

**KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA  
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN  
PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019**



Oleh :  
**Arwinda Puspita Cahyarini**  
**20171253B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2020**

**KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA  
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN  
PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019**



**Oleh :  
Arwinda Puspita Cahyarini  
20171253B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2020**

**KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA  
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN  
PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019**

*KARYA TULIS ILMIAH*

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam  
menyelesaikan program pendidikan sebagai*

*Ahli Madya Farmasi*

*Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi*

*Universitas Setia Budi*

**Oleh :**

**Arwinda Puspita Cahyarini**

**20171253B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS SETIA BUDI**

**SURAKARTA**

**2020**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

Berjudul

**KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA  
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN  
PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019**

Oleh:

Arwinda Puspita Cahyarini

20171253B

Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi

Pada Tanggal : Agustus 2020

Mengetahui,

Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Dekan,

Pembimbing,

apt. Avianti Eka D.A.P., S.Farm.,M.Sc.



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc.

Penguji :

1. apt. Yane Dila Keswara,M.Sc.
2. apt. Carolina Eka Waty,M.Sc.
3. apt. Avianti Eka D.A.P., S.Farm., M.Sc.

1.....  
2.....  
3.....

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

“Ketahuilah, demikian hikmat untuk jiwamu: Jika engkau mendapatnya, maka ada masa depan, dan harapanmu tidak akan hilang.”

( Amsal 24:14 )

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.”

( Amsal 23:18 )

### **Karya tulis ini kupersembahkan kepada :**

Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati setiap langkah saya  
Bapak ( † ) dan Ibu yang selalu mendukung dan mendoakan saya  
Kakak serta seluruh keluarga besar yang mendukung dan mendoakan saya  
Teman – teman seperjuangan D3 Farmasi angkatan 2017 yang saya sayangi

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Karya Tulis Ilmiah ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Agustus 2020



Arwinda Puspita Cahyarini

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Setia Budi, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ARWINDA PUSPITA CAHYARINI  
NIM : 20171253B  
Fakultas/Jurusan : FARMASI / D3 FARMASI  
E-mail address : [arwindapuspita.cr@gmail.com](mailto:arwindapuspita.cr@gmail.com)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan Universitas Setia Budi, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah :

KTI  Skripsi  Tesis  PKPA  PKL/KKL

yang berjudul \*) :

KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan Universitas Setia Budi berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain \*) :

secara *fulltext*

hanya sebatas cantuman bibliografi dan abstrak, karena .....

untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Setia Budi, segala bentuk tuntutan yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : SURAKARTA  
Pada tanggal : 15 AGUSTUS 2020

Pembimbing I



( apt. Avianti Eka Dewi Aditya P., S.Farm., M.Sc. )

Penulis



( Arwinda Puspita Cahyarini )

*Dibuat rangkap 2, untuk penulis dan perpustakaan*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, berkat dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**KAJIAN KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN PUSKESMAS SETABELAN SURAKARTA TAHUN 2019**”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyusun karya tulis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari banyak pihak, maka kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr.apr.R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
3. Dr. apr. Gunawan Pamuji W,M.Sc. selaku Ketua Jurusan Program D-III Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta
4. apr. Avianti Eka Dewi Aditya P., S.Farm., M.Sc. selaku pembimbing yang telah berkenan mengorbankan waktunya dengan penuh kesabaran, keikhlasan memberi dorongan, bimbingan dan arahan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dosen penguji yang telah menguji naskah karya tulis ilmiah dan telah memberikan masukan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah.
6. Puskesmas Setabelan Surakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan mengambil data sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

7. Orang tua dan keluarga penulis tercinta, yang telah banyak membantu memberikan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan studi dan penelitian Karya Tulis Ilmiah.
8. Teman-teman dan sahabatku yang telah memberikan semangat dan membantu untuk menyelesaikan penelitian Karya Tulis Ilmiah.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang telah penulis dapatkan selama belajar sangatlah terbatas, sehingga dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya masih ada kekurangan dan kekeliruan, maka kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun dari pembaca sangatlah diharapkan.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak pada umumnya, bagi penulis sendiri dan rekan-rekan mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Surakarta, Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

COVER .....	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Diabetes Mellitus .....	5
1. Pengertian Diabetes Mellitus .....	5
2. Klasifikasi Diabetes Mellitus .....	6
3. Patofisiologi .....	9
4. Etiologi .....	9
5. Patogenesis .....	11
6. Gejala klinis .....	12
7. Diagnosis .....	14

