

KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEM (DRP)* MELALUI *HOME PHARMACY CARE (HPC)* PADA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SEWON I BANTUL

Nurul Maziyyah, Maya Triani
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Maziyyahnurul@yahoo.com

INTISARI

Pengobatan diabetes melitus tipe 2 merupakan terapi jangka panjang sehingga perlu dilakukan monitoring terapi pasien untuk menghindari dan menanggulangi kejadian *Drug Related Problem (DRP)*. Salah satu cara untuk memonitor pengobatan diabetes Melitus tipe 2 adalah dengan *Home Pharmacy Care (HPC)*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prevalensi *Drug Related Problem (DRP)* dan mengetahui apa saja *Drug Related Problem (DRP)* yang terjadi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sewon I Bantul setelah dilakukan *Home Pharmacy Care (HPC)*.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental secara deskriptif menggunakan pengumpulan data secara prospektif mulai dari Oktober 2017 hingga Januari 2018 melalui *Home Pharmacy Care (HPC)*. Pada penelitian ini sampel terdiri dari 12 pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Analisis *Drug Related Problem (DRP)* dilakukan berdasarkan jenis *Drug Related Problem (DRP)* yang ditemukan melalui penelusuran buku dan jurnal terkait.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 75% atau sebanyak 9 pasien ditemukan kasus *Drug Related Problem (DRP)*. Terdapat 78% kasus ketidakpatuhan pasien, 11% kasus interaksi obat, dan 11% kasus *Adverse Drug Reaction (ADR)*.

Kata Kunci: Diabetes Melitus tipe 2, *Drug Related Problem (DRP)*, *Home Pharmacy Care (HPC)*.

ABSTRACT

Treatment of Type 2 Diabetes Melitus is a long-term therapy so it is necessary to monitor patient therapy to avoid Drug Related Problem (DRP). One of the ways to monitor the treatment of Type 2 Diabetes Melitus is with Home Pharmacy Care (HPC). This study aims to calculate the prevalence of Drug Related Problem (DRP) and to determine types of Drug Related Problem (DRP) that occurs in patients with Type 2 Diabetes Melitus at Puskesmas Sewon I Bantul after Home Pharmacy Care (HPC) is conducted.

This study is a descriptive non-experimental study using prospective data collection from October 2017 to January 2018 through Home Pharmacy Care (HPC). In this study the sample consisted of 12 patients with Type 2 Diabetes Melitus chosen with consecutive sampling technique. The Drug Related Problem (DRP) analysis was performed based on the type of Drug Related Problem (DRP) identified as well as evaluating based on related books and journals.

The result showed that 75% or as many as 9 patients were identified with Drug Related Problem (DRP). There were 78% cases of non compliance, 11% cases of drug interactions, and 11% cases of Adverse Drug Reaction (ADR).

Keyword: Type 2 Diabetes Melitus, Drug Related Problem (DRP), Home Pharmacy Care (HPC).

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit kronis dan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi yang cukup besar di Indonesia dan di dunia. Mulai dari 108 juta penderita DM pada tahun 1980 menjadi 422 juta penderita DM pada tahun 2014, data dari *World Health Organization* (WHO) ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita DM di dunia dengan peningkatan prevalensi sebesar 3,8% (WHO, 2016). Kasus DM tipe 2 termasuk dalam peringkat ke-6 sebagai penyakit penyebab kematian di Indonesia (Kemenkes RI, 2013). Dari keseluruhan kasus DM, 90% merupakan DM tipe 2. Salah satu penyebab munculnya DM tipe 2 adalah perubahan pola hidup masyarakat yang tidak sehat seperti merokok, kegemukan, kurangnya olahraga dan makanan cepat saji. (Dipiro *et al.*, 2003).

