

Skrining Klinis

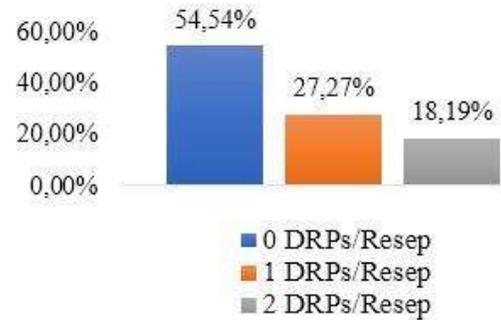
Ketepatan dan kemanan penggunaan obat pasien, mencegah terjadinya *medication error* sangat penting dalam pelayanan kefarmasian, untuk memastikan hal tersebut maka perlu dilakukan skrining klinis. Identifikasi DRPs merupakan bagian dari skrining klinis.

DRPs potensial yang terjadi pada pasien pelayanan rawat jalan Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022 dapat dilihat pada Tabel III. Berdasarkan Gambar 7, dapat diketahui bahwa dari 22 lembar yang diidentifikasi terdapat 10 resep yang memiliki DRPs (45,45%) dan 12 resep yang tidak memiliki DRPs (54,54%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa, sebagian besar pasien dengan pelayanan rawat jalan Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022 menerima resep tanpa kasus DRPs. Salah satu faktor terjadinya DRPs yaitu jumlah obat yang terdapat dalam setiap lembar resepnya, dari Gambar 4 diperoleh data bahwa terdapat 18(81,82%) resep yang memiliki 3- 4 obat per lembar resep. Menurut Bhatti tahun 2017 polifarmasidikaitkan dengan peningkatan risiko DRPs secara klinis. Oleh karena itu, bidang farmasi yang melibatkan peran apoteker memegang peran penting dalam mencegah DRPs yang akan terjadi dan meningkatkan kepatuhan pasien dengan cara melakukan tinjauan obat dan monitoring terapi secara teratur.

Analisis identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti klasifikasi yang dikeluarkan oleh *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) versi 9.0 tahun 2019. Hasil data pada Tabel III menunjukkan kejadian DRPs yang dapat dianalisis pada subdomain efektivitas pengobatan yang meliputi ada indikasi tidak ada obat 1 kejadian (6,25%), subdomain kemanan pengobatan yang meliputi kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi 6 kejadian (37,50%), subdomain pemilihan obat yang meliputi interaksi obat 8 kejadian (50%) dan subdomain pemilihan dosis yang meliputi dosis obat terlalu tinggi 1 kejadian (6,25%). Terdapat 2 kejadian DRPs dalam satu resep sebanyak 4 lembar (18,19%) dan 6 lembar resep (27,27%) yang memiliki 1 DRPs dalam satu resep, hasil tersebut dapat dilihat pada Gambar 8. Resep yang memiliki 2 DRPs dalam satu resep yaitu DRPs interaksi obat dan kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi.



Gambar 7. Jumlah DRPs per Resep.



Gambar 8. Kejadian DRPs per Resep.

Tabel III. Identifikasi DRPs berdasarkan *Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)* versi 9.0 tahun 2019.

Kode DRP	Permasalahan	Jumlah Resep	Persentase (%)
P1	Efektivitas Pengobatan		
P1.3	Ada Indikasi Tidak Ada Obat	1	6,25
P2	Keamanan Pengobatan		
P2.1	Kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi	6	37,50
C1	Pemilihan Obat		
C1.1	Pemilihan Obat Tidak Tepat	-	-
C1.3	Ada Obat Tidak Ada Indikasi	-	-
C1.4	Interaksi Obat	8	50
C1.5	Duplikasi Obat	-	-
C3	Pemilihan Dosis		
C3.1	Dosis Obat Terlalu Rendah	-	-
C3.2	Dosis Obat Terlalu Tinggi	1	6,25
	Total	16	100

a. Efektivitas Pengobatan

Subdomain efektivitas pengobatan pada penelitian ini mengidentifikasi ada tidaknya kasus pasien yang belum menerima pengobatan untuk keluhan yang dirasakan atau disebut ada indikasi tidak ada obat.

