

**NASKAH PUBLIKASI SKRIPSI**

**ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIDIABETIK ORAL PADA  
PASIEN DI INSTALASI RAWAT JALAN ASKES RUMAH  
SAKIT DOKTER SOEDARSO PONTIANAK  
PERIODE JANUARI- MARET 2013**



**OLEH**

**MEGA GUSTIANI UTAMI**

**I 211 09 032**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2013**

**ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIDIABETIK ORAL PADA  
PASIEN DI INSTALASI RAWAT JALAN ASKES RUMAH  
SAKIT DOKTER SOEDARSO PONTIANAK  
PERIODE JANUARI- MARET 2013**

**NASKAH PUBLIKASI SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura Pontianak**



**Oleh:**

**MEGA GUSTIANI UTAMI**

**NIM : I21109032**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIDIABETIK ORAL PADA  
PASIEEN DI INSTALASI RAWAT JALAN ASKES RUMAH  
SAKIT DOKTER SOEDARSO PONTIANAK  
PERIODE JANUARI- MARET 2013**

Oleh:

**MEGA GUSTIANI UTAMI  
I 211 09 032**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura Pontianak  
Tanggal: 04 Oktober 2013  
Disetujui,

Pembimbing Utama,

Isnindar, M.Sc., Apt.  
NIP. 197809112008012011

Pembimbing Pendamping,

M. Andrie, M.Sc., Apt.  
NIP. 198105082008011008

Penguji I

Andhi Fahrurroji, M.Sc., Apt  
NIP. 198408192008121003

Penguji II

Bambang Wijianto, M.Sc., Apt.  
NIP. 198412312009121005

**PONTIANAK**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura



dr. Sugito Wonodirekso, M.S  
NIP. 194610121975011001

**ANALISIS POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIDIABETIK ORAL PADA  
PASIEN DI INSTALASI RAWAT JALAN ASKES RUMAH  
SAKIT DOKTER SOEDARSO PONTIANAK  
PERIODE JANUARI- MARET 2013**

**ABSTRAK**

Interaksi obat merupakan satu dari delapan kategori masalah terkait obat (*drug-related problem*) yang dapat mempengaruhi *outcome* klinis pasien. Meningkatnya kompleksitas obat-obat yang digunakan dalam pengobatan saat ini dan kecenderungan terjadinya praktik polifarmasi memungkinkan terjadinya interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah dan mekanisme interaksi obat pada resep yang menerima obat antidiabetik oral, mengidentifikasi obat yang sering berinteraksi serta menganalisis hubungan antara jumlah obat dalam satu resep dengan interaksi yang terjadi. Penelitian dilakukan di RS dr. Soedarso Pontianak, pada bulan Januari-Maret 2013. Metode yang digunakan yaitu desain penelitian non-eksperimental dengan rancangan analisis deskriptif yang bersifat retrospektif. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* pada program *SPSS 17,0*. Dari 1435 resep, diperoleh bahwa interaksi obat terjadi pada 62,16% resep obat yang menerima obat antidiabetik oral. Pola mekanisme interaksinya adalah interaksi farmakokinetik 13,56%, farmakodinamik 34,15%, dan *unknown* 52,29%. Jenis-jenis obat yang sering berinteraksi adalah metformin dan gliklazid. Kejadian interaksi obat terjadi 6 kali lebih tinggi pada subjek yang menerima  $\geq 5$  macam obat dibandingkan dengan pasien yang menerima  $< 5$  macam obat. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah obat dalam satu resep yang mengandung obat antidiabetik oral dengan kejadian interaksi obat yang teridentifikasi ( $p < 0,05$ ).

Kata kunci : interaksi obat, antidiabetik oral, RSUD dr. Soedarso

***ANALYSIS OF POTENTIAL DRUG INTERACTIONS ORAL ANTIDIABETIC ON  
ASKES OUTPATIENTS AT DR. SOEDARSO HOSPITAL PONTIANAK  
PERIOD FROM JANUARY TO MARCH 2013***