Pada pasien DM tipe 2 pengobatan yang diberikan adalah terapi farmakologi (obat antidiabetes) dan perubahan gaya hidup. Pada pengobatan DM tipe 2 kemungkinan akan menimbulkan *Drug Related Problem* (DRP) yaitu kondisi, peristiwa ataupun pengalaman tidak menyenangkan yang dialami pasien yang diduga erat kaitannya dengan terapi obat yang diberikan kepada pasien baik secara aktual (benar-benar terjadi) atau potensial (berpeluang untuk terjadi) yang mengganggu *outcome* dan tujuan terapi yang diharapkan (Cipolle *et al.*, 2012). Dari hasil penelitian pasien DM tipe 2 di Poliklinik Geriatri RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta terdapat 46 kejadian DRP dari 60 pasien, 19 kejadian berupa interaksi obat, 17 kejadian gagal menerima obat, 4 kejadian pemilihan obat kurang tepat, 3 kejadian terapi tanpa indikasi, 2 kejadian *Adverse Drug Reaction* (ADR) dan 1 kejadian dosis sub terapi. Dari 46 kejadian DRP yang ditemukan, kejadian terbesar disebabkan oleh interaksi obat yaitu sebesar 41,30% (Rislynda, 2013).

Salah satu upaya dalam identifikasi DRP adalah dengan melakukan *Home*

Pharmacy Care (HPC). Departemen Kesehatan RI (2008) menyatakan bahwa, *Home Pharmacy Care* (HPC) adalah salah satu bagian dari *Pharmaceutical Care* (Asuhan Kefarmasian) dan pelayanan yang diberikan khususnya kepada pasien lanjut usia dan yang menggunakan obat dalam jangka waktu lama seperti penggunaan obat-obat kardiovaskuler, diabetes, TB, asma dan obat-obat penyakit kronis lainnya. Tujuan dari asuhan kefarmasian adalah agar tercapainya hasil terapi yang diberikan kepada pasien serta memperbaiki kualitas hidup pasien.

HPC ini dilakukan untuk menghindari kejadian DRP seperti pemilihan obat yang kurang tepat, tidak tepat dosis, *Adverse Drug Reaction* (ADR), interaksi obat, ada indikasi tanpa obat ataupun ada obat tanpa indikasi. Oleh karena itu, HPC sangat diperlukan untuk identifikasi DRP pada pasien DM tipe 2 karena pengobatan DM tipe 2 tidak bertujuan menyembuhkan pasien tetapi untuk memperlambat progresifitas penyakit dengan mengendalikan kadar gula darah pasien, ditambah lagi dengan adanya kemungkinan komplikasi yang dapat memperparah kondisi pasien sehingga pasien mendapatkan terapi tambahan lainnya yang dapat memperbesar terjadinya DRP. Namun di Indonesia HPC ini masih jarang ditemui. Hambatan dalam pelaksanaan HPC dapat disebabkan beberapa faktor seperti terbatasnya sumber daya manusia untuk melakukan HPC, banyaknya tugas yang harus ditangani dalam satu waktu, kurangnya kesadaran apoteker untuk melakukan HPC (Schommer *et al.*, 2007).

Puskesmas Sewon I Bantul tepat digunakan sebagai tempat penelitian dikarenakan pada puskesmas tersebut penyakit DM tipe 2 menduduki peringkat 4 dari 10 besar penyakit yang angka kejadiannya tinggi dan rata – rata merupakan pasien yang sudah lama dan rutin melakukan pengobatan. Tercatat 844 pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sewon I Bantul pada periode Januari-Mei 2015

(Robin, 2016). Penelitian ini diharapkan dapat mengurangi kejadian DRP di kemudian hari dengan dilakukannya *Home Pharmacy Care* (HPC).

METODOLOGI

Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien DM Tipe 2 melalui HPC

Karakteristi responden pada penelitian ini yaitu:

NO	Karakteristik responden
1	Berdasarkan jenis kelamin
2	Berdasarkan usia
3	Berdasarkan penyakit penyerta

Kadar gula darah pasien merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur *outcome* terapi pasien. Hasil data kadar gula darah pasien selama dilakukan HPC dapat dilihat pada tabel .

data yang diperoleh pemberian HPC pada pasien DM memberikan efek yang signifikan dalam penurunan kadar gula darah pasien. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian HPC memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pasien.

