

**POLA PENGGUNAAN OBAT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN  
KOMPLIKASI HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP  
RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2018**



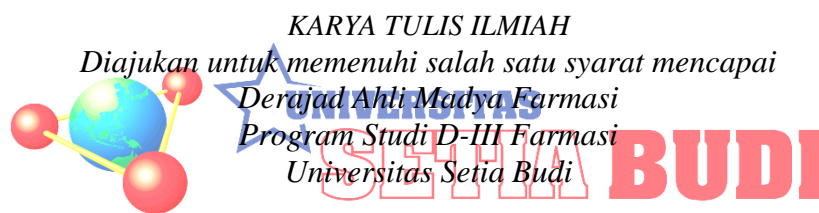
**Oleh:**

**Naesty Rochma Yanuarti**

**19161198B**

**FAKULTAS FARMASI  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**POLA PENGGUNAAN OBAT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN  
KOMPLIKASI HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD  
PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2018**



**Oleh :**

**Naesty Rochma Yanuarti**

**19161198B**

**FAKULTAS FARMASI  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

Berjudul

**POLA PENGGUNAAN OBAT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN  
KOMPLIKASI HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD  
PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2018**

Oleh :

Naesty Rochma Yanuarti

19161198B

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Karya Tulis ilmiah

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Pada tanggal : 16 juli 2019

Pembimbing



Ganet Eko P., M.Si., Apt.


Mengetahui  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan

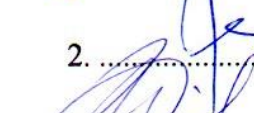


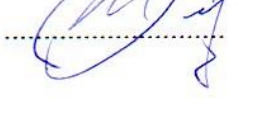
Prof. Dr. R.A. Octari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Penguji :

1. Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt.
2. Sri Rejeki Handayani, M.Farm., Apt.
3. Ganet Eko Pramukantoro., M.Si., Apt.

1.  .....

2.  .....

3.  .....

## MOTTO

*Dibutuhkan tekad besar untuk mencapai setiap impian, diperlukan waktu panjang untuk meraih kesuksesan. Bermula pada sebuah harapan dan hanya akan berakhir indah, bila kamu setia menyelesaikannya. Tetaplah bersyukur disaat sulit sekalipun. Tetaplah percaya walaupun kamu belum bisa melihat segalanya dan tetaplah setia walaupun kamu tau ini bukan saat yang mudah. Jangan menunggu bahagia baru tersenyum tetapi tersenyumlah saat akan merasakan bahagia.*

(Merry Meriana)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada :

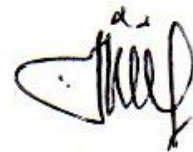
- Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
- Bapak, ibu dan nenek yang selalu memberi masukan, semangat, motivasi serta doa yang luar biasa bagi penulis.
- Sahabat “KB Annida” Pertiwi Awilda, Rahmatiyatunnisa, Widya Wahyu Andriani yang telah menemaniku selama 3 tahun ini, yang selalu memberiku semangat, mengajarku banyak hal dan terimakasih telah menjadi tim suksesku.
- Aldila Putri Kurniasari yang mau menjadi teman terbaikku selama 3 tahun dan selalu menjadi partner terbaik dalam kuliahku.
- Sahabat “Rempong” Alma Widyawati, Elsi Wahyu, Risky Ayustia dan Fitriana Rahmadani yang menjadi wadah keluh kesahku dalam perjalananku dan terimakasih untuk dukungannya.
- Teman DIII Farmasi 2016 terimakasih atas kebersamaan kalian yang sudah menemani dan memberikan kenangan selama 3 tahun ini.

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat Karya atau pendapat yang pernah tertulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari peneliti/ karya ilmiah orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.

Penulis, juni 2019



Naesty Rochma Yanuarti

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillahirobalalamin, segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan tepat waktu. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Ahli Madya Farmasi program studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya tulis ilmiah yang berjudul “ POLA PENGGUNAAN OBAT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN KOMPLIKASI HIPERTENSI di INSTALASI RAWAT INAP RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2018 “ disusun dengan harapan dapat bermanfaat untuk pembaca.

