

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT  
PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN HIPERTENSI  
DI RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI**



**KARYA TULIS ILMIAH**

**OLEH  
ISNA SYAHRULLAH MURWATI  
NIM. 2163116**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2019**

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT  
PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN HIPERTENSI  
DI RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI**

**POTENCY IDENTIFICATION OF DRUG INTERACTION  
IN PRESCRIBING TYPE 2 DIABETES MELLITUS  
WITH HYPERTENTION IN OUTPATIENT  
IN RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI**

**KARYA TULIS ILMIAH  
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN  
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III FARMASI**

**OLEH  
ISNA SYAHRULLAH MURWATI  
NIM. 2163116**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT  
PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN HIPERTENSI  
DI RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI**

**Disusun Oleh :  
ISNA SYAHRULLAH MURWATI  
2163116**

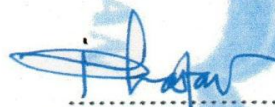
Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji  
dan telah dinyatakan memenuhi syarat sah

Pada tanggal 20 Februari 2019

**Tim Penguji**

Hartono, M.Si., Apt

(Ketua)



Siwi Hastuti, M.Sc., Apt

(Anggota)



Lusia Murtisiwi, M.Sc., Apt

(Anggota)



Menyetujui,  
Pembimbing Utama



Lusia Murtisiwi, M.Sc., Apt



Mengetahui,  
Ketua Program Studi DIII Farmasi

Iwan Setiawan, M.Sc., Apt

## PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT  
PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN HIPERTENSI  
DI RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Program Studi DIII Farmasi STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 20 Februari 2019



Isna Syahrullah Murwati  
NIM. 2163116

## PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan hasil karya ini kepada*

*Kedua orang tuaku tercinta H. Muallim dan Hj. Sri Wuryanti A, atas doa, cinta, dukungan dan pengorbanan yang sangat luarbiasa untukku*

*Terimakasih untuk suamiku tercinta Edi Winoto, S.IP, mutiara hatiku Evan dan Keenand, atas doa, cinta dan pengorbanan kalian*

*Keluarga besar tersayang, kakak-kakakku semua, terimakasih telah mendoakan dan memberi dukungan*

## **PRAKATA**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk diajukan sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Program Diploma III Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasioanl Surakarta dengan judul “IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN HIPERTENSI DI RSUD dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI ”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala kenikmatan dan kemudahan yang telah diberikan
2. Bapak Hartono, M.si., Apt, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk membuat Karya Tulis Ilmiah ini
3. Ibu Dra. Elva Annisa, Apt, M.kes, selaku Kepala Instalasi Farmasi RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk membuat Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu Lusia Murtisiwi, S.Farm., M.Sc., Apt selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis,

5. Ibu Siwi Hastuti, MSc., Apt selaku penguji yang telah meluangkn waktu, memberikan pengarahannya dan saran
6. Dosen dan asisten dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yang telah memberi bekal pengetahuan kepada penulis
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan semua pihak. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kemajuan penelitian yang akan datang.

Surakarta, Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I     PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II     TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Diabetes Melitus.....	6
1. Pengertian Diabetes Melitus.....	6
a. Patofisiologi .....	6
b. Diagnosis .....	9
2. Farmakologi Terapi .....	10
a. Terapi Farmakologi .....	10
b. Terapi Non Farmakologi .....	18
B. Hipertensi .....	19
1. Pengertian Hipertensi .....	19



	2. Klasifikasi Hipertensi .....	20
	3. Golongan Obat Anti Hipertensi .....	21
	C. Resep .....	25
	D. Interaksi Obat .....	26
	1. Inkompabilitas .....	27
	2. Interaksi Farmakokinetik .....	27
	3. Interaksi Farmakodinamik .....	29
BAB III	METODE PENELITIAN .....	31
	A. Desain Penelitian .....	31
	B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
	C. Identifikasi Variabel Penelitian .....	32
	1. Populasi .....	32
	2. Sampel .....	33
	D. Definisi Operasional .....	34
	E. Alur Penelitian .....	36
	F. Cara Kerja .....	36
	G. Analisis Data .....	37
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
	A. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan Hipertensi .....	39
	1. Karakteristik pasien berdasar jenis kelamin.....	39
	2. Karakteristik pasien berdasar umur .....	40
	B. Pola Peresepan Pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan Hipertensi .....	41
	C. Identifikasi Potensi Interaksi Obat pada Peresepan Pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan Hipertensi.....	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
	A. Kesimpulan .....	51
	B. Saran .....	52
	DAFTAR PUSTAKA .....	53