Ada Indikasi Tidak Ada Obat

Pasien memiliki keluhan tertentu yang belum terobati merupakan kondisi medis dimana pasien membutuhkan inisiasi terapi obat (Cipolle *et al.*, 2015). Pada penelitian ini ditemukan 1 kejadian DRP (6,25%) ada indikasi tetapi obat tidak diresepkan. Indikasi yang belum diobati yaitu pasien mengeluhkan demam dan pusing, menurut Formularium Nasional pasien dapat diberikan Parasetamol 500mg dengan frekuensi pemakaian 3 kali sehari 1 tablet setelah makan, jika keluhan demam atau pusing terjadi dan menghentikan obat ketika keluhan tidak dirasakan. Pemberian parasetamol kepada pasien sudah terlebih dahulu dikonsultasikan dan disetujui oleh dokter penulis resep.

b. Keamanan Pengobatan

Subdomain keamanan pengobatan pada penelitian ini mengidentifikasi ada tidaknya kasus pasien yang memiliki potensi mengalami kejadian yang tidak diharapkan.

Kejadian yang Tidak Diharapkan (mungkin) Terjadi

Kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi atau *Adverse Drug Reaction* (ADR) merupakan keadaan atau kondisi tidak sesuai harapan muncul setelah pemberian terapi sesuai dengan tujuan pengobatan. Kasus ADR yang mungkin terjadi pada penelitian ini sebanyak 6 resep (37,50%) dapat dilihat pada Tabel IV. ADR yang mungkin muncul pada penelitian ini yaitu pada obat captopril sebanyak 2 resep (33,33%), metformin 3 resep (50%), serta ADR yang ditimbulkan oleh obat metformin dan captopril dalam 1 resep (16,67%).

Captopril memiliki ADR yaitu peningkatan serum kalium. Peningkatan serum kalium dapat ditandai dengan gejala seperti lemas atau lemah otot, kesemutan dan lumpuh yang bersifat sementara (Palmer,2007). Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada pasien jika mengalami gejala tersebut dan tidak bisa ditoleransi maka pasien perlu memeriksa kadar kalium dan dikonsultasikan kepada dokter. Obat metformin dapat menimbulkan ADR yaitu diare non-spesifik yang ditandai dengan buang air besar lebih dari 3 kali dalam sehari dengan konsistensi tinja encer (*Tools Medscape*). Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada pasien mengenai efek samping dari obat metformin.

Tabel IV. Potensi Kejadian yang Tidak Diharapkan (mungkin) Terjadi per Resep.

Obat	ADR	Jumlah Resep	Persentase (%)
Captopril	Meningkatkan serum Kalium	2	33,33
Metformin	Diare	3	50
Captopril dan Metformin	Meningkatkan serum kalium dan diare	1	16,67
Total		6	100

c. Pemilihan Obat

Subdomain pemilihan obat pada penelitian ini mengidentifikasi ada tidaknya kasus pasien dengan ketidaktepatan pemilihan obat dengan keluhan pasien, obat yang diresepkan pasien namun pasien tidak memiliki keluhan tersebut, interaksi yang ditimbulkan dari obat-obatan yang tertulis didalam resep dan duplikasi obat.

Pemilihan Obat Tidak Tepat

Pemilihan obat tidak tepat adalah obat yang diberikan tidak dianjurkan pada kondisi pasien (Tigabu *et al.*, 2014). Pada penelitian ini tidak ditemukan resep dengan kategori DRP ini.

Ada Obat Tidak Ada Indikasi

Pasien diresepkan obat namun tidak memiliki keluhan tersebut merupakan kondisi medis dimana pasien tidak membutuhkan inisiasi terapi obat (Cipolle *et al.*, 2015). Pada penelitian ini tidak ditemukan resep dengan kategori DRP ini.

Interaksi Obat

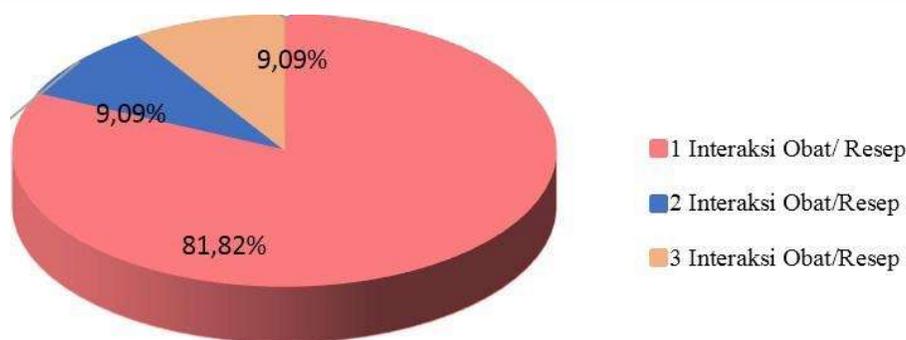
Keparahan atau level interaksi obat dapat diklasifikasikan ke dalam tiga level yaitu: *serious*, *closely* atau *signifikan* dan *minor*. Mayor atau *serious* mempunyai efek yang dapat berpotensi