Tidak dapat dipungkiri, terselesainya karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari andil banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karenanya dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, M.BA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A Oetari, SU., MM, M.Sc., Apt., selaku Dekan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Vivin Nopiyanti, M.Si., Apt., selaku ketua Program studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Ganet Eko P, M.Si., Apt.selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, pemikiran dan saran dalam membimbing serta memberikan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Jamilah Sarimanah, M.Si.,Apt. dan Sri Rejeki Handayani, M.Farm., Apt. Selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk menyempurnakan tugas akhir.

6. Segenap dosen pengajar Program Studi D-III Farmasi yang telah membagikan ilmu yang berguna untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, maka dari itu untuk mencapai hasil yang baik penulis sangat mengharapkan kritik, saran dan masukan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Surakarta, Juni 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Diabetes Melitus .....	9
1. Definisi diabetes mellitus .....	9

2.	Klasifikasi diabetes melitus.....	10
2.1	Diabetes mellitus Tipe 1.. .....	10
2.2	Diabetes mellitus Tipe 2. ....	10
2.3	Diabetes mellitus gestasional.....	10
2.4	Diabetes mellitus Tipe lain.. .....	11
B.	Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	11
C.	Patofisiologi.....	12
D.	Diagnosis .....	13
E.	Gejala Klinis .....	14
F.	Faktor Resiko Diabetes Melitus .....	14
1.	Riwayat keluarga .....	14
2.	Jenis kelamin .....	15
3.	Usia.....	16
4.	Stress .....	16
5.	Pola makan yang salah .....	17
6.	Obesitas .....	17
7.	Merokok .....	17
G.	Tata Pelaksanaan Diabetes Melitus .....	18
1.	Terapi non farmakologi.....	18
1.1	Diet terapi nutrisi medis.....	18
1.2	Latihan fisik. ....	18
1.3	Edukasi.....	19
2.	Terapi farmakologis .....	19
2.1.	Insulin. ....	19
2.3.	Glinid. ....	20
2.4.	Tiazolidindion (TZD).....	20
2.5.	Penghambat DDP-IV. ....	20
2.6.	Biguanid.....	20
2.7	Penghambat SGLT-2 .....	21
H.	Hipertensi .....	23
1.	Definisi hipertensi .....	23

2.	Hipertensi dengan diabetes melitus.....	24
3.	Jenis hipertensi .....	25
2.2.	Hipertensi sekunder. ....	25
4.	Faktor penyebab hipertensi .....	25
5.	Tanda dan gejala hipertensi.....	25
5.1	Tidak ada gejala. ....	25
5.2	Gejala yang lazim. ....	25
6.	Diagnosis hipertensi .....	26
7.	Penatalaksanaan hipertensi.....	26
7.1	Terapi non farmakologi.....	26
7.2	Terapi farmakologi.....	26
I.	Komplikasi .....	27
1.	Komplikasi akut .....	27
1.1	Hipoglikemia.....	27
1.2	Ketoasidosis Diabetik. ....	28
2.	Komplikasi Kronik .....	28
2.1.	Makrovaskuler. ....	28
2.2.	Mikrovaskuler.....	28
J.	Rumah Sakit .....	29
1.	Definisi rumah sakit .....	29
2.	Sejarah RSUD Pandan Arang Boyolali.....	30
K.	Formularium Rumah Sakit ( FRS ) .....	30
L.	Rekam Medik .....	31
1.	Pengertian rekam medik.....	31
2.	Fungsi rekam medik .....	32
3.	Isi rekam medik.....	32
M.	PERKENI .....	32
N.	Landasan Teori .....	33
O.	Keterangan Empiris .....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....		37