8.Tata Pelaksanaan Penyakit Diabetes Mellitus .....	15
B. Obat Antidiabetik Oral.....	17
1.Sulfonilurea .....	17
2.Biguanida.....	19
3.Golongan meglitinida dan turunan fenilalanin .....	20
4.Pengahambat alfa glukooksidase.....	21
5.Tiazolidindion (TZD) .....	21
C.Landasan teori.....	26
D.Kerangka Pikir.....	27
E.Keterangan Empirik .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A.Rancangan Penelitian .....	26
B.Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
1.Waktu .....	26
2.Tempat.....	26
C.Populasi dan Sampel.....	26
1.Populasi .....	26
2.Sampel .....	26
D.Teknik Sampling dan Jenis Data.....	27
1.Teknik sampling .....	27
2.Jenis data .....	27
E.Alat dan Bahan .....	27
1.Alat .....	27
2.Bahan.....	28
F.Variabel penelitian.....	28
1.Variabel Bebas ( <i>variable independen</i> ) .....	28
2.Variabel terkait ( <i>Variable dependen</i> ) .....	28

G. Definisi Operasional variabel .....	28
H. Jalannya Penelitian.....	29
I. Analisa Data.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
A. Karakteristik Subyek Penelitian.....	31
1. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin .....	31
2. Karakteristik berdasarkan usia .....	32
3. Karakteristik berdasarkan jenis jaminan kesehatan.....	33
B. Kajian Penggunaan Obat.....	34
1. Terapi Pengobatan.....	34
2. Penggunaan Obat Antidiabetik.....	35
3. Penggunaan obat lain.....	36
C. Kesesuaian penggunaan obat antidiabetik menurut PERKENI .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Algoritma Terapi.....	23
2. Kerangka Pikir .....	27
3. Skema Jalannya Penelitian.....	29

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Klasifikasi Etiologis Diabetes Mellitus Menurut PERKENI 2015 .....	6
2. Kriteria penegakan diagnosis .....	14
3. Tabel daftar obat antidiabetik oral menurut PERKENI 2015 .....	24
4. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019 .....	31
5. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan usia di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta ahun 2019 .....	32
6. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan jaminan kesehatan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta ahun 2019 .....	33
7. Persentase penggunaan obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi rawat jalan Puskesmas Setabelan Surakarta Tahun 2019 .....	34
8. Persentase penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi rawat jalan Puskesmas Setabelan Surakarta Tahun 2019 .....	35
9. Persentase penggunaan obat lain di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019 .....	36
10. Kesesuaian penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes Mellitus tipe 2 di instalasi rawat jalan puskesmas setabelan surakarta tahun 2019 menurut PERKENI 2015 .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Surat permohonan ijin pengambilan data ke BAPPEDA .....	45
2. Surat permohonan ijin pengambilan data ke Kesbangpol.....	46
3. Surat izin rekomendasi dari Baperlitbang .....	47
4. Surat izin pengambilan data dari Dinas Kesehatan.....	48
5. Standar PERKENI 2015 .....	49
6. Data rekam medik .....	52

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan zaman sekarang banyak terjadi pergeseran dari pola makan. Kecenderungan untuk mengkonsumsi makanan cepat saji marak terjadi dibandingkan dengan makanan tradisional. Perubahan itulah yang dapat menyebabkan terjangkitnya penyakit dari yang sederhana hingga yang paling kronik. Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (WHO, 2017). Penderita diabetes sering kali tidak menyadari kalau dirinya mengidap diabetes dan ketika mereka sadar, sudah terjadi komplikasi. Hal inilah yang menyebabkan penyakit diabetes sering disebut dengan *silent killer*. Saat ini penderita DM jumlahnya semakin banyak dan terus bertambah.

Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2015 terdapat 415 juta (8,8%) penderita DM di seluruh dunia dan diprediksikan angka tersebut akan terus bertambah menjadi 642 juta (10,4%) penderita DM tahun 2040. Sedangkan jumlah estimasi penyandang DM di Indonesia diperkirakan sebesar 10 juta yang menempatkan Indonesia dalam urutan ke-7 tertinggi di dunia bersama China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Meksiko (IDF, 2015). Menurut WHO tahun 2005 ada sekitar 171 juta orang menderita Diabetes Mellitus saat tahun 2000, dimana 90% diantaranya adalah Diabetes Mellitus tipe 2 (Irawan, 2010). Prevalensi penyakit diabetes mellitus di Indonesia terus meningkat dari tahun 2007 sebesar 0,7% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan, pada tahun 2013 sebesar 1,5% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan dan pada tahun 2018 sebesar 2% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan (Kemenkes RI, 2018).