***ABSTRACT***

Drug interaction is one of eight drug-related problems categories that may affect patient clinical outcome. Increasing complexity of the drugs used in current treatment and the likelihood of polypharmacy practices, make possible the incident of drug interactions. The research aims to know the number and mechanism of the drug-drug interactions in prescriptions contains oral antidiabetic, identify drugs are often interact as well as analyze correlation between the number of medication in one prescription with drug interaction found. The study was conducted in dr. Soedarso hospital, Pontianak from the January to March 2013. The research used non-experimental methodology by using descriptive analysis in a retrospective way. Data analysis using Chi-Square Test on SPSS 17.0. From 1435 outpatient prescription sheets that meet the inclusion criteria, found that drug interactions occur 62.16% prescription which received medication oral antidiabetic. The patterns of interaction mechanism are pharmacokinetic interaction 13.56%, pharmacodynamics 34.15%, and unknown 52.29%. The types of drugs that often interact, among metformin and gliclazide. Incidence of drug interactions occur 6 times higher in subjects who received  $\geq 5$  drugs compared with patients who received  $< 5$ . The result of statistical analysis showed that there is significant correlation between the number of medication in one prescription with incidence of drug interaction found drugs ( $p < 0.05$ ).

Keyword : drug inteaction, oral antidiabetic, dr. Soedarso hospital

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemik yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati<sup>1</sup>.

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang dapat menyebabkan timbulnya keluhan-keluhan lain atau bahkan penyakit baru. Pengobatan suatu penyakit biasanya berorientasi pada gejala-gejala penyakit tersebut. Oleh karena itu sering kali terjadi berbagai pengobatan terhadap setiap gejala yang muncul sehingga menyebabkan pemberian obat-obatan yang bermacam-macam dan cenderung mendorong terjadinya pola pengobatan yang tidak rasional<sup>2</sup>. Seringkali dokter memberikan obat berdasarkan gejala-gejala yang dikeluhkan penderita tanpa mempertimbangkan penting atau tidaknya gejala yang dihadapi. Oleh karena itulah banyak mendorong terjadinya pemakaian obat lebih dari satu macam yang sebenarnya tidak perlu, hal ini dikenal dengan

istilah *over prescribing* atau disebut juga polifarmasi<sup>3</sup>. Pengobatan dengan beberapa obat sekaligus (polifarmasi) yang menjadi kebiasaan para dokter dapat memudahkan terjadinya interaksi obat<sup>4</sup>.

Interaksi obat merupakan modifikasi efek suatu obat yang diakibatkan oleh obat lain sehingga keefektifan dan toksisitas satu obat atau lebih berubah<sup>5</sup>.

Obat antidiabetik oral merupakan senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah dan diberikan secara oral. Pada penggunaan obat antidiabetik oral dapat terjadi interaksi dengan obat-obat tertentu yang digunakan oleh pasien.

Mekanisme interaksi obat secara umum dibagi menjadi interaksi farmakokinetika dan farmakodinamika. Beberapa jenis obat belum diketahui mekanisme interaksinya secara tepat (*unknown*). Interaksi farmakokinetik terjadi jika salah satu obat mempengaruhi absorpsi, distribusi, metabolisme, atau ekskresi obat kedua sehingga kadar plasma kedua obat meningkat atau menurun. Akibatnya terjadi peningkatan toksisitas atau penurunan efektifitas obat tersebut<sup>4</sup>. Contoh obat yang berinteraksi secara farmakokinetik dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Mekanisme Interaksi Obat Secara Farmakokinetik<sup>7</sup>**

<b>Obat Yang Berinteraksi</b>	<b>Mekanisme Interaksi</b>
Metformin- Akarbose	Akarbose dapat menunda absorpsi usus metformin
Metformin- nifedipin	nifedipin meningkatkan kadar metformin dengan meningkatkan penyerapan metformin di gastro intestinal
Metformin- cefadroxil	Peningkatan efek metformin disebabkan sekresi metformin berkurang oleh adanya cefadroxil
Metformin- ranitidin	ranitidin mengurangi pembersihan ginjal metformin dengan menghambat sekresi metformin di tubular ginjal sehingga kadar plasma metformin dapat meningkat dan dapat meningkatkan efek farmakologisnya.
Sulfonilurea- rifampisin	metabolisme hepatic sulfonilurea meningkat dengan adanya rifampisin.
sulfonilurea- ranitidin	Ranitidin dapat menghambat metabolisme hepatic sulfonilurea dengan menghambat enzim sitokrom P450 hati. sehingga meningkatkan efek sulfonilurea.
sulfonilurea- antasida	Peningkatan pH lambung yang disebabkan oleh antasida dapat meningkatkan kelarutan sulfonilurea dan karenanya dapat meningkatkan absorpsi sulfonilurea.