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus .....	10
<b>Tabel 2.</b> Klasifikasi Tekanan Darah .....	21
<b>Tabel 3.</b> Karakteristik Pasien berdasar jenis kelamin.....	40
<b>Tabel 4.</b> Karakteristik Pasien berdasar umur.....	40
<b>Tabel 5.</b> Identifikasi potensi interaksi obat berdasar mekanisme interaksi.....	44
<b>Tabel 6.</b> Identifikasi potensi interaksi obat yang memerlukan pengawasan khusus.....	47
<b>Tabel 7.</b> Identifikasi potensi interaksi obat yang tidak memerlukan pengawasan khusus.....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Diagram Alur Penelitian .....	35
<b>Gambar 2.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat pada peresepan pasien Rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat ijin penelitian 1.....	57
<b>Lampiran 2.</b> Surat ijin penelitian 2.....	58
<b>Lampiran 3.</b> Lembar pengumpul data.....	59
<b>Lampiran 4.</b> Jumlah dan jenis Obat yang diterima.....	60
<b>Lampiran 5.</b> Data golongan obat pada peresepan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri .....	61
<b>Lampiran 6.</b> Jenis obat yang digunakan pada peresepan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri .....	62
<b>Lampiran 7.</b> Data Pasien dan potensi interaksi obat .....	64

## **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola persepan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi meliputi golongan dan jenis obat yang diresepkan, serta potensi terjadinya interaksi obat secara teoritik, berdasarkan mekanisme interaksi obat di instalasi rawat jalan RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri tahun 2018. Merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif retrospektif. Hasil pengumpulan data rekam medis pasien periode Januari-Juni 2018 diidentifikasi berdasar literatur dan diolah dengan menghitung persentasenya. Golongan obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah sulfonilurea (19,64%) dan golongan obat hipertensi adalah ARB (19,03%). Jenis obat diabetes yang paling banyak digunakan adalah glimepirid (17,33%) dan hipertensi adalah irbesartan (17,21%). Persentase hasil identifikasi interaksi obat secara teoritik adalah 62%(106) pasien, jenis interaksi obat yang paling banyak terjadi adalah interaksi farmakodinamik 64,5%.

**Kata kunci: Peresepan, Farmakodinamik, Interaksi Obat**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the prescription profile of diabetes mellitus type 2 with hypertension include classes and types of drugs and the potential of drug interactions theoretically, based on the mechanism drug interactions in outpatient installation of RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri 2018. This research is a non-experimental study with descriptive retrospective. The data collected from medical records of patients between period January-June 2018 are identified based on the literature and processed by calculating the percentage. Class of diabetes drugs most widely used is a sulfonylurea (19,64%) and hypertension drug classes ARB(19,03%). Types of diabetic drugs most widely used was glimepirid (17,33%) and hypertension was irbesartan ( 17,21%). The percentage result of drug interactions theoretically was 62% (106 patients), drug interactions type that the most occurred was pharmacodynamic interactions 64,5%.