Penelitian oleh Dini (2013) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi peningkatan atau penurunan kadar gula darah pasien salah satu diantaranya yaitu karena pola makan, gaya hidup dan perilaku kepatuhan minum obat pasien. Kepatuhan pasien yang rendah dalam mengkonsumsi obat anti diabetik menyebabkan kadar gula darah tidak mencapai target normalnya. Namun jika kepatuhan pasien meningkat tetapi kadar gula darah pasien tidak mengalami penurunan, hal tersebut berkaitan dengan pengaturan pola makan yang tidak sesuai. Selain itu, stres juga merupakan faktor yang berpengaruh penting bagi penyandang DM. Stres yang tinggi dapat memicu kadar gula darah

Tabel 1. Gambaran Kadar GDS Pasien DM tipe 2 melalui HPC

Kode	Kadar gula darah pre	Kadar gula darah post	Selisih kadar gula darah pre-post
001	226	102	-124
002	144	127	-17
003	447	532	85
004	104	314	210
005	310	312	2
006	215	157	-58
007	150	198	48
008	377	150	-227
009	288	201	-87
010	245	160	-85
011	304	188	-116
012	189	184	-5
Rata-rata	249.92	218.75	-

(Sumer: Data primer yang diolah,2018)

Tabel 1 menunjukkan 8 dari 12 responden mengalami penurunan kadar gula darah dan sebanyak 4 responden mengalami kenaikan kadar gula darah selama dilakukan HPC. Berdasarkan hasil

dalam tubuh yang semakin meningkat sehingga semakin tinggi stres yang dialami oleh penderita DM maka DM yang diderita akan semakin bertambah buruk (Labindjang, 2015). Hal ini sesuai dengan

penelitian Damayanti (2015) bahwa stres memicu reaksi biokimia tubuh yaitu neuroendokrin melalui jalur *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA). Kondisi Depresi dapat menyebabkan Hipersekresi *Corticotropin Releasing Hormon* (CRH) yang merupakan gangguan sumbu *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA). Peningkatan CRH ini akan berakibat tingginya sintesa dan pengeluaran ACTH oleh hipofisis yang selanjutnya akan merangsang pengeluaran kortisol dari kelenjar adrenal untuk mensekresi hormon glukokortikoid, terutama kortisol (hidrocortison) (Sholeh, 2006). Hormon kortisol berfungsi untuk meningkatkan glukosa darah dengan menggunakan simpanan protein dan lemak yang berperan dalam adaptasi terhadap stres (Isworo, 2010).

Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien DM Tipe 2

Tabel 2. Gambaran Penggunaan Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

No	Penggunaan obat	Jumlah	Persentase
1	Obat Tunggal	2	16.67%
2	Kombinasi 2 obat	2	16.67%
3	Kombinasi 3 obat	2	16.67%
4	Kombinasi >3 obat	6	50%
	Jumlah	12	100%

(Sumber: Data primer yang telah diolah, 2018)

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menggunakan kombinasi >3 obat (50%). Obat yang digunakan tidak hanya obat DM saja, tetapi juga kombinasi dengan obat-obatan untuk mengatasi penyakit penyerta. Pemberian obat DM secara kombinasi atau tunggal disebabkan karena adanya perbedaan terhadap kondisi medis pasien. Menurut Fouquier (2015) bahwa terapi dengan menggunakan kombinasi beberapa obat dimaksudkan untuk mendapatkan efikasi yang lebih baik dari pengobatan, menurunkan toksisitas dan menurunkan kejadian resistensi obat. Tetapi perlu diperhatikan efek yang akan timbul bila

menggunakan kombinasi obat secara bersamaan seperti interaksi obat (Guyton, 2007). Hal ini juga dipertegas oleh *Food and Drug Administration* (FDA) bahwa terapi kombinasi obat digunakan hanya jika lebih menguntungkan daripada terapi dengan obat tunggal atau jika pengobatan obat tunggal tidak memungkinkan.