Interaksi farmakodinamik terjadi antara obat yang bekerja pada sistem reseptor, tempat kerja atau sistem fisiologik yang sama, sehingga terjadi efek yang aditif, sinergistik, atau antagonistik tanpa terjadi perubahan kadar obat dalam plasma<sup>4</sup>. Contoh interaksi farmakodinamik dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Interaksi yang bersifat *unknown* merupakan interaksi yang belum diketahui secara jelas mekanismenya yakni tidak termasuk kedalam mekanisme farmakokinetik ataupun farmakodinamik. Contoh obat yang berinteraksi dengan mekanisme yang belum diketahui dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 dan 4.

**Tabel 2. Mekanisme Interaksi Obat Secara Farmakodinamik<sup>7</sup>**

<b>Obat Yang Berinteraksi</b>	<b>Mekanisme Interaksi</b>
Sulfonilurea- aspirin	Salisilat mengurangi kadar glukosa plasma dan meningkatkan sekresi insulin. Penghambatan sintesis prostaglandin dapat menghambat respon insulin akut terhadap glukosa.
Sulfonilurea- HCT	Diuretik tiazid dapat menurunkan sensitivitas jaringan insulin, menurunkan sekresi insulin, atau meningkatkan kehilangan kalium, menyebabkan hiperglikemia.
Sulfonilurea-ACE inhibitor	Terjadi peningkatan sensitivitas insulin oleh ACE inhibitor sehingga resiko hipoglikemia meningkat
sulfonilurea- Amlodipin	Amlodipin dapat menginhibisi sekresi insulin dan menghambat sekresi glukagon, terjadi perubahan ambilan glukosa dari hati dan sel-sel lain, kadar glukosa dalam darah meningkat mengikuti pengeluaran katekolamin sesudah terjadinya vasodilatasi
sulfonilurea- nifedipin	Nifedipin dapat menginhibisi sekresi insulin dan menghambat sekresi glukagon, terjadi perubahan ambilan glukosa dari hati dan sel-sel lain, kadar glukosa dalam darah meningkat mengikuti pengeluaran katekolamin sesudah terjadinya vasodilatasi
Glimepirid- ciprofloxacin	Ciprofloxacin dapat meningkatkan efek glimepirid dengan berinteraksi secara farmakodinamik dan bersifat sinergi.
Glibenklamid- ciprofloxacin	Ciprofloxacin dapat meningkatkan efek glibenklamid dengan berinteraksi secara farmakodinamik dan bersifat sinergi.
Glimepirid- levofloxacin	Levofloxacin dapat meningkatkan efek glimepirid dengan berinteraksi secara farmakodinamik dan bersifat sinergi.

**Tabel 3. Mekanisme Interaksi Obat Antidiabetik oral yang Belum Diketahui (*Unknown*)<sup>7</sup>**

<b>Obat Yang Berinteraksi</b>	<b>Efek yang Terjadi</b>
Metformin- Aspirin	Efek metformin meningkat dengan mekanisme yang belum diketahui
Metformin- ACE inhibitor	Utilisasi glukosa dan sensitivitas insulin meningkat dengan mekanisme yang tidak diketahui
Metformin- Furosemid	Jika digunakan bersama, kadar plasma metformin meningkat hingga 22% tanpa mengubah klirens metformin disertai penurunan kadar puncak dan t1/2 eliminasi furosemid hingga 31% dan 32%.
Sulfonilurea- Fenitoin	Jika di gunakan bersama, Fenitoin dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah, yang memerlukan dosis yang lebih tinggi dari sulfonilurea untuk mengontrol hiperglikemia.
Sulfonilurea- Furosemid	Furosemide dapat menurunkan toleransi glukosa, mengakibatkan hiperglikemia pada pasien yang sebelumnya mendapat terapi sulfonilurea.
Sulfonilurea- Bisoprolol	Efek hipoglikemik sulfonilurea dapat berkurang

**Tabel 4. Mekanisme Interaksi Obat Antidiabetik oral yang Belum Diketahui (*Unknown*)<sup>7</sup>**

<b>Obat Yang Berinteraksi</b>	<b>Mekanisme Interaksi</b>
Glimepirid- Simvastatin	Konsentrasi plasma glimepirid meningkat
Pioglitazon- Aspirin	pioglitazon dan rosiglitazon dapat menyebabkan retensi cairan, yang dapat memperburuk atau menyebabkan gagal jantung, terutama pada mereka dengan terbatas jantung reserve. Karena AINS juga dapat menyebabkan retensi cairan, produsen mengeluarkan peringatan bahwa penggunaan bersamaan mungkin dapat meningkatkan risiko edema.
Gliklazid- Allopurinol	Hipoglikemia dan koma dapat dialami oleh pasien yang mengkonsumsi gliklazid dan alupurinol. Terjadi kompetisi pada mekanisme eliminasi di tubulus ginjal
Akarbose- Warfarin	Efek antikoagulan dari warfarin meningkat

Peneitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran masalah interaksi obat antidiabetik oral yang terjadi pada pasien yang memperoleh obat antidiabetik di Rumah Sakit dr. Soedarso Pontianak. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya interaksi obat antidiabetik oral pada peresepan dan untuk mengetahui hubungan antara jumlah obat dengan kejadian interaksi obat yang terjadi.

## **METODOLOGI**

### **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar resep pasien di Instalasi Rawat Jalan ASKES Rumah Sakit Dr. Soedarso Pontianak periode Januari- Maret 2013 yang mendapat terapi obat antidiabetik oral.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat non-eksperimental dengan rancangan analisis deskriptif dan bersifat retrospektif. Data yang diperlukan dicatat dalam lembar pengumpul data.

### **Analisis Data**

Evaluasi interaksi obat dilakukan secara teoritik berdasarkan studi literatur. Analisis data menggunakan metode statistik deskriptif. Ditentukan persentase terjadinya interaksi obat antidibetik oral. Persentase makanisme interaksi obat baik yang mengikuti mekanisme interaksi farmakokinetik maupun

farmakodinamik serta menentukan jenis-jenis obat yang sering berinteraksi.

Analisis data untuk melihat adanya hubungan antara jumlah obat dalam satu resep dengan kejadian interaksi obat, menggunakan Uji *Chi Square Test* (Kai Kuadrat) dengan SPSS 17,0.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data yang diambil dari resep di Instalasi Rawat Jalan ASKES Rumah Sakit dr. Soedarso Pontianak pada bulan Januari- Maret 2013 diperoleh hasil bahwa jumlah resep total pasien rawat jalan ASKES yang menerima antidiabetik oral dari bulan Januari- Maret 2013 adalah sebanyak 1435 lembar. Berdasarkan jumlah obat dalam satu resep, resep dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu resep resep mengandung <5 macam obat dan resep mengandung  $\geq 5$  macam obat. Lembar resep mengandung <5 macam sebanyak 629 lembar dan resep mengandung  $\geq 5$  macam obat sebanyak 806 lembar. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Distribusi Resep Berdasarkan Jumlah Macam Obat**

<b>No.</b>	<b>Jumlah Macam Obat</b>	<b>Jumlah resep (n= 1435)</b>	<b>%</b>
1	< 5	629	43,83
2	$\geq 5$	806	56,17



Hasil analisis terhadap 1435 lembar resep pasien rawat jalan ASKES di RSUD dr. Soedarso Pontianak, diperoleh bahwa terdapat interaksi obat antidiabetik oral pada 62,16% resep dan sebanyak 37,84% resep tidak terdapat interaksi. Dari data tersebut, diketahui bahwa sebanyak 45,16% resep yang mengalami interaksi obat, menerima  $\geq 5$  macam obat dalam 1 lembar resep, dan sebanyak 17,00% resep menerima  $< 5$  macam obat. Gambaran umum kejadian interaksi obat antidiabetik oral secara keseluruhan ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi Resep Berdasarkan Ada Tidaknya Interaksi Obat Antidiabetik Oral**

Kriteria Interaksi subjek	Tidak berinteraksi	Total
$< 5$ obat	244	629
$\geq 5$ obat	648	806
<b>Total</b>	892	1435

Berdasarkan hasil analisis terhadap 892 resep yang berinteraksi, diperoleh hasil bahwa terdapat total kejadian interaksi obat antidiabetik oral adalah sebanyak 1637 kejadian yang terdiri dari interaksi farmakokinetik 13,56%, interaksi farmakodinamik 34,15% dan interaksi lainnya sebanyak 52,29% (Tabel 7).

Secara umum subjek adalah pasien yang menerima  $\geq 5$  macam obat (56,17%) dan kejadian interaksi obat lebih banyak terjadi pada pasien yang menerima  $\geq 5$  macam obat dibandingkan dengan pasien yang menerima  $< 5$  macam obat. Hasil analisis hubungan antara jumlah obat dalam satu resep dengan kejadian interaksi obat menggunakan *Chi Square Test* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah obat dalam satu resep dengan kejadian interaksi obat. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar 0,000. Nilai ini lebih kecil dari  $\alpha=0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara

jumlah obat dalam satu resep dengan kejadian interaksi obat.