**Keywords : Prescribes, Pharmacodynamic, Drug interaction**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia, yaitu kondisi medik di mana kadar gula darah melebihi batas normal. Menurut penelitian Cho, dkk., (2018) dalam *Diabetes Research and Clinical Practice* pada tahun 2017 tercatat 451 juta orang dewasa dengan diabetes di dunia. Jumlah tersebut diprediksi akan meningkat menjadi 693 juta pada tahun 2045. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2017 di Asia Tenggara jumlah orang dengan diabetes tercatat sebesar 84 juta dan diprediksi meningkat sekitar 84% menjadi 156 juta pada tahun 2045 (IDF Atlas, 2017). WHO menyatakan prevalensi orang dengan diabetes di Indonesia mengalami kecenderungan peningkatan dari 5,7% pada tahun 2007 menjadi 6,9% pada tahun 2013 (WHO, 2016). Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) 2015, estimasi laju peningkatan penderita diabetes melitus sebesar 2-3 kali lipat pada tahun 2035.

Departemen Kesehatan melalui laporan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi tertinggi diabetes melitus di Indonesia berdasar diagnosis dokter pada penduduk  $\geq 15$  tahun di Jawa Tengah adalah sebesar 2,1%. Prevalensi tertinggi diabetes melitus pada semua umur terdapat di Daerah Khusus Ibukota (2,8%), sedangkan Jawa Tengah sebesar 1,6%,

dengan rincian toleransi gula terganggu (TGT) 30,8%, dan glukosa darah puasa (GDP) terganggu sebesar 26,3%.

RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri merupakan institusi pelayanan publik di bidang kesehatan. RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri adalah rumah sakit tipe B yang menyelenggarakan layanan rawat jalan dan rawat inap. Dari penelitian Budhisusetyo (2012) pada bulan Maret 2011 didapatkan 30 pasien diabetes melitus telah melakukan kunjungan ulang dengan pemeriksaan GDP dan GDPP masih diatas normal sebanyak 83%. Di antara 83% pasien tersebut ditemukan 52% mengalami hipertensi. Jumlah kunjungan pasien rawat jalan diabetes melitus dengan hipertensi di poklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri tercatat sebanyak 314 pasien pada tahun 2016, dan mengalami kenaikan pada tahun 2017 menjadi 418 pasien.

Penderita diabetes melitus umumnya memerlukan obat lain untuk terapi penyakit penyerta yang dideritanya. Dalam kondisi seperti ini, tidak jarang pasien membutuhkan terapi lebih dari satu macam obat. Semakin banyak penggunaan obat, semakin besar kemungkinan efek samping yang terjadi atau dapat terjadi interaksi obat yang tidak dikehendaki. Interaksi obat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi respon tubuh terhadap pengobatan, yang dianggap penting secara klinis jika mengakibatkan peningkatan toksisitas dan atau berkurangnya efektifitas obat sehingga terjadi perubahan efek terapi (Setiawati, 2016).



Hasil penelitian Utami (2013) di Rumah Sakit Dokter Soedarso Pontianak, terdapat interaksi obat antidiabetik oral sebesar 62,16% pada resep pasien rawat jalan ASKES. Menurut penelitian Nurlaelah, dkk., (2015) di RSUD Undata Palu, pasien diabetes melitus tipe 2 yang kemungkinan mengalami interaksi obat adalah 85,2%. Pada penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Panti Nugroho Yogyakarta menunjukkan hasil bahwa interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan diabetes melitus sebesar 63,25% (Sridea, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kemungkinan terjadinya interaksi obat pada pasien diabetes melitus rawat jalan tergolong tinggi. Berdasar uraian latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui persentase potensi terjadinya interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri?
2. Bagaimana pola peresepan obat pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri?

3. Berapa persentase potensi interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri?
4. Berapa persentase potensi interaksi obat pada tiap mekanisme interaksi yang terjadi?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
2. Untuk mengetahui pola peresepan obat pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
3. Untuk mengetahui persentase potensi interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
4. Untuk mengetahui persentase potensi interaksi obat pada tiap mekanisme interaksi yang terjadi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang potensi interaksi obat yang terjadi pada peresepan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi.

##### 2. Bagi Akademik

Memberikan data dan pustaka bagi peneliti selanjutnya.

##### 3. Bagi peneliti

Menambah pengalaman dan ilmu pengetahuan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan analisis deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif melalui penelusuran catatan rekam medik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri periode Januari- Juni 2018.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri, sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Desember 2018.