mengancam nyawa atau menyebabkan kerusakan secara permanen. *Moderate* atau *signifikan* dapat menyebabkan terjadi penurunan status klinis pasien. Sedangkan tingkat keparahan *minor* efek yang ditimbulkan tidak mengganggu atau tidak terlihat secara signifikan sehingga tidak diperlukan terapi tambahan (*Tools Medscape*, 2022). Sedangkan untuk mekanisme obat dapat dibedakan menjadi interaksi farmakokinetik, farmakodinamik dan farmasetis. Interaksi farmakokinetik merupakan interaksi yang terjadi dalam proses ADME (Absorpsi, Distribusi, Metabolisme dan Ekskresi) (Mozayani,2012). Interaksi farmakodinamik terjadi ketika suatu obat yang diberikan dapat mempengaruhi proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat lainnya sehingga dapat menyebabkan peningkatan atau pengurangan jumlah obat yang tersedia dalam memberikan efek farmakologi (Baxter, 2008). Interaksi farmasetika adalah interaksi yang terjadi di luar tubuh (sebelum obat diberikan) antara obat yang tidak dapat dicampur (*inkompatibel*) (Mozayani,2012).

Berdasarkan Tabel V dapat diketahui ditemukan 7 potensial interaksi obat dengan jumlah 11 kasus interaksi, dalam satu resep terdapat 2 sampai 3 interaksi obat yang dapat dilihat pada Gambar 9. Terdapat sembilan resep yang memiliki 1 interaksi obat (81,82%), satu resep yang memiliki 2 interaksi obat (9,09%) dan satu resep yang memiliki 3 interaksi obat dalam satu lembar resep (9,09%).

Tabel V. Potensi Interaksi Obat.

Interaksi Obat	Interaksi	Jumlah	Persentase
		Interaksi	(%)
Antasida - Amoksisilin	Farmakokinetik	1	9,09
Antasida - Omeprazol	Farmakodinamik	1	9,09
Natrium Diklofenak - Metilprednisolon	Farmakodinamik	2	18,19
Asam Mefenamat - Deksametason	Farmakodinamik	1	9,09
Asam Mefenamat - Captopril	Farmakodinamik	1	9,09
Metformin - Captopril	Farmakodinamik	1	9,09
Metformin - Amlodipin	Farmakodinamik	4	36,36
Total		11	100



Gambar 9. Jumlah interaksi per lembar resep.

Interaksi obat antasida dan amoksisilin terdapat dalam 1 resep (9,09%). Antasida dan amoksisilin dapat membentuk kompleks logam, sehingga absorpsi amoksisilin dapat berkurang dan efektivitas amoksisilin menurun. Interaksi ini termasuk dalam interaksi farmakokinetik dan merupakan interaksi *minor* (Das dan Islam,2019). Untuk mengatasi interaksi tersebut maka perlu memberikan edukasi kepada pasien untuk mengonsumsi obat amoksisilin dan antasida dapat diberikan jeda,

antasida efektif diminum 30 menit sampai 1 jam sebelum makan dan amoksisilin diminum 15 menit setelah makan.

Terdapat 1 kasus (9,09%) interaksi antasida dan omeprazole. Interaksi obat antasida dan omeprazol menurut *Stockley's Drug Interactions Ninth edition* tahun 2010, antasida tidak mempengaruhi absorpsi dari omeprazole, namun secara signifikan antasida dapat mengurangi kadar plasma omeprazol. Memberikan jeda untuk mengonsumsi obat antasida dan omeprazole dapat mengurangi terjadinya efek interaksi obat. Omeprazole dapat diminum 30 menit sampai 1 jam sebelum makan dan antasida dapat diminum 1 jam sampai 30 menit setelah makan, hal tersebut dapat diinformasikan kepada pasien saat melakukan penyerahan obat.