**Tabel 7. Mekanisme Interaksi Obat Antidiabetik Oral**

No	Jenis Interaksi	Jumlah	%
1	Farmakokinetik	222	13,56
2	Farmakodinamik	559	34,15
3	Unknown	856	52,29
<b>Total</b>		1637	100%

Berdasarkan hasil penelitian, potensi interaksi obat pada pasien rawat jalan terjadi cukup tinggi yaitu 62,16% dari 1435 lembar resep. Dari 62,16% lembar resep tersebut terdapat 1637 kasus interaksi obat. Tingginya angka kejadian interaksi obat berkaitan dengan jumlah obat yang dikonsumsi pasien, dimana dalam penelitian ini pasien yang menerima obat  $\geq 5$  macam obat per resep lebih banyak mengalami interaksi obat. Peristiwa interaksi obat terjadi sebagai akibat penggunaan bersama-sama dua macam obat atau lebih. Apabila terjadi kegagalan pengobatan pada pasien, hal ini sangat jarang dikaitkan dengan interaksi obat padahal kemungkinan terjadinya interaksi obat cukup besar terutama pada pasien yang mengkonsumsi lebih dari 5 macam obat dalam waktu yang bersamaan.

Hasil analisis tes Kai- Kuadrat dengan program SPSS versi 17.0 menunjukkan bahwa resep yang mengandung obat  $\geq 5$  macam obat per resep lebih banyak mengalami interaksi obat dibandingkan resep yang mengandung  $< 5$  macam obat per resep. Hasil analisis dengan *Risk Estimate* menunjukkan bahwa kasus interaksi obat 6 kali lebih besar pada pasien yang menerima  $\geq 5$  macam obat dibandingkan dengan pasien yang menerima  $< 5$  macam obat.

Kemungkinan terjadinya interaksi obat semakin besar dengan meningkatnya kompleksitas obat-obat yang digunakan dalam pengobatan saat ini dan kecenderungan praktik polifarmasi. Telah menjadi semakin sulit bagi dokter dan apoteker untuk akrab dengan seluruh potensi interaksi<sup>7</sup>. Suatu survei yang dilaporkan pada tahun 1977 mengenai

polifarmasi pada penderita yang dirawat di rumah sakit menunjukkan bahwa insiden efek samping pada penderita yang mendapat 0-5 macam obat adalah 3,5%, sedangkan yang mendapat 16-20 macam obat adalah 54%. Peningkatan efek samping obat ini diperkirakan akibat terjadinya interaksi obat yang juga semakin meningkat<sup>4</sup>. Golongan obat antidiabetik oral yang paling banyak diresepkan dalam penelitian ini adalah golongan sulfonilurea. 70,59% resep dari keseluruhan resep mengandung obat golongan sulfonilurea (Tabel 8). Sulfonilurea merupakan obat hipoglikemik oral yang paling dahulu ditemukan. Sulfonilurea bekerja merangsang sekresi insulin di kelenjar pankreas, oleh sebab itu hanya efektif apabila sel-sel  $\beta$  Langerhans pankreas masih dapat memproduksi. Penurunan kadar glukosa darah yang terjadi setelah pemberian senyawa- senyawa sulfonilurea disebabkan oleh perangsangan sekresi insulin oleh kelenjar pankreas. Sifat perangsangan ini berbeda dengan perangsangan oleh glukosa, karena ternyata pada saat glukosa (atau kondisi hiperglikemia) gagal merangsang sekresi insulin, senyawa-senyawa obat ini masih mampu meningkatkan sekresi insulin. Oleh sebab itu, obat-obat golongan sulfonilurea sangat bermanfaat untuk penderita diabetes yang kelenjar pankreasnya masih mampu memproduksi insulin. Obat golongan sulfonilurea merupakan antidiabetik oral yang lebih efektif dibandingkan golongan lain, dimana golongan ini dapat menurunkan kadar glukosa darah pada 85-90% pasien diabetes mellitus tipe 2. Dalam penelitian ini, obat golongan sulfonilurea yang paling sering diresepkan adalah gliklazid. 39,02% dari 1435 lembar resep yang di analisis mengandung obat gliklazid yang merupakan obat golongan sulfonilurea. Gliklazid mempunyai efek hipoglikemik sedang sehingga tidak begitu sering menyebabkan efek hipoglikemik.

