

**TINGKAT KEPATUHAN PASIEN LANSIA DIABETES MELITUS TIPE 2
DALAM PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES DI INSTALASI
RAWAT JALAN RSUD PANDAN ARANG
BOYOLALI TAHUN 2021**



Diajukan Oleh :

**Haristin Endrasari
24185651A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

**TINGKAT KEPATUHAN PASIEN LANSIA DIABETES MELITUS TIPE 2
DALAM PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES DI INSTALASI
RAWAT JALAN RSUD PANDAN ARANG
BOYOLALI TAHUN 2021**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)
Program Studi S1 Farmasi pada fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:
Haristin Endrasari
24185651A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

TINGKAT KEPATUHAN PASIEN LANSIA DIABETES MELITUS TIPE 2 DALAM PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI TAHUN 2021

Oleh :
Haristin Endrasari
24185651A

Dipertahankan di hadapan Panitia Pengaji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 25 Januari 2022

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama

Dr. apt. Jason Merari P., M.Si., M.M.

Pembimbing Pendamping

apt. Meta Kartika Untari, M.Sc.

Pengaji :

1. Dr. apt. Iswandi, M.Farm
2. apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc.
3. apt. Ganet Eko Pramukantoro, M.Si.
4. Dr. apt. Jason Merari P., M.Si., M.M.

1.
2.
3.
4.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah urusan lainnya dengan sungguh-sungguh dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya berharap.”

(QS Al-Insyirah:6-8)

“Semua butuh kesabaran”

(Penulis)

Kupersembahkan karya ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang luar biasa, memberikan pertolongan dan petunjuk kepada penulis ketika mengalami kesulitan.
2. Orang tuaku tercinta yang tidak henti-hentinya selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan cintanya kepadaku, dan selalu memberikan semangat untuk mewujudkan cita-citaku.
3. Keponakanku tersayang (Eshal) dengan tingkah lucunya yang membuatku tertawa dan menghilangkan rasa penatku.
4. Pembimbing serta dosen-dosen Universitas Setia Budi yang telah membimbing dan telah banyak memberikan ilmu pengetahuan serta pengalaman yang luar biasa.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 14 Januari 2021



Haristin Endrasari

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis katakan kepada Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan kasih, berkat, dan kehadiran-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Skripsi ini berjudul "**Tingkat Kepatuhan Pasien Lansia Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Penggunaan Obat Antidiabetes di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2021**" dengan harapan dapat memberikan kemajuan dunia pendidikan, khususnya di bidang farmasi.

Berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Jason Merari Peranginangin, M.Si., M.M. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan ilmu, masukan, arahan, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
4. apt. Meta Kartika Untari, M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah menuntun dan memberi pengarahan serta semangat dalam penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua saya tercinta beserta kakak kandung saya yang telah memberikan doa dan dukungan, yang selalu meyakinkan saya, selama berkuliahan dan pembuatan skripsi.
6. Bripda Yusup Tri Pamungkas yang sudah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi, sudah mengajarkan banyak hal, dan menjadi tempat keluh kesah saya. Semoga Allah selalu melimpahkan kasih sayangNya kepada kita dan sukses untuk kita semua.
7. Sahabat-sahabat saya Anjar, Ayunisa, Pratiwi, Seputri, Riani, dan Prawismaya. Terima kasih sudah menjadi teman yang baik selama menempuh perkuliahan ini, sudah mengajarkan banyak hal, dan menjadi tempat keluh

kesah saya. Semoga Allah selalu melimpahkan kasih sayangNya kepada kita dan sukses untuk kita semua.

8. Sahabat-sahabat Telimaje dan Teori 5 S-1 Farmasi dan, terimakasih atas ilmu serta pengalaman yang diberikan untukku.
9. Segenap Dosen Fakultas Farmasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan sedikit atau banyak andil dan doa kepada saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna masih banyak kekurangan, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membala semua bantuan yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu farmasi dan almamater terkasih.