Terapi diabetes mellitus merupakan terapi jangka Panjang sehingga menimbulkan efek samping. Penderita diabetes mellitus perlu mengontrol kadar gula darah dalam batas normal sehingga mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Kategori diabetes mellitus sebagian besar adalah kategori diabetes tipe 2(Mycek et al,2011). Diabetes mellitus tipe 2 lebih disebabkan karena gaya hidup penderita seperti kelebihan kalori, kurang olahraga, dan obesitas. Terapi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 ini dilakukan dengan terapi diet dan mengurangi berat badan bagi penderita obesitas, jika terapi tersebut gagal menurunkan hiperglikemia,biasanya diresepkan obat antidiabetik (Fatimah,2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya :

1. Hasil penelitian Yanuarti , N.R (2019) dengan judul “Pola Penggunaan obat Diabetes Mellitus Tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2018 ”menunjukkan bahwa obat antidiabetes yang digunakan secara oral adalah metformin, glimepirid, dan glumin xr, sedangkan obat parenteral yaitu Novorapid, lantus dan levemir.
2. Hasil penelitian Azizah, U.N (2018) dengan judul “ Rasionalitas Penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 3 di instalasi rawat inap RSUD DR. Tjitrowardojo Purworejo Tahun 2016” menunjukkan bahwa obat antidiabetes yang digunakan secara oral adalah metformin, glimepirid, glikuidon,acarbose, dan diamicon. Sedangkan Obat Parenteral yang digunakan adalah novorapid, novomix, apidra, lantus dan lavemir. Kesesuaian penggunaan obat antidiabetes berdasar ADA 2016 adalah tepat indikasi 100%, tepat obat 94,2%,tepat pasien 100%, tepat dosis 94,2%,berdasarkan Perkeni 2015 tepat indikasi 100%, tepat obat 100%,tepat pasien 100%, tepat dosis 100%,sedangkan berdasarkan Formularium RS sebesar 100%
3. Hasil penelitian Pahlevi, R., 2017 dengan judul “pola penggunaan obat Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Asy-Syifa bulan Juli-Desember Tahun 2016” menunjukkan bahwa obat yang sering

digunakan (1) Metformin 38,1%, (2) Glimepirid + Metformin 26,4%, (3) Glimepirid 14,5%, (4) Acarbose 9,2%, (5) Gliquidone 3,9%, (6) Metformin XR 3,9%, (7) Acarbose + Glimepirid 2,6% dan (8) Acarbose + Metformin 1,3%. Obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah golongan obat Biguanid yaitu Metformin, standar pelayanan penggunaan obat antidiabetes di RSUD Asy-Syifa memenuhi standar PERKENI 100% dan Formularium Rumah Sakit 60%.

Berdasarkan uraian pada penelitian - penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan obat antidiabetik oral yang paling banyak digunakan yaitu metformin, glimepiride, glibenklamid, gliquidon, acarbose dan kesesuaian penggunaan obat antidiabetik menurut PERKENI sebesar 100%. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penyakit diabetes mellitus tipe 2. Penyakit diabetes mellitus tipe 2 ini merupakan penyakit yang banyak terjadi di Indonesia seperti di Jawa Tengah ini. Diabetes mellitus tipe 2 banyak menyerang orang dewasa. Penyakit ini dapat menimbulkan bahaya yang besar bila penanganan penyakit ini tidak cepat dan menggunakan pengobatan yang salah, diabetes mellitus tipe 2 juga dapat menyebabkan penyakit komplikasi yang berakibat fatal. Peneliti ingin mengkaji penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 meliputi kesesuaian penggunaan obat, dosis harian serta frekuensi pemberian. Maka peneliti ingin mengkaji tentang kesesuaian penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019. Karena pada tahun 2019 diabetes mellitus tipe 2 termasuk penyakit terbesar di puskesmas Setabelan Surakarta. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk puskesmas, dokter, farmasis dan masyarakat umum.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat antidiabetik yang digunakan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019?
2. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019 menurut PERKENI?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetik yang digunakan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019
2. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Setabelan Surakarta tahun 2019 menurut PERKENI

### **D. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini di harapkan akan memberikan manfaat baik secara praktis maupun akademis, sebagai berikut:

1. Kegunaan Praktis

Dengan penelitian ini Puskesmas Setabelan Surakarta dapat mengetahui penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dan sebagai pedoman penyusunan formularium

2. Kegunaan Akademis

Secara akademis di harapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dapat memberikan suatu informasi tentang penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Setabelan Surakarta

- b. Bagi peneliti dapat mengetahui penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Setabelan Surakarta
- c. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan atau pembuatan dalam penelitian yang sama.