##### **1. Instrumen Penelitian**

###### **a. Alat**

Alat yang digunakan berupa lembar kerja yang bertujuan untuk mempermudah dalam pengambilan data penelitian terhadap identifikasi potensi interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Memuat data yang diambil dari rekam medis (RM) pasien yaitu tanggal kunjungan, nomor RM, umur, jenis kelamin, kadar glukosa darah,

diagnosis medis, jenis obat antidiabetika oral dan non antidiabetika , jumlah obat antidiabetika dan non diabetika. Selain itu, penelitian juga menggunakan literatur yang digunakan untuk mengkaji interaksi obat yang terjadi. Literatur yang digunakan untuk analisis potensi interaksi obat dalam penelitian ini adalah aplikasi Medscape (2018) dan Tatro (2009).

#### **b. Bahan**

Bahan penelitian yang digunakan adalah rekam medis pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi berumur 18-59 tahun di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri yang melakukan pengobatan periode Januari-Juni 2018 yang ditulis oleh dokter mengenai data pengobatan pasien.

### **C. Identifikasi Variabel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan elemen yang menjadi perhatian suatu penelitian. Populasi penelitian ini adalah pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi, yang tercatat pada lembar rekam medik di poliklinik penyakit dalam dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri periode Januari-Juni 2018 sebanyak 291 pasien.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti, diambil dengan kriteria tertentu dan dapat mewakili atau bersifat representatif. Sampel yang digunakan adalah sebagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah:

- a. Pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi, di poliklinik penyakit dalam dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri yang menerima sedikitnya satu jenis obat anti diabetika oral dan satu jenis obat antihipertensi, selama periode Januari-Juni 2018.
- b. Pasien dengan umur 18-59 tahun sesuai ketentuan pelayanan di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

Berdasar pembagian umur menurut Depkes RI (2009) yaitu:

- 1) remaja akhir (17-25 tahun)
- 2) dewasa awal (26-35 tahun)
- 3) dewasa akhir (36-45 tahun)
- 4) lansia awal (46-55 tahun)
- 5) lansia akhir (56-65 tahun)

Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah:

- a. Rekam medis pasien yang rusak sehingga tidak terbaca.
- b. Pasien hanya menerima resep insulin sebagai terapi antidiabetik disamping obat lainnya.

Besarnya sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus dari Notoatmojo (2002), di mana jumlah populasi lebih kecil dari 10.000 yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan:

$n$  = Besar sampel yang diambil

$N$  = Besar populasi  $d$  = Tingkat kepercayaan yang diinginkan (0,05).

Jumlah pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri periode Januari-Juni 2018 sebesar 291 pasien. Maka besarnya sampel minimal dalam penelitian ini adalah 168 pasien.

#### **D. Definisi operasional**

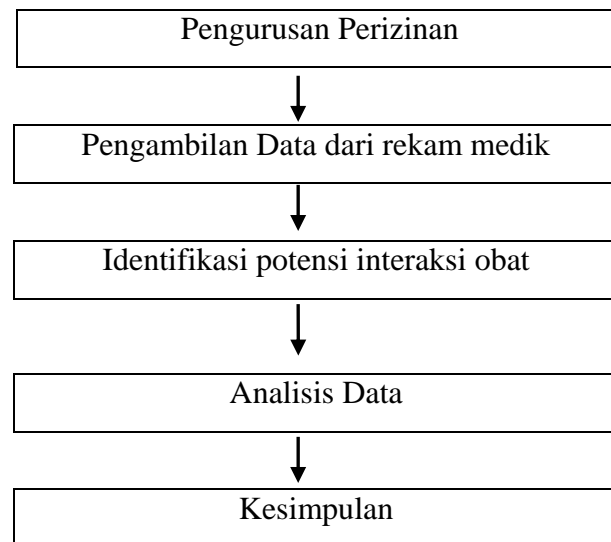
1. Rumah sakit adalah tempat dilakukan penelitian yaitu RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Pasien adalah pasien rawat jalan di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri berumur 18-59 tahun yang didiagnosa mengalami penyakit diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi yang diketahui berdasarkan rekam medis pasien periode Januari-Juni 2018.