Natrium diklofenak dan metilprednisolon dapat berinteraksi secara farmakodinamik dengan level *closely* atau *signifikan* (*Tools Medscape*, 2022). Pada penelitian ini terdapat 2 kasus (18,19%), natrium diklofenak dan metilprednisolone dapat saling meningkatkan toksisitas yaitu dapat menyebabkan pendarahan saluran cerna. Sehingga perlu dilakukan konfirmasi kepada pasien mengenai riwayat penyakit tukak lambung yang dapat meningkatkan resiko terjadinya pendarahan saluran cerna. Jika pasien tidak memiliki riwayat penyakit lambung maka obat dapat diberikan namun diminum setelah makan, memberikan edukasi mengatasi efek samping jika terjadi ketidaknyamanan pada lambung dengan mengonsumsi antasida dan melakukan monitoring efek samping obat. Interaksi yang serupa juga terjadi dengan obat asam mefenamat dan deksametason terdapat pada 1 kasus (9,09%) (*Tools Medscape*, 2022).

Selain interaksi asam mefenamat dan deksametason juga terdapat interaksi asam mefenamat dan captopril sebanyak 1 kasus (9,09%). Interaksi yang terjadi termasuk dalam interaksi farmakodinamik dalam level *serious*. Interaksi yang ditimbulkan oleh kedua obat tersebut dapat menurunkan fungsi ginjal. Selain itu asam mefenamat yang termasuk dalam golongan NSAID (*Non Steroid Anti Inflammation Drugs*) dapat menurunkan efek dari obat golongan ACEI (*Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor*) yaitu captopril (*Tools Medscape*, 2022). Perlu dilakukan konfirmasi kepada dokter penulis resep untuk efek serius yang ditimbulkan oleh interaksi tersebut, apoteker dapat menyarankan obat pengganti asam mefenamat untuk mengatasi keluhan nyeri pada pasien, agar interaksi tersebut tidak dialami pasien.

Terdapat 1 kasus (9,09%) yang ditimbulkan oleh interaksi obat metformin dan captopril. Interaksi ini termasuk dalam interaksi farmakodinamik dengan level *closely*. Captopril dapat meningkatkan toksisitas metformin yaitu resiko hipoglikemia dan asidosis laktat (*Tools Medscape*, 2022). Adanya interaksi tersebut, maka pasien perlu dididikasi untuk melakukan monitoring kadar glukosa secara berkala dan apoteker dapat mengonfirmasi dokter untuk melakukan pergantian obat jika memungkinkan.

Kasus interaksi obat terbanyak yaitu interaksi yang ditimbulkan oleh obat metformin dan amlodipin sebanyak 4 kasus (36,36%). Interaksi yang ditimbulkan termasuk interaksi farmakodinamik dengan level *closely*. Amlodipin dapat menurunkan kadar metformin, sehingga efek metformin dapat berkurang. Perlu dilakukan edukasi kepada pasien untuk mengecek kadar gula darah secara berkala dan apoteker dapat mengonfirmasi dokter untuk melakukan pergantian obat jika memungkinkan.

Duplikasi Obat

Duplikasi obat merupakan adanya beberapa produk obat yang digunakan untuk kondisi hanya membutuhkan terapi obat tunggal (Cipolle *et al.*, 2015). Duplikasi kelompok terapi ditentukan dengan adanya dua atau lebih obat dalam satu kelompok terapi yang sama. Pada penelitian ini tidak ditemukan resep dengan kategori DRP ini.

2.**Dosis****Dosis Obat Terlalu Rendah**

Dosis terlalu rendah adalah dosis obat yang terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang diinginkan (Cipolle *et al.*, 2015). Pada penelitian ini tidak ditemukan resep dengan kategori DRP ini.