Surakarta, 14 Januari 2021

Penulis



Haristin Endrasari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Diabetes Melitus	6
1. Definisi Diabetes Melitus	6
2. Klasifikasi Diabetes Melitus	6
4. Etiologi	8
5. Patofisiologi.....	8
6. Gejala Klinis Diabetes Melitus.....	8
7. Diagnosis	9
8. Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2	10
9. Penatalaksanaan Terapi Diabetes Melitus Tipe 2.....	11
10. Algoritma Terapi Diabetes Melitus Tipe 2	16
B. Tingkat Kepatuhan.....	17
1. Definisi Tingkat Kepatuhan	17
1.1 Jenis-jenis Kepatuhan	17
2. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang.....	17
C. Lansia.....	18

1.	Definisi Lansia	18
2.	Klasifikasi Lansia	19
3.	Karakteristik Lansia	19
4.	Mekanisme Penuaan	20
D.	Rumah Sakit	20
E.	Kuesioner	21
F.	Rekam Medis	21
G.	Uji Korelasi <i>Chi-Square</i>	21
H.	Kerangka Pikir Peneliti	22
I.	Landasan Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
A.	Rancangan Penelitian	25
B.	Populasi dan Sampel	25
C.	Teknik Sampling dan Jenis Data	26
1.	Teknik Sampling	26
2.	Jenis Data	26
D.	Subjek Penelitian	27
1.	Kriteria Inklusi	27
2.	Kriteria Eksklusi	27
E.	Alat dan Bahan	27
F.	Variabel Penelitian	28
H.	Definisi Operasional Penelitian	29
I.	Jalannya Penelitian	30
J.	Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
A.	Deskripsi Sampel	33
B.	Uji Validitas	33
C.	Uji Reliabilitas	34
D.	Demografi Responden	35
1.	Jenis Kelamin	35
2.	Usia	36
3.	Pendidikan Terakhir	37
4.	Pekerjaan	38
E.	Tingkat Kepatuhan	40
2.	Evaluasi Tingkat Kepatuhan	42
F.	Keberhasilan Terapi	44
G.	Uji Korelasi Chi-Square	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
A.	Kesimpulan	48
B.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50

LAMPIRAN	55
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Algoritma terapi DM tipe 2 menurut Perkeni 2015.	16
Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian.....	22
Gambar 3. Skema jalannya penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus	10
Tabel 2. Variasi insulin menurut Perkeni tahun 2015.....	12
Tabel 3. Interpretasi koefisien korelasi	21
Tabel 4. Indikator Penelitian	29
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas.....	35
Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	36
Tabel 8.Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	37
Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	39
Tabel 10. Persentase Tingkat Kepatuhan	40
Tabel 11. Tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes	42
Tabel 12. Persentase Tingkat Keberhasilan Terapi.....	44
Tabel 13. Tingkat Keberhasilan Terapi Pasien	45
Tabel 14. Tingkat Kepatuhan dengan Keberhasilan Terapi.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Informed Consent	56
Lampiran 2. Lembar Kuesioner Demografi	57
Lampiran 3. Kuesioner penelitian	59
Lampiran 4. Surat Ijin Pengantar Penelitian Skripsi	61
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Teknis Penelitian	61
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	62
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian RSUD Pandan Arang Boyolali	63
Lampiran 8. <i>Ethical Clearance</i>	64
Lampiran 9. Rekapitulasi data kuesioner	65
Lampiran 10. Rekapitulasi data kuesioner tingkat kepatuhan	71
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas	81
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas	90
Lampiran 13. Hasil Uji Korelasi	92
Lampiran 14. Hasil Jawaban Kuesioner Kepatuhan	94
Lampiran 15. Hasil Jawaban Kuesioner Keberhasilan Terapi	99

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AGEs	: <i>Advanced glycation end product</i>
DM	: Diabetes melitus
DPP-IV	: Dipeptidyl peptidase IV
FGP	: Fasting plasma glucose
GDPT	: Gula darah puasa terganggu
GFR	: <i>Glomerular filtration rate</i>
GLP-1	: <i>Glucose-like peptide-1</i>
HbA1C	: Hemoglobin
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
OGTT	: <i>Oral glucose tolerance test</i>
PTM	: penyakit tidak menular
RS	: Rumah sakit
ROC	: <i>Receiver operating characteristic</i>
SDM	: Sumber daya manusia
SGLT-2	: <i>Sodium-glukosa cotransporter-2</i>
TGT	: Toleransi glukosa terganggu
UGD	: Unit gawat darurat
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu kelainan metabolisme yang biasa ditandai dengan adanya hiperglikemia disebut dengan diabetes melitus. Kelainan tersebut antara lain kelainan metabolisme karbohidrat, kelainan metabolisme lemak, terjadinya komplikasi kronis mikrovaskular serta makrovaskular, kelainan metabolisme protein serta terjadinya gangguan neuropatik (Dipiro *et al.*, 2009).