Obat-obat antidiabetes yang digunakan di puskesmas Sewon 1 Bantul didominasi golongan biguanid yaitu metformin dan sulfonilurea yaitu glimepirid. Pravinkumar dan Gokul (2012) menyatakan bahwa pasien DM telah mengalami perubahan patofisiologis tubuh sehingga memerlukan kombinasi antidiabetes, yang memiliki mekanisme aksi yang saling melengkapi. pasien dengan komplikasi hipertensi juga diberikan penambahan antihipertensi oral seperti golongan *Calcium Channel Blocker*,

Angiotensin Converting Enzyme inhibitor dan *Angiotensin Receptor Blocker*. Untuk pasien yang merasa pusing ataupun nyeri diberikan penambahan NSAID atau Paracetamol (analgesic, antipiretik), Pasien dengan riwayat tukak lambung (gastritis) diberikan penambahan antasida, dan untuk pasien dengan keluhan kebas dan sering kesemutan diberikan penambahan Vit B Kompleks dan golongan statin untuk pasien dengan hiperlipid.

Gambaran Penggunaan Herbal

Selain mengkonsumsi obat antidiabetik yang diresepkan oleh dokter,

beberapa pasien juga mengonsumsi herbal. Penggunaan herbal oleh pasien dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 3. Penggunaan Herbal

No.	Herbal	Jumlah pasien	%
1	-Daun insulin -Kunyit -Pace	1	8.33%
2	-Temulawak	1	8.33%
Total		2	16.66%

(Sumber: Data primer yang diolah, 2018)

Pada tabel 3 ditemukan 16.66% pasien DM tipe 2 menggunakan herbal. Pasien yang menggunakan herbal beranggapan bahwa herbal merupakan bahan alami yang lebih aman, tidak menyebabkan efek samping dan lebih efektif dalam penurunan kadar gula darah daripada menggunakan obat antidiabetes oral yang diresepkan oleh dokter. Namun, penelitian Gohil dan Patel (2007) menyatakan bahwa walaupun dianggap sebagai bahan alami akan tetapi produk herbal berpotensi menimbulkan efek samping berbahaya atau tidak diinginkan dan jika dikonsumsi bersamaan dengan obat lain kemungkinan akan mengurangi manfaat obat tersebut. Hal ini dikarenakan herbal memiliki kandungan senyawa aktif yang bervariasi sehingga akan meningkatkan resiko interaksi herbal dengan obat sintetik (Izzo, 2012).

Herbal yang digunakan pasien pada penelitian ini adalah daun insulin, kunyit dan mengkudu. Daun insulin (*Smallanthus sonchifolius*) merupakan tanaman famili *Compositae* yang memiliki kandungan protein, karbohidrat, serta gula fruktosa yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan di usus halus, sehingga biasanya direkomendasikan untuk pasien diabetes atau pasien dengan gangguan pencernaan (Lachman *et al.*, 2003). Pada penelitian Aybar (2001) menyatakan bahwa tanaman daun insulin mampu mengurangi obesitas dan dapat menurunkan glukosa plasma serta

peningkatan sekresi insulin. Selain itu juga dapat menghambat enzim alfa glukosida. Enzim alfa glukosidase berfungsi sebagai enzim pemecah karbohidrat menjadi glukosa di usus halus, sehingga dengan dihambatnya kerja enzim alfa glukosidase maka pemecahan karbohidrat menjadi glukosa akan menjadi berkurang dan kadar glukosa darah dalam tubuh akan berkurang (Xiang *et al.*, 2010).

Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan tanaman famili *Zingiberaceae* yang memiliki komponen aktif yaitu *curcumin* yang berperan penting dalam pencegahan dan pengobatan diabetes. *Curcumin* dapat mempengaruhi beberapa aspek utama didalam penyakit diabetes, termasuk resistensi insulin, hiperglikemia dan hiperlipidemia (Zhang *et al.*, 2013).

Selain mengonsumsi daun insulin dan kunyit pasien juga mengonsumsi herbal mengkudu. Mengkudu (*Morinda Citrifolia L*) merupakan tanaman famili *Rubiaceae* yang memiliki kandungan flavonoid (Rutin), Saponin, Triterpenoid yang ada di dalam *Morinda Citrifolia L.* yang dapat menyebabkan keadaan tubuh menjadi hipoglikemi, disamping itu sebagai antioksidan dan antiinflamasi yang kuat dalam pengendalian DM. Oleh karena itu, *Morinda Citrifolia L.* berpotensi untuk pengobatan DM (Kustarini *et al.*, 2012).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) merupakan tanaman famili *zingiberaceae* yang secara turun temurun telah dipercaya memiliki efek meningkatkan nafsu makan (Limananti dan Triratnawati, 2003). Penelitian Ozaki dan Liang (1988) menyatakan bahwa Minyak atsiri merupakan kandungan yang diduga memiliki efek peningkatan nafsu makan karena memiliki sifat koleretik yang mampu mempercepat sekresi empedu sehingga dapat mempercepat pengosongan lambung, peningkatan aktivitas pencernaan dan absorpsi lemak diusus yang kemudian akan mensekresi berbagai hormon yang mampu meregulasi peningkatan nafsu makan. Dampak dari

peningkatan nafsu makan adalah menurunnya kemampuan pasien dalam mengatur pola makan. Pola makan yang tidak teratur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan atau penurunan kadar gula darah pasien (Dini, 2013).

Identifikasi DRP melalui HPC

diperoleh selama HPC pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sewon I Bantul ditemukan *Drug Related Problem* (DRP) sebesar 75% atau 9 dari 12 pasien. *Drug Related Problem* (DRP) yang teridentifikasi meliputi ketidakpatuhan pasien, *Adverse Drug Reaction* (ADR) dan interaksi obat. Hasil data dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Gambaran Drug Related Problem (DRP) yang Terjadi

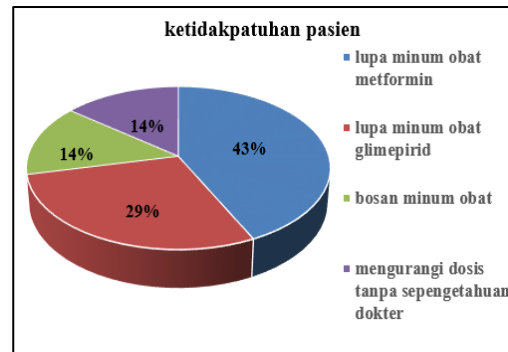
No.	DRP	Jumlah pasien	Persentase
1	Ketidakpatuhan pasien	7	78%
2	<i>Adverse Drug Reaction</i> (ADR)	1	11%
3	Interaksi obat	1	11%
Total		9	100%

(Sumber: Data primer yang telah diolah, 2018)

1. Ketidakpatuhan Pasien

Pada penelitian ini ketidakpatuhan pasien merupakan DRP yang memiliki persentase terbesar yaitu 78% atau sebanyak 7 pasien dari 9 pasien. Berdasarkan wawancara pada saat HPC, ketidakpatuhan pasien ini terjadi karena beberapa alasan yaitu pasien lupa untuk minum obat pasien sudah merasa bosan dan malas untuk minum obat karena sudah mengkonsumsi obat antidiabetes selama bertahun-tahun dan tidak kunjung sembuh, pasien malas untuk kontrol rutin ke puskesmas dan karena adanya ketakutan pasien akan konsumsi obat berlebih, dimana pasien beranggapan bahwa penggunaan obat yang banyak akan menimbulkan dampak berbahaya, Selain itu ada pula pasien yang dengan sengaja

mengurangi dosis obat tanpa sepengetahuan dokter karena merasa kondisi lebih baik. Data dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Ketidakpatuhan pasien