2. Data penelitian adalah resep yang dituliskan oleh dokter pada lembar rekam medik pasien dilihat dari saat terakhir kali pasien memeriksakan diri dalam periode Januari-Juni 2018.
3. Pola persepan obat pasien diabetes melitus meliputi jumlah obat antidiabetika dan antihipertensi, golongan obat antidiabetika dan hipertensi, jenis obat antidiabetika dan antihipertensi.
4. Jumlah obat antidiabetika dan antihipertensi merupakan banyaknya obat antidiabetika dan antihipertensi yang diberikan kepada pasien.
5. Jenis obat antidiabetika dan antihipertensi adalah nama generik obat yang diberikan kepada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi.
6. Jenis interaksi obat yang diteliti adalah interaksi obat terkait farmakokinetik dan farmakodinamik yang terjadi pada persepan pasien diabetes melitus dengan hipertensi, dikaji secara teoritis berdasar literatur yang mengacu pada Medscape (2018) dan Tatro (2009).
7. Persentase potensi interaksi obat yang terjadi adalah besarnya jumlah potensi interaksi yang terjadi pada tiap mekanisme interaksi yang terjadi.



### E. Alur Penelitian

Adapun alur penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut



**Gambar 1. Diagram Alur Penelitian**

### F. Cara Kerja

1. Diajukan surat pengantar untuk penelitian di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri kepada Biro Akademik.
2. Diajukan permohonan izin penelitian kepada RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri dengan membawa surat pengantar dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.
3. Dilakukan penelusuran catatan medik kunjungan terakhir penderita diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi pada periode januari-juni 2018 di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri dan dicatat ke dalam lembar pengumpul data.
4. Dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh.
5. Dibuat kesimpulan berdasarkan analisis data.

## G. Analisis data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif kemudian data dipindahkan ke lembar pengumpulan data penelitian. Data penelitian yang diperoleh dari rekam medik RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri periode Januari – Juni 2018 kemudian dianalisis secara deskriptif, yaitu:

### 1. Karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi

Karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi dihitung berdasarkan jenis kelamin, umur, kemudian dianalisis melalui jumlah dan persentase dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### a) Persentase jenis kelamin pasien

$$\% = \frac{\text{Jumlah pasien (menurut jenis kelamin)}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$$

#### b) Persentase umur pasien

$$\% = \frac{\text{Jumlah pasien (menurut umur)}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$$

## 2. Pola persebaran pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi

Pola persebaran pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi meliputi golongan obat, jenis obat, dan jumlah obat antidiabetika dan antihipertensi yang digunakan dalam pengobatan pasien rawat jalan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

## 3. Identifikasi interaksi obat

Identifikasi interaksi obat dihitung berdasar jumlah interaksi yang terjadi, kemudian dianalisis berdasar jenis mekanisme interaksi, disajikan dalam bentuk persentase.

- a) Persentase jumlah interaksi yang terjadi

$$\% = \frac{\text{jumlah interaksi yang terjadi}}{\text{jumlah semua sampel}} \times 100\%$$

- b) Persentase jumlah jenis interaksi yang terjadi

$$\% = \frac{\text{jumlah jenis interaksi yang terjadi}}{\text{total kejadian interaksi obat}} \times 100\%$$

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi adalah sebagai berikut:
  - a. Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi 27% (46 orang) adalah laki-laki, dan 73% (124 orang) adalah perempuan.
  - b. Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi terbagi pada umur 26-35 tahun sebanyak (1,18%), 36-45 tahun sebanyak (4,12%), 46-55 tahun sebanyak (56,47%) dan 56-59 tahun sebanyak (38,24%).
2. Pola persebaran pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi adalah sebagai berikut:

Obat antidiabetika yang paling banyak digunakan adalah dari sulfonilurea yaitu 19,64% dengan jenis obat yang paling banyak digunakan adalah glimepirid yaitu 17,33%. Obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah dari golongan ARB yaitu 19,03 % dengan jenis obat irbesartan yaitu 17,21%.