Diabetes mellitus tipe 2 menggambarkan tipe diabetes yang umum di dunia. Dm tipe 2 orang dewasa di dunia mencapai 90-95% kasus dibandingkan dengan tipe diabetes lain. Penderita DM di Amerika Serikat mencapai 29,1 miliar dan 8,1 miliar diantaranya tidak menyadari mereka menderita DM. Ada 10 orang pada usia 20 tahun keatas menderita penyakit komplikasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes. Diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan 1-4 kali lipat pada usia 65 tahun ke-atas (IDF, 2013).

(*International Diabetes Federation* (IDF), menyebutkan prevalensi DM di dunia sebesar 1,9% dan DM menyebabkan kematian urutan ke 7 di dunia sedangkan pada tahun 2013 ada 371 jiwa di dunia mengalami kejadian DM dimana proporsi penderita DM adalah diabetes melitus tipe 2 yang mencapai 95% dari populasi dunia dengan DM (Restyana, 2015). Indonesia menduduki urutan ke 7 dimana 7,6 juta penduduknya menderita DM dan diprediksi setiap tahun akan meningkat 6% (Rachmaningtyas, 2013).

Penelitian oleh (Ramadona, 2011) dan Puspitasari (2012) menunjukkan ketidakpatuhan berobat pasien DM rawat jalan sangat besar. Tingkat kepatuhan yang rendah dapat menyebabkan peningkatan kadar HbA1c dan kadar glukosa pasien DM tidak terkontrol. WHO (2014), menyebutkan bahwa diperkirakan pada tahun 2004 sekitar 3,4 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat tingginya kadar glukosa darah puasa.

Diabetes Mellitus merupakan penyakit dengan peringkat sepuluh besar di instalasi rawat jalan. Tingkat kejadian kasus diabetes melitus selama tahun 2020

menurut Rekam Medik di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali adalah sebanyak 832 kasus terbagi dalam 393 laki-laki dan 439 perempuan. Sedangkan pada awal Januari hingga akhir november 2021 ini jumlah kasus DM pada lansia yang ditemukan sudah mencapai 334 orang (RSUD Pandan Arang, 2013).

Lansia menjadi salah satu populasi yang sangat beresiko dan terus menerus bertambah jumlahnya. Lansia mengalami berbagai penurunan seperti psikis, fisik, sosial dan juga mental, hal tersebut menjadi lebih beresiko terkena penyakit (Andrian *et al.*, 2019).

Penurunan fungsi pankreas dan sekresi insulin menjadi faktor penyebab diabetes melitus pada lansia. Banyak faktor penyebab lainnya seperti faktor genetik, riwayat penyakit lain, mengkonsumsi obat yang berbeda dan situasi pikiran yang stres juga bisa menjadi faktor penyebab (ADA, 2019). Pasien DM yang tidak terkontrol mengakibatkan produk AGEs (advanced glycation end product) yang dapat berakibat terjadinya kerusakan sel beta dan terjadinya penolakan insulin pada sistem saraf tepi adalah sebab terjadinya glikosilasi. AGEs sendiri mempunyai sifat pembentukan yang reversibel dan merupakan produk dari *Schiff base* dan *Amadori product* HbA1c (Mulyati, 2016).

Ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan terapi dapat menyebabkan kegagalan dari terapi yang sedang dijalannya. Ketidakpatuhan juga dapat disebabkan oleh kurangnya dari pemahaman pasien tentang terapi obat yang dijalannya termasuk penggunaan pada obat untuk terapinya sendiri. Ketidakpatuhan dan ketidaktahuan pasien terhadap terapi penggunaan obat yang diberikan akan berakibat dengan terjadinya kegagalan terapi, dan yang lebih berbahaya adalah terjadinya toksisitas (Depkes, 2007).