A. Rancangan Penelitian .....	37
B. Populasi dan Sampel.....	37
1. Populasi .....	37
2. Sampel .....	37
C. Subyek Penelitian .....	38
1. Kriteria inklusi.....	38
2. Kriteria eksklusi .....	38
D. Variabel Penelitian .....	38
1. Identifikasi variabel.....	38
2. Klasifikasi variabel utama.....	39
E. Waktu dan Tempat Penelitian .....	39
F. Teknik Sampling dan Jenis Data .....	39
1. Teknik sampling .....	39
2. Jenis Data .....	40
G. Bahan dan Alat .....	40
1. Bahan.....	40
2. Alat .....	40
H. Definisi Operasional Variabel .....	41
I. Jalannya Penelitian .....	43
J. Analisis Data .....	43
 BAB V_HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 45
A. Karakteristik Pasien.....	45
<u>1.</u> Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin .....	45
2. Distribusi pasien berdasarkan usia .....	47
3. Distribusi pasien berdasarkan lama perawatan .....	48
4. Distribusi pasien berdasarkan klasifikasi keparahan.....	50
B. Penggunaan Obat Diabetes dan Hipertensi .....	51
1. Obat diabetes mellitus .....	51
2. Obat hipertensi .....	55
C. Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes dan Hipertensi.....	59

1. Tepat indikasi .....	59
2. Tepat pasien.....	60
3. Tepat obat .....	61
4. Tepat rute pemberian.....	62
5. Tepat dosis.....	63
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	67
LAMPIRAN.....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.Skema Jalannya Penelitian.....	32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM (mg/dl) .....	10
2. Penggolongan Sediaan Insulin Berdasarkan Mula dan Masa Kerja .....	15
3. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII-2014).....	20
4. Persentase Berdasarkan Jenis Kelamin .....	35
5. Persentase Berdasarkan Usia .....	36
6. Persentase Berdasarkan Lama Perawatan .....	38
7. Persentase Berdasarkan Klasifikasi Keparahan .....	39
8. Persentase Obat Diabetes Mellitus Tunggal .....	40
9. Persentase Obat Diabetes Mellitus Kombinasi .....	41
10. Persentase Obat Hipertensi Tunggal .....	43
11. Persentase Obat Hipertensi Kombinasi.....	45
12. Persentase Tepat Indikasi.....	46
13. Persentase Tepat Pasien .....	47
14. Persentase Tepat Obat.....	48
15. Persentase Tepat Rute Pemberian .....	49
16. Persentase Tepat Dosis.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian .....	71
2. Surat Ijin Penelitian Kesbangpol .....	72
3. Surat Balasan Ijin Penelitian.....	73
4. Surat Izin Penelitian Rumah Sakit.....	74
5. <i>Etical Clearance</i> .....	75
6. Panduan Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 .....	76
7. Pengobatan Oral Diabetes Mellitus Tipe 2.....	77
8. Pengobatan Insulin Diabetes Mellitus Tipe 2.....	79
9. Panduan Pengobatan Hipertensi .....	80
10. Pengobatan Hipertensi Oral.....	81
12. Formularium Obat Diabetes Mellitus RSUD .....	84
13. Formularium Obat Hipertensi di RSUD Pandan Arang Boyolali .....	86
14. Kesesuaian data penggunaan obat .....	89
15. Perhitungan tepat dosis.....	101



## INTISARI

**YANUARTI, N.R., 2019, POLA PENGGUNAAN OBAT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN KOMPLIKASI HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2018, KARYA ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi (hiperglikemia) yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin. Hipertensi merupakan penyakit yang terjadi adanya gangguan pada pembuluh darah yang ditandai dengan tingginya tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan dalam pemilihan obat, dosis, lama pemberian dan frekuensi pengobatan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi Hipertensi di RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2018.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien terdiagnosa utama Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi Hipertensi sebanyak 60 pasien. Penelitian ini bersifat non eksperimental yang dianalisis secara deskriptif. Pengambilan data secara restropektif dari rekam medik pasien.