Dosis Obat Terlalu Tinggi

Dosis obat terlalu tinggi merupakan dosis obat yang melebihi batas dosis terapi sehingga mengakibatkan toksisitas (Cipolle *et al.*, 2015). Penelitian ini menemukan 1 kejadian (6,25%) pasien menerima dosis obat terlalu tinggi, yaitu pasien dengan usia 6 tahun menerima dosis obat zink 20 mg dengan frekuensi penggunaan 1 kali sehari 1 tablet. Menurut *Pharmacotherapy Handbook tenth edition*, dosis zink untuk anak usia 6 tahun yaitu 5 mg dengan frekuensi penggunaan 1 kali sehari 1 tablet dengan cara dilarutkan di satu sendok air. Untuk mengatasi hal tersebut maka apoteker perlu mengonfirmasi dokter penulis resep agar dilakukan penyesuaian dosis.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang pada 22 lembar resep pasien rawat jalan di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta periode 17-29 Januari 2022, diperoleh hasil bahwa terdapat 12 resep (54,54%) tidak berpotensi mengalami DRPs dan 10 lembar resep (45,45%) berpotensi mengalami DRPs dengan subdomain efektivitas pengobatan yang meliputi ada indikasi tidak ada obat 1 kejadian (6,25%), subdomain keamanan pengobatan yang meliputi kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi 6 kejadian (37,50%), subdomain pemilihan obat yang meliputi interaksi obat 8 kejadian (50%) merupakan kejadian DRPs terbanyak dan subdomain pemilihan dosis yang meliputi dosis obat terlalu tinggi 1 kejadian (6,25%). Terdapat 2 DRPs dalam satu resep sebanyak 4 lembar resep yaitu DRPs interaksi obat dan kejadian yang tidak diharapkan (mungkin) terjadi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada para pegawai di Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta khususnya apoteker dan asisten apoteker yang telah membantu kelancaran pengambilan dan pelengkapan data penelitian serta dosen pembimbing akademik Praktek Kerja Pendidikan Profesi Apoteker (PKPPA) bidang puskesmas yang telah membimbing proses pembuatan artikel.

DAFTAR PUSTAKA

1. Baxter, K., Towers, K., Corbett, T., Fowle, K., McFarlane, A. 2017. *British National Formulary (BNF) 73 March – September 2017*. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain 2017, London.
2. Baxter, K. (2008). *Stockley's Drug Interactions: A Source Book of Interactions, Their Mechanisms, Clinical Importance and Management*. Edisi VII. Great Britain: Pharmaceutical Press.
3. Baxter, K. 2010, *Stockley's Drug Interactions 9th edition*. New Zealand: The Pharmaceutical Press
4. Bhaty E. T., Meraj A., Malik M., Imtiaz M., Nasir A. 2017. Drug Related Problems Associated with Polypharmacy: A Literature Review. *Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine*. 30 (1): 10-16.

5. Choliso, Z. (2019). Kualitas Penulisan Resep untuk Pasien Pediatri di Rumah. *The 10th University Research Colloquium 2019*.
6. Cipolle, R. J., Strand, L. M., Morley, P. C. 2015. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management*. McGraw-Hill, New York.
7. Das, S., Islam S.2019. Amoxicillin with Antacid, Metal Interaction and Investigation of Antimicrobial Activity, In Vitro Demonstration. *Journal of Pharma and Drug Regulatory Affairs*.1 (2):1-8
8. Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L and Dipiro C.V., 2017. *Pharmacotherapy Handbook*, Tenth edition. McGraw-Hill Education Companies, Inggris
9. Ismainar Hetty. 2015. *Administrasi Kesehatan Masyarakat*, Deepublish.
10. Megawati, F., & Santoso, P. (2017). Pengkajian Resep Secara Administratif Berdasarkan Peraturan
11. Menteri Kesehatan RI No 35 Tahun 2014 Pada Resep Dokter Spesialis Kandungan Di Apotek Sthira Dhipa. *Medicamento*, 3(1), 12-16
12. Mozayani,A., 2012. *Buku Ajar Interaksi Obat Pedoman Klinis dan Forensik*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC
13. Palmer & Williams, 2007. *Managing Hyperkalemia Caused by In Hibitors of the Renin Angio Tensin-Aldosterone System*. N Engl J Med 2004; 351:585– 92.
14. PCNE. Classification for drug related problems. Zuidlaren: Pharmaceutical Care Network Europe Foundation; 2010.
15. PCNE. Classification for drug related problems (V9.0). Zuidlaren: Pharmaceutical Care Network Europe Foundation; 2019.
16. Tigabu, B. M., Daba, D., Habte, B. 2014. Drugrelated problems among medical ward patients in Jimma university specialized hospital, Southwest Ethiopia. *Journal of Research in Pharmacy Practice*. 3 (1): 1 – 5.
17. Tools Medscape, 2022 “Medscape”.