Interaksi obat yang paling sering terjadi terkait dengan kadar gula darah adalah interaksi antara sulfonilurea- amlodipin (305 kasus), diikuti dengan interaksi antara sulfonilurea-bisoprolol dan sulfonilurea-

aspirin. Pada interaksi antara sulfonilurea-amlodipin, efek hipoglikemik menurun akibat berbagai mekanisme yaitu penghambatan sekresi insulin dan penghambatan sekresi glukagon, terjadi perubahan ambilan glukosa dari hati dan sel-sel lain, kadar glukosa dalam darah meningkat mengikuti pengeluaran katekolamin sesudah terjadinya vasodilatasi, dan perubahan metabolisme pada glukosa

**Tabel 8. Daftar Penggunaan Antidiabetik Oral**

Antidiabetik oral	Pemakaian Antidiabetik Oral pada Resep (Lembar)	Jumlah Kasus Interaksi
Metformin	788	744
Pioglitazon	452	40
Akarbose	254	116
Sulfonilurea		
Glimepirid	304	277
Gliklazid	560	466
Glibenklamid	39	30
Gliquidon	110	80
<b>Total</b>	<b>2507</b>	<b>1753</b>

Dalam penelitian ini, mekanisme interaksi obat secara umum dibagi menjadi interaksi farmakokinetik, farmakodinamik dan beberapa jenis obat belum diketahui mekanisme interaksinya secara tepat (*unknown*). Dari 1637 kejadian interaksi obat, pola mekanisme interaksinya antara lain interaksi farmakokinetik 13,56%, farmakodinamik 34,15% dan *unknown* 52,29%.

Beberapa kejadian interaksi obat sebenarnya dapat diprediksi sebelumnya dengan mengetahui efek farmakodinamik serta mekanisme farmakokinetika obat-obat tersebut. Pengetahuan mengenai hal ini akan bermanfaat dalam melakukan upaya pencegahan terhadap efek merugikan yang dapat ditimbulkan akibat interaksi obat. Dengan mengetahui mekanisme interaksi obat, farmasis dapat menentukan langkah yang tepat dalam pengatasan masalah tersebut. Farmasis dapat menentukan apakah suatu jenis interaksi

obat dapat diatasi sendiri, ataukah memerlukan diskusi dengan klinisi/dokter.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, maka dapat disimpulkan bahwa Sebanyak 62,16% dari 1435 resep pasien rawat jalan ASKES di Rumah Sakit dr. Soedarso Pontianak periode januari- Maret 2013 yang menerima antidiabetik oral mengalami interaksi obat dan terdapat 1637 kasus interaksi obat antidiabetik oral pada resep yang berinteraksi, mekanisme interaksi obat antidiabetik oral pada peresepan pasien rawat jalan ASKES di Rumah Sakit dr. Soedarso Pontianak antara lain interaksi farmakokinetik 13,56%, interaksi farmakodinamik 34,15% dan interaksi secara *unknown* 52,29%, obat yang paling sering berinteraksi dalam peresepan adalah metformin dan gliklazid serta terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah obat dalam satu resep dengan kejadian interaksi obat antidiabetik oral ( $p < 0,05$ ) dimana kejadian interaksi obat terjadi 6 kali lebih tinggi pada resep yang mengandung  $\geq 5$  macam obat dari pada

resep yang mengandung  $< 5$  macam obat per lembar resepnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sukandar, E.Y., Retnosari A., Joseph I. S., I Ketut A., Antonius A.P.S., dan Kusnandar. 2008. *ISO Farmakoterapi*. ISFI Penerbitan. Jakarta hal. 26- 36.
2. Suherman, S.K. 2007. *Insulin dan Antidiabetik Oral*. Dalam: Farmakologi dan Terapi. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. Jakarta. Halaman 481-493.
3. Katzung, G.B. 2002. *Farmakologi Dasar dan Klinik*, Edisi 8. Salemba Medika. Jakarta. Halaman 672.
4. Setiawati, A. 2007. *Interaksi Obat*. Dalam: Farmakologi dan Terapi. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. Jakarta. Halaman 862- 867.
5. Fradgley, S. 2003. *Interaksi Obat*, Dalam Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta. Halaman 119.
6. Stockley, I.H. 2008. *Stockley's Drug Interaction*. Edisi 8. Pharmaceutical Press. Great Britain. Halaman 1-9.
7. Tatro, David S. 2009. *Drugs Interaction Facts*. Wolters Kluwer Health, Inc. San Carlos, California.