Hasil penelitian menunjukkan obat antidiabetes yang digunakan secara oral adalah metformin, glimepiride dan glumin xr, sedangkan untuk obat parenteral yaitu novorapid, lantus dan levemir<sup>®</sup>. Obat antihipertensi yang digunakan yaitu obat oral amlodipine, captopril, ramipril, lisinopril, valsartan, irbesartan dan candesartan. Kesesuaian pengobatan berdasarkan Guidelines PERKENI 2015 dan *American College of Cardiology* 2017 pada pasien rawat inap di RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2018 meliputi beberapa parameter evaluasi yaitu tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 100%, tepat rute pemberian 100% dan tepat dosis 91,7%.

---

Kata Kunci : Diabetes Mellitus dengan Hipertensi, Penggunaan Obat, Kesesuaian

## ABSTRACT

**YANUARTI, N.R., 2019, THE PATTERN OF USING TYPE 2 DIABETES MELLITUS DRUGS WITH COMPLICATIONS OF HYPERTENSION AT THE INSTALLATION OF RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI IN 2018, SCIENTIFIC PAPERS, FACULTY OF FARMASI, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by high blood sugar levels (hyperglycemia) caused by impaired insulin secretion. Hypertension is a disease that occurs in blood vessel disorders that are characterized by high blood pressure. This study aims to determine the accuracy of drug selection, dosage, duration of administration and frequency of treatment of patients with type 2 diabetes mellitus with complications of hypertension in RSUD Pandan Arang Boyolali in 2018.

The sample in this study was 60 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus with complication of hypertension. This study was non-experimental which was analyzed descriptively. Retrieval of data from a patient's medical record.

The results showed that diabetic drugs used orally were metformin, glimepiride and glumir xr, while for parenteral drugs novorapid, lantus and levemir. Hypertension drugs used are oral drugs amlodipine, captopril, ramipril, lisinopril, valsartan, irbesartan and candesartan. The suitability of treatment based on PERKENI 2015 and *American College of Cardiology* 2017 guidelines in hospitalized patients in RSUD Pandan Arang Boyolali in 2018 includes several evaluation parameters, the right patient has an indication of 100%, right for the patient 100%, right for the drug 100%, the right route of administration 100% and the right dose 91.7%.

---

Key words : diabetes mellitus with hypertension, drug use, suitability

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan terus menerus dari tahun ke tahun. diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi (hiperglikemia) yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, dan resistensi insulin atau keduanya. Hiperglikemia yang berlangsung lama (kronik) pada diabetes melitus akan menyebabkan kerusakan gangguan fungsi, kegagalan berbagai organ, terutama mata, organ, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah lainnya (Suastika., *et al.*, 2011).

Diabetes melitus yang ditandai oleh hiperglikemia kronis. Penderita diabetes melitus akan ditemukan dengan berbagai gejala, seperti poliuria (banyak berkemih), polidipsia (banyak minum), dan polifagia (banyak makan) dengan penurunan berat badan. Hiperglikemia dapat tidak terdeteksi karena penyakit diabetes melitus tidak menimbulkan gejala (asimptomatik) dan sering disebut sebagai pembunuh manusia secara diam-diam “Silent Killer” dan menyebabkan kerusakan vaskular sebelum penyakit ini terdeteksi. Diabetes melitus dalam jangka panjang dapat menimbulkan gangguan metabolik yang menyebabkan kelainan patologis makrovaskular dan mikrovaskular (Gibney, 2008).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), sekitar 347 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes melitus, dan diperkirakan bahwa kematian akibat diabetes mellitus akan meningkat dua pertiga kali antara tahun

2008 dan 2030. Beban diabetes meningkat secara global, khususnya di negara-negara berkembang (WHO, 2012). Pada tahun 2011, Indonesia menempati urutan ke-10 jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak di dunia dengan jumlah 7,3 juta orang dan jika hal ini berlanjut diperkirakan pada tahun 2030 penderita Diabetes Mellitus dapat mencapai 11.8 juta orang. Orang dengan diabetes mellitus memiliki peningkatan risiko mengembangkan sejumlah masalah kesehatan akibat komplikasi akut maupun kronik (IDF, 2011).

