

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN  
DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN  
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**RACHMAWATY KURNIASARI**

**06613159**

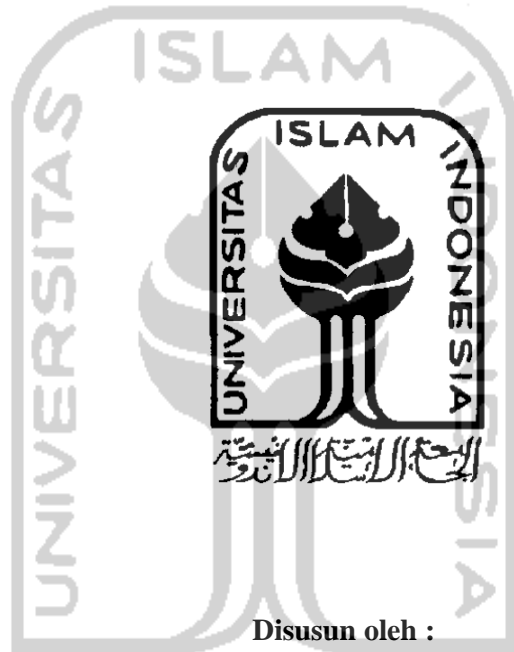
**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
FEBRUARI 2012**

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN  
DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN  
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm)

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia



Disusun oleh :

**RACHMAWATY KURNIASARI**

**06613159**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
FEBRUARI 2012**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN  
DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN  
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

Yang disusun oleh :

**RACHMAWATY KURNIASARI**

**06613159**

Telah disetujui oleh :

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**



**Vitarani Dwi Ananda N., M. Si., Apt.**



**Kardhina Apryliani, S.Farm, Apt**

الرَّبِّعَالِ اَلْبَنَاتِ اَلْاَبْسِيَّةِ  
اَلْاَبْسِيَّةِ اَلْاَبْسِيَّةِ اَلْاَبْسِيَّةِ

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN  
DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN  
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

Yang diajukan oleh :

**RACHMAWATY KURNIASARI**

**06613159**

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi Program Studi Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

Ketua penguji : Vitarani Dwi Ananda N, M. Si., Apt.

(.....)

Anggota Penguji : 1. Kardhina Apryliani, S.Farm., Apt.

(.....)

2. Dr. Satibi, S.Si., M.Si., Apt.

(.....)


3. Anna Wahyuni W., Mph., S.Farm., Apt.

(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia

  
Yandi Syukri, M. Si., Apt

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Februari 2012

Penulis,

**Rachmawaty Kurniasari**

## KATA PENGANTAR



AssalamualaikumWr. Wb.

PujidansyukursenantiasakitapanjatkankehadiratTuhan Yang Maha Esaatassegalakasihdanpenyertaan-Nyasehinggapenulisdapatmenyelesaikanskripsi yang berjudul“HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA”.

Skripsiini diajukan untukmemenuhisalahsatusyaratmencapai derajatSarjanaFarmasi (S.Farm.)Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penyusunan skripsi oleh penulis ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, atas berkat nikmat iman dan islam, rahmat dan hidayah-Nyalah saya dapat menyelesaikan penelitian dengan lancar.
2. AyahandakutercintadanIbundaku tercinta yang selalumenjadipenyemangatananda, selalumemberi support doatiadahentinyadanmateriiluntukananda.  
Terimakasihselalumenjadiinspirasiandanpenyemangatananda saatanandajenuh.
3. Ibu Vitarani Dwi Ananda Ningrum, M.Si., Apt. danibuKardhina Apryliani, S.Farm,Apt.selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan, bimbingan dan bantuan kepadasaya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. BapakDr. Satibi, S.Si.,M.Si., Apt. danAnna Wahyuni W., Mph., S.Farm.,Apt. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
5. Bapak M. Hatta Prabowo, M.Si., Apt., selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