Pada penelitian ini, ketidakpatuhan pasien terjadi pada pengobatan yang menggunakan antidiabetes metformin dan glimepiride. Metformin 500 mg tiap tablet memiliki aturan pakai tiga kali sehari atau setiap 8 jam. Namun beberapa pasien kadang hanya mengkonsumsi metformin kurang dari tiga kali sehari. Hal ini terjadi karena beberapa alasan, yaitu padatnya aktivitas pasien sehingga lupa minum obat metformin pada siang hari, serta jumlah obat yang banyak dan frekuensi pemberian yang banyak membuat pasien bosan minum obat dan mengkonsumsi obat jika kadar gula darah tinggi dan merasa sakit. Glimepirid 1 mg atau 2 mg memiliki aturan pakai satu kali sehari, jadwal minum obat pasien yang berubah setiap hari (tidak dijam yang sama setiap harinya) membuat beberapa pasien lupa minum obat.

Salah satu faktor penyebab kegagalan terapi atau pengontrolan glukosa darah pasien adalah ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Berdasarkan penelitian Rapoff (2010) ketidakpatuhan pasien akan berdampak pada kesehatan pasien secara umum dan menurunkan *cost effectiveness*, serta meningkatkan tingkat kesulitan dalam pengambilan keputusan klinis karena membiarkan penilaian efektivitas pengobatan. Kepatuhan pasien dalam

menjalankan pengobatan sangat mempengaruhi keberhasilan terapi diabetes melitus (BPOM, 2006).

2. Adverse Drug Reaction (ADR)

Pada penelitian ini ditemukan satu pasien kasus ADR dari keseluruhan DRP yang terjadi dan ADR yang ditemukan tidak berkaitan dengan obat antidiabetes, tetapi terjadi pada penggunaan *Non Steroid Anti Inflammatory Drugs* (NSAID) jangka panjang untuk terapi tambahan karena pasien sering mengalami pusing dan nyeri, seperti nyeri pasca operasi dan nyeri pada kaki. Mekanisme NSAID adalah menghambat enzim siklooksigenase-1 (COX-1) dan siklooksigenase-2 (COX-2) yang berperan dalam sintesis prostaglandin yang merupakan mediator dalam proses inflamasi. COX-1 yang diperlukan sebagai perlindungan terhadap mukosa lambung mengalami penghambatan, akibatnya terjadi penurunan faktor proteksi lambung (Tjay dan Raharja, 2007). Oleh karena itu, penggunaan NSAID dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya penyakit ataupun gangguan pada gastrointestinal (Becker, 2004).

Selain gangguan pada gastrointestinal, NSAID juga dapat menyebabkan hipertensi. Hal ini berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal akibat dari penghambatan sintesis prostaglandin. Prostaglandin berperan penting dalam pengaturan aliran darah ginjal ke ginjal, pengeluaran renin, reabsorpsi natrium dan vasodilator kuat (mengendurkan otot-otot dinding pembuluh darah). Penggunaan NSAID dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan ginjal. Dilihat dari mekanismenya NSAID dapat menghambat sintesis prostaglandin dan mengakibatkan peningkatan air dan natrium dalam tubuh. Peningkatan air dan natrium menyebabkan turunnya aliran darah ke ginjal sehingga terjadi gangguan laju filtrasi glomerulus (gangguan fungsi ginjal). Pada gangguan fungsi ginjal,

tubuh tidak mampu membuang sejumlah garam dan air sehingga menyebabkan volume darah dalam tubuh meningkat dan menyebabkan tekanan darah juga meningkat. Biasanya NSAID diresepkan untuk pasien lanjut usia yang sebagian besar memiliki resiko untuk terjadinya efek samping pada ginjal. Namun jika pemberian NSAID tidak dapat dihindari, maka perlu monitoring ketat dan edukasi kepada pasien (Bleumink, 2003).