Komplikasi diabetes mellitus terjadi karena kadar glukosa tidak dapat terkendali dan tertanggulangi dengan baik sehingga menyebabkan timbulnya komplikasi dan mikrovaskuler dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler yang umum terjadi adalah hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein terglikasi yang dapat menyebabkan dinding pada pembuluh darah melemah dan terjadi penyumbatan pada pembuluh darah kecil, seperti nefropati diabetik, retinopati (kebutaan) dan neuropati. Sedangkan komplikasi makrovaskuler yang biasanya terjadi pada diabetes mellitus adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung dan stroke (Smeltzer and Bare, 2010).

Hipertensi merupakan faktor resiko utama yang dapat terjadi pada diabetes mellitus . Hipertensi adalah penyakit kardiovaskular dimana penderita memiliki tekanan darah diatas normal. Hipertensi merupakan penyakit no 3 yang dapat menyebabkan kematian pada semua umur setelah penyakit stroke dan tuberculosis (Kemenkes, 2011). Hipertensi merupakan penyakit degenerative yang membutuhkan perawatan yang sangat lama bahkan sampai seumur hidup

(Tedjasukmana, 2012) . Hipertensi lebih sering ditemukan 1,5 sampai 3 kali lebih banyak pada penderita diabetes melitus dibandingkan tanpa diabetes. Penderita diabetes dengan hipertensi mempunyai resiko kematian kardiovaskular lebih besar dibandingkan penderita diabetes tanpa hipertensi. Penderita diabetes mellitus dengan hipertensi juga meningkatkan resiko terjadinya retinopati dan nefropati (Anonim, 2006).

Diabetes mellitus terdapat penyakit degenerative lain yang banyak diderita di Indonesia yaitu penyakit hipertensi. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang tidak menular penyakit ini terjadi adanya gangguan pada pembuluh darah yang ditandai dengan tingginya tekanan darah  $\geq 140$  mmHg (James *et al.* 2013). Hipertensi adalah salah satu faktor resiko utama dalam penyakit diabetes mellitus. Hipertensi dapat membuat sel tidak selektif terhadap insulin (resistensi insulin) (Miharja, 2009). Menurut riset kesehatan dasar Indonesia pada tahun 2013 prevelensi penyakit hipertensi yang berada di Indonesia sebesar 26,5% dari penduduk dewasa (Kemenkes, 2013).

Hiperglikemia sering disertai dengan sindrom metabolik yaitu hipertensi, dislipidemia dan obesitas. Salah satu komplikasi makroangiopati diabetes dapat terjadi karena adanya perubahan kadar gula, gula darah yang tinggi akan menempel pada dinding pembuluh darah dan setelah itu terjadi proses oksidasi dimana gula darah akan bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah yang dapat menimbulkan AGEs. AGEs (*Advanced Glycosylated Endproducts*) merupakan zat yang dibentuk dari kelebihan gula protein yang saling berikatan. Keadaan tersebut dapat merusak dinding bagian dalam dari

pembuluh darah dan menarik lemak yang jenuh atau kolesterol yang menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga terjadi reaksi inflamasi. Leukosit (sel darah putih) dan trombosit (sel darah merah) serta bahan lain juga membantu membentuk plaque (plak), yang dapat membuat dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan akhirnya terjadi penyumbatan yang dapat mengakibatkan perubahan tekanan darah yang dinamakan dengan Hipertensi (Tandra, 2009).

Penderita Diabetes Melitus tipe 2 dengan komplikasi Hipertensi dalam pengobatan tidak hanya mendapatkan obat antidiabetika oral maupun insulin tetapi juga mendapatkan obat lain penyerta seperti obat Hipertensi (Wells *et al.* 2012). Terapi obat untuk mengontrol hipertensi adalah golongan ACE inhibitor dan ARB karena golongan tersebut mempunyai selektifitas tinggi dibandingkan golongan lain serta dapat mengurangi peningkatan progresifitas ekresi albumin dan memperlambat penurunan GFR (ADA, 2014). Diabetes mellitus dengan gula darah yang tidak terkontrol akan mendapatkan kombinasi antidiabetka oral dan antidiabetika oral atau antidiabetika oral dengan insulin (ADA, 2017).