3. Persentase jumlah interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut:

Dari 170 sampel penelitian 62% diidentifikasi berpotensi terjadi interaksi obat

4. Persentase jumlah jenis interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut

- a. Interaksi farmakodinamik sebesar 64,5%
- b. Interaksi farmakokinetik sebesar 18%
- c. Interaksi *unknown* sebesar 17,5%

## **B. Saran**

1. Pihak Rumah Sakit

Diharapkan untuk meningkatkan dan mempertahankan ketepatan penggunaan obat diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi.

2. Peneliti selanjutnya

Dapat melakukan penelitian terhadap evaluasi interaksi obat yang merugikan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi dan manajemen interaksi obat yang terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, JA. 2010. Drug Interaction and Pharmacist. New Delhi: *Journal of Young Pharmacist* Vol.2 No. 3
- Budhisusetyo, P., 2012, Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diit Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso, *Skripsi*, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. 2018. IDF Diabetes Atlas: global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, 138, 271-281.
- Depkes RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. <http://www.depkes.go.id> diakses pada 15 Nopember 2018.
- Dipiro., 2015. *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit, Mc Graw Hill Education Companies, US
- Handayani, K., 2015, Analisis Potensi Interaksi Obat Diabetes Melitus Pada Resep Obat Pasien Rawat Jalan di RSAL DR. MintoHardjo, *Skripsi*, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Herdaningsih, S., Muhtadi, A., & Annisa, N. 2016. Potensi Interaksi Obat-Obat pada Resep Polifarmasi: Studi Retrospektif pada Salah Satu Apotek di Kota Bandung. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 288-292.
- International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 8th edn*. Brussels, Belgium:  
International Diabetes Federation, 2017. <http://www.diabetesatlas.org> diakses pada 3 Oktober 2018.
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., ... & Smith, S. C. (2014). 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel

members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, 311(5), 507-520.

Kemendes RI, 2018, Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Medscape, 2018, *Drug Interaction Checker*, <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>

Nafrialdi, 2016, Interaksi Obat. Dalam: *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 6, Departemen Farmakologi dan Teraupetik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Notoatmodjo., 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan* (edisi revisi), PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Nurlaelah, I., Mukaddas, A., & Faustine, I. Kajian Interaksi Obat Pada Pengobatan Diabetes Melitus (DM) Dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD UNDATA Periode Maret-Juni Tahun 2014. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 1(1), 35-41.

Oktianti, D., Dewi, N. F., & Pujiawati, M. Evaluation of Antihypertension Drugs on Patients Diabetes Mellitus in RSI Sultan Agung Semarang 2016. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 7(4), 197-203.

Peraturan Menteri Kesehatan no 72, 2016, Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, Jakarta.

PERKENI, 2015, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia*, Perkumpulan Endrokrinologi Indonesia, Jakarta

PERKI, 2015, *Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung* (edisi pertama), Jakarta: PERKI.

Setiawati A, 2016, Interaksi Obat. Dalam: *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 6, Departemen Farmakologi dan Teraupetik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

- Sridea., 2017, Kajian Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus di Rumah Sakit Panti Nugroho Yogyakarta, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Trisnawati , S.K, dan Soedijono S. 2013. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. **5**. (1). 6-11.
- Tatro D., 2009, *Drug interaction Facts TM*, editor : David S. Tatro, Fact and Comparisons, St. Louis, Missouri.
- Utami, M. G. 2013. Analisis Potensi Interaksi Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Di Instalasi Rawat Jalan Askes Rumah Sakit Dokter Soedarso Pontianak Periode Januari-Maret 2013. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 3(1).
- WHO, 2016, Diabetes Fakta dan Angka. diakses dari <http://www.searo.who.int/indonesia/topics/8-whd2016-diabetes-facts-and-numbers-indonesian.pdf> diakses tanggal 15 Nopember 2018.