3. Interaksi Obat

Pada penelitian ini ditemukan satu kasus yang berpotensi menyebabkan interaksi obat. Interaksi obat yang terjadi yaitu interaksi tingkat keparahan minor yang ditemukan pada furosemide dan metformin. Furosemid merupakan obat antihipertensi golongan loop diuretic. Dalam hal ini, terjadi interaksi farmakokinetik antara furosemide dan metformin. Furosemide dapat meningkatkan kadar metformin dalam darah saat penggunaan bersama. Secara mekanisme, furosemide dan metformin diekskresi di tubular ginjal sehingga bersaing disistem transportasi umum tubular yang menyebabkan berpotensi kadar dari metformin meningkat dan terjadi hipoglikemia (Tatro, 2009). Meskipun interaksi obat yang terjadi adalah tingkat keparahan minor dan interaksi tersebut mungkin saja terjadi, maka perlu dilakukan monitoring kadar gula darah pasien. Selain itu, edukasi pasien untuk melakukan pengobatan mandiri seperti meminum air gula atau mengkonsumsi makanan manis saat mengalami gejala hipoglikemi

KESIMPULAN

1. Prevalensi *Drug Related Problem* (DRP) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sewon I Bantul berdasarkan hasil *Home Pharmacy Care* (HPC) adalah sebesar 75%.
2. Setelah dilakukan *Home Pharmacy Care* (HPC) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sewon I Bantul ditemukan

tiga jenis *Drug Related Problem* (DRP) yaitu kasus *Adverse Drug Reaction* (ADR) sebanyak 11% atau 1 dari 9 pasien teridentifikasi DRP, Interaksi obat sebanyak 11% atau 1 dari 9 pasien teridentifikasi DRP, dan ketidakpatuhan pasien sebanyak 78% atau 7 dari 9 pasien teridentifikasi DRP.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H.D., dan Strand, L.M, 2008, *Opportunities and responsibilities in Pharmaceutical Care*, Am. J. Hosp. Pharm, 47: 533-543.
- Arisman, 2011, *Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes Melitus dan Dislipidemia*, 44-54, ECG, Jakarta.
- Aybar, M.J., Sanches, R.A.N., Grau, A., Sanches, S.S, 2001, *Hypoglycemic Effect of The Water Extract of Smallanthus sonchifolius (Yacon) leaves in Normal and Diabetic Rats*, J Ethnopharmacol, 125-132.
- Becker, J.C., Domschke, W., Pohle, T, 2004, *Current Approaches to Prevent NSAID-induced Gastropathy- COX selectivity and beyond*, British Journal of Clinical Pharmacology, 587-600.
- Bleumink, G.S., Feenstra, J., Sturkenboom, M.C., Stricker, B.H, 2003, *Non-steroidal Anti-Inflammatory Drugs and Heart Failure* [Abstract], NCBI.
- BPOM, 2006, *Kepatuhan Pasien: Faktor Penting Dalam Keberhasilan Terapi*, Hal 7, Jakarta.
- Cantrill, J.A., Wood, J., *Diabetes Melitus*, in walker, R, 2003, *Clinical Pharmacy and Therapeutics, 3rd edition*, Churcill Livingstone, UK.
- Cipolle, R.J., Strand, L., dan Morley, P, 2012, *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Third Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Damayanti, S, 2015, *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan.*, Yogyakarta : Nuha Medika.
- Departemen Kesehatan RI, 2008, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian di Rumah (Home Pharmacy Care (HPC))*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI..
- Focquier, J., Guedj, M, 2015, *Analysis of Drug Combinations: Current Methodological Landscape, Pharmacology Research and Perspective*, Vol 3, 1-11.
- Gohil, K.J., Patel, J.A, 2007, *Herb-drug Interactions : A review and Study based on Assesment of Clinical Case Reports in Literature*, Indian Journal of Pharmacology, 129-139.
- Guyton, and Hall, 2007, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran dan Mekanisme Penyakit*, Jakarta.
- Irawan, D, 2010, *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007)*, Thesis, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Isworo A., Saryono, 2010, *Hubungan Depresi Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*, The Soedirman Journal of Nursing, 5: 37-44.
- Izzo, A.A, 2012, *Interactions between Herbs and Conventional Drugs: Overview of the Clinical Data*,