Penyakit Diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi merupakan penyakit yang banyak terjadi pada masyarakat maka dari itu banyak dilakukan penelitian, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebagai berikut:

Saputri, *et al* (2016) dengan jurnal yang berjudul “ Studi Pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 dengan Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso Periode tahun 2014 “ menunjukkan hasil bahwa pasien yang mengalami diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi adalah pasien perempuan lebih banyak dari pada pasien laki-laki dan kelompok

usia terbanyak yaitu umur 50-69 tahun sebanyak 160 pasien. Penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi terbanyak adalah sulfonilurea, biguanid, ARB dan ACEI. Ketidaktepatan terapi obat antihipertensi meliputi 71 pasien tidak tepat dalam pemilihan obat dan 12 pasien penggunaan dosis yang kurang. Hasil penelitian oleh Samoh, et al (2014) dengan judul “ Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis pada Pasien Diabetes mMilitus dengan Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit X Surakarta periode Januari-April 2014” menunjukkan hasil obat antidiabetes yang paling banyak digunakan golongan biguanid (metformin) 14%, untuk diabetes dengan komplikasi hipertensi yang banyak digunakan sulfonilurea (glibenklamid, glimpirid dan glikuidon) 6%, akarbose 1%, insulin 11%. Berdasarkan jenis kelamin 54% laki-laki, perempuan 46%. Berdasarkan tepat obat 76,67 %, tepat dosis oral 80,12% dan tepat dosis injeksi 4,97%.

Berdasarkan dari hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penyakit diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi. Penyakit diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi ini merupakan penyakit yang banyak terjadi di indonesia seperti di Jawa Tengah ini, diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi banyak menyerang orang dewasa. Penyakit ini dapat menimbulkan bahaya yang besar jika dalam penanganan kasus penyakit ini tidak cepat dan menggunakan pengobatan yang salah, diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi ini juga dapat menyebabkan komplikasi lain yang berakibat fatal. Peneliti ingin mengkaji tentang pengobatan diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi apakah dalam penggunaan antidiabetes dan antihipertensi sudah tepat pemilihan pengobatan, tepat dosis dan tepat pasien. Maka peneliti

ingin mengkaji tentang bagaimana pola penggunaan diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi di instalasi rawat inap di RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2018. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk rumah sakit, dokter, farmasis dan masyarakat umum.

### **B. Perumusan Masalah**

Permasalahan untuk diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pola penggunaan obat antidiabetes tipe 2 dengan komplikasi hipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali?
2. Bagaimana penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi sesuai dengan guideline PERKENI 2015 dan American Collage of Cardiology 2017 meliputi ketepatan dalam pemilihan obat, dosis, lama pemberian dan frekuensi pengobatan di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk :

1. Mengetahui pola penggunaan obat antidiabetes tipe 2 dengan komplikasi Hipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali.
2. Mengetahui penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi sesuai dengan guideline PERKENI 2015 dan American Collage of Cardiology 2017 meliputi ketepatan dalam pemilihan obat, dosis, lama pemberian dan frekuensi pengobatan di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali.



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

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

##### 1. Rumah sakit

Bagi rumah sakit, diharapkan dapat digunakan sebagai suatu masukan dalam rangka evaluasi pola penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi, serta dapat digunakan sebagai tambahan perbendaharaan ilmu pengetahuan dalam melakukan terapi pola penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi dan untuk meningkatkan pelayanan dimasa mendatang.

##### 2. Pembaca

Sarana untuk menambah ilmu pengetahuan tentang penyakit diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi, memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengobatan dan penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi.

##### 3. Universitas Setia Budi Surakarta

Mendapatkan kepustakaan tambahan yang baru dan mendapatkan informasi tentang penelitian pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi.

##### 4. Peneliti

Bahan referensi untuk peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya tentang antidiabetes dan antihipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi, mengembangkan pola pelayanan dan

penggunaan obat dengan lebih baik lagi serta dapat memperluas wawasan dalam bidang kesehatan khususnya penggunaan obatnya.