Ada berbagai faktor penentu untuk keberhasilan terapi pasien seperti kepatuhan, pemilihan obat yang tepat dan gaya hidup juga menjadi faktor penting, begitupun sebaliknya jika faktor-faktor tersebut tidak dilaksanakan dengan baik maka justru akan memperburuk kondisi pasien. Dalam konteks DM tipe 2 ketidakdisiplinan akan menyebabkan berbagai akibat seperti kegagalan dalam

pengontrolan kadar gula dan jika berlangsung lama maka akan terjadi komplikasi (Chawla *et al.*, 2016)

Terapi farmakologis dan non farmakologis merupakan beberapa terapi penatalaksanaan DM. Pertama yaitu terapi farmakologis meliputi terapi insulin dan pemberian obat anti diabetes oral sedangkan terapi non farmakologis sendiri meliputi perubahan gaya hidup, olahraga, terapi gizi medis (Abdulazeez *et al.*, 2014)

Seiring berjalananya waktu, semakin banyak penderita DM yang menggunakan insulin, dengan begitu penderita juga harus memahami atau mengetahui aturan penggunaan insulin. Selain itu penderita juga harus meningkatkan kedisiplinan dalam penggunaannya agar tercapai tujuan dari penggunaan insulin. Ada banyak pengguna yang mungkin belum mengetahui tentang insulin walaupun sudah menggunakannya. Ketidakpatuhan juga disebabkan karena adanya keluhan selama pemakaian dan ada juga penderita yang sudah memiliki kepatuhan menggunakan insulin tetapi tidak memiliki wawasan pengetahuan, karena sikap patuh penderita DM muncul seiring dengan adanya paksaan lingkungan bukan berasal dari kesadaran dirinya sendiri (Ejeta *et al.*, 2015)

Beberapa penderita DM menolak melakukan injeksi insulin dengan alasan takut dengan cara penyuntikan, takut mencelakai dirinya sendiri, dan takut dengan jarum suntik sehingga timbul perasaan cemas. Padahal untuk saat ini terapi yang efektif yaitu insulin (Rubin *et al.*, 2009). Penderita DM mengalami ketakutan untuk melakukan injeksi sendiri, maka dari itu pasien tersebut harus bergantung pada bantuan orang lain (Dolongseda *et al.*, 2017). Ketidakpatuhan menyebabkan resiko komplikasi seperti jantung koroner, neuropati, gangguan pembuluh perifer, retinopati, dan stroke, sehingga menyebabkan biaya perawatan pasien meningkat.

Penelitian yang telah dilakukan menggambarkan hasil tingkat kepatuhan dalam penggunaan obat antidiabetes sangat berpengaruh banyak dalam keefektivitasan terapi pasien diabetes melitus serta kontrol glikemik yang baik. Ketidakpatuhan akan menimbulkan efek yang buruk pada tubuh serta dapat memicu tingkat resiko terjadinya komplikasi antara lain jantung koroner,

neuropati, gangguan pembuluh perifer, retinopati, dan stroke. Ketidakpatuhan juga menyebabkan biaya perawatan pasien meningkat (Sri kartika *et al.*, 2016). Oleh karena itu keberhasilan terapi insulin bergantung pada kepatuhan pasien terhadap penggunaan insulin yang baik dan benar.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes pada pasien lansia Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021 ?
2. Bagaimana keberhasilan terapi pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021?
3. Bagaimana hubungan tingkat kepatuhan dalam penggunaan obat antidiabetes dengan keberhasilan terapi pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes pada pasien lansia Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021.
2. Mengetahui keberhasilan terapi pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021.
3. Mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes dengan keberhasilan terapi pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Rumah Sakit

- a. Menjadi sebuah masukan bagi dokter dan tenaga kefarmasian dalam meningkatkan pengobatan pada pasien DM tipe II di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021.
- b. Diharapkan agar bisa memberikan manfaat kepada semua kalangan terkhusus kepada pasien lansia DM tipe 2 mengenai peningkatan pemahaman pentingnya patuh agar harapan pasien lansia DM tipe 2 bisa disiplin dalam pengobatan DM tipe II di Instalasi Rawat Jalan RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2021.

2. Bagi Pasien

Diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat khususnya bagi pasien lansia DM tipe II untuk memahami pentingnya kepatuhan sehingga pasien lansia DM tipe II bisa patuh terhadap program pengobatannya.

3. Bagi Penulis

Memberikan informasi mengenai manfaat dari tingkat kepatuhan terhadap penggunaan insulin pada pasien lansia DM tipe II serta menambah pengalaman dalam bidang kesehatan.