- Medical Principles and Practice*, 402-428.
- Kustarini I, Dewi S, Pawitra I, 2012, *Efek ekstrak etanol morinda citrifolia l (mengkudu) terhadap kadar gula darah, jumlah Neutrofil, dan fibronektin glomerulus tikus diabetes Melitus*, *Media Medika Indonesiana* ; 46(3):178-180.
- Kemenkes, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- KDOQI, 2007, *KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendation for Diabetes and Chronic Kidney Disease*, *Am J Kidney Dis*, 12-154.
- Labindjang, F.I, Kadir, S. dan Salamanja V, 2015, *Hubungan Stres Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara*, Sulawesi utara.
- Lachman, J., Fernandez, E.C., Orsak, M, 2003, *Yacon [Smallanthus sonchifolia (Poep et Endl.) H. Robinson] chemical composition and use – a review*, *Plant Soil Environ*, 283-290.
- Meneilly, G.S dan Tessier D, 2001, *Diabetesin the elderly dalam Contemporary Endocrinology of Aging*, Humana Press, 181-203.
- Ozaki, Y. dan Liang, O.B, 1988, *Cholagogic Action the Essential oils Obtain from Curcuma xanthorrhiza Roxb.*, *Shoyalu zasshi.*, 24 (4), 257263.
- Rani, N.V., Thomas, R., Soundararajan, P., Kannan, G., Thennarasu, P., Rohini, 2014, *A Study on Drug Related Problem (DRP)s in Chronic Kidney Disease Patients of Tertiary Care Teaching Hospital in South India*, *World Journal of Pharmaceutical Research*, 3, 1405-1406.
- Rapoff, M. A, 2010, *Adherence to Pediatric Medical Regimen*, London.
- Rader. D. J., Hobbs. H.H, 2005, *Disorder of Lipoprotein Metabolism*, New York.
- Robin, GI, 2016, skripsi: *Identifikasi Drug Related Problem (DRP) Potensial Melalui Proses Rekonsiliasi Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sewon 1 Bantu*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Schommer JC, Brown LM, Sogol E.M, 2007, *Career Pathway Evaluation Program 2007 Pharmacist Profile Survey*.
- Sholeh M, 2006, *Terapi Salat Tahajud*, Jakarta : PT Mizan Publika.
- Tatro, D, 2009, *Drug Interaction Fact: The Authority on Drug Interactions, Fact dan Comparison A Wolters Kluwer Company*, Missouri.
- Triplitt, C.L., Reasner, C. A, 2008, *Diabetes Melitus*, in *Dipiro,J.T., Tabert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey, L. M., (Eds), Pharmacotherapy A Pathophysiological Approach*, (7th Ed), 1205- 1241, 1214-1226, Mc Graw Hill, New York.
- WHO, 2016, *Global Report on Diabetes*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>, diakses pada tanggal 02 Mei 2018.

World Health Organization (WHO), 2003,
*Adherence to Long-term Therapies:
Evidence for Action*, WHO, Geneva.

Xiang, Z., He, F., Kang, T.G., Dou, D.Q.,
Gai, K., Shi, Y.Y., Young, -Ho, K.,
Dong, F, 2010, *Antidiabetic
Constituents in Leaves of
Smallanthus sonchifolius*, Nat Prod
Commun, 95-98.