6. Bapak Yandi Syukri, M.Si., Apt. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
7. Dosen pengajar Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia
8. Pimpinan RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada saya untuk melakukan penelitian.
9. Penanggungjawab bagian poli dalam rawat jalan beserta para suster di poli dalam RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta, terima kasih atas bantuannya.
10. Penanggungjawab bagian rekam medik RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta, terima kasih atas bantuannya
11. Kakak Taufan Abdi Soelaiman tidak pernah lelah membantu dan menemani saya selama masa – masa perjuangan, selalu memberi bantuan saran dan tenaga demi terselesaikannya skripsi ini. Terima kasih kakak opan..
12. Bang guntur, onco yani, mb vee, mb uthe, kak tanjung, bagas, lia, indra dan avin terima kasih atas doa dan dukungan semangatnya.
13. Mardiah, teman seperjuangan skripsi, terima kasih telah menjadi partner yang baik.
14. Teman – temanku tersayang: tiwi, damay, pipit, mba riani, eva, riri, tia, mb nurul, ratna, rika dan semua teman-teman satu angkatan farmasi '06 yang mendoakan saya secara tidak langsung. Tengkyu yahhh...:D
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca dan semua pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan dan kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Februari 2012

Penulis,

Rachmawaty Kurniasari

# PERSEMBAHAN

**Dedicated for....**

❖ **ALLAH SWT**

*Atas nikmat, islam, rahmat, imandanberkah yang  
diberikan kepadahambaya ALAH..*

❖ **My Beloved Parents**

*AyahandakuH.Abdullah Ibrahim danibundakuHj. Fatmawati  
yang selalumenjadi motivator,  
penyemangatdanpenyejukhatiananda.Terimakasihatasdoa&ma  
teri yang diberikankepadaanda demi  
keberhasilanstudiananda.*

*Terimakasihselalubanggapadaandanameskipunanandabanyak  
ekurangannya.Denganpenuhcintadanbangaandanapersembah  
kanskripsiini.Sarangeyoo :D*

❖ **My Beloved Brother and Sister**

*Kaka opan, kaka ai, onco, mbvee, mbuthe, kaktanjung, avin,  
bagas, liadanindra arigato  
atasdukungandoadanseangatnyauntuksaya.*

❖ **Sahabat - Sahabatku**

❖ **Last but not least..Almamaterku UII Tercinta...**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II STUDI PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Diabetes Melitus.....	5
a. Definisi.....	5
b. Epidemiologi.....	5
c. Patofisiologi.....	5
d. Klasifikasi.....	6
e. Diagnosis.....	7
f. Komplikasi.....	7
2. Terapi Diabetes Melitus.....	10
a. Tujuan Terapi.....	10
b. Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	10
3. Antidiabetik.....	12
a. Insulin.....	12
b. Antidiabetik Oral.....	13
c. Terapi Kombinasi.....	15
4. Pengetahuan.....	15
5. Kepatuhan.....	16

a.	Pengertian.....	16
b.	Faktor – faktor yang mendukung kepatuhan pasien...	17
c.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakepatuhan	18
d.	Pendekatan Praktis untuk Meningkatkan Kepatuhan	19
e.	Hal – Hal yang Perlu Dipahami untuk Meningkatkan Kepatuhan.....	19
6.	Kuesioner .....	19
7.	Rekam Medik.....	20
B.	Landasan Teori.....	22
C.	Kerangka Konsep.....	22
D.	Hipotesis.....	23
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
A.	Rancangan Penelitian.....	24
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
C.	Populasi dan Sampel .....	25
1.	Kriteria inklusi .....	25
2.	Kriteria eksklusi.....	25
D.	Besaran Subjek Penelitian.....	25
E.	Definisi Operasional Variabel.....	26
F.	Pengumpulan Data .....	28
G.	Alat Ukur Penelitian.....	28
1.	Tingkat Pengetahuan.....	28
2.	Tingkat Kepatuhan.....	29
H.	Uji validitas dan reliabilitas .....	30
I.	Alur Penelitian .....	33
J.	Pengolahan dan analisis data.....	34
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A.	Profil Karakteristik Pasien.....	36
1.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
2.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia .....	37
3.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Durasi Penyakit dan Komplikasi .....	37
4.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Obat yang Diterima dan Status Penjamin Kesehatan .....	38
B.	Gambaran Pengetahuan.....	39
C.	Gambaran Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral .....	40
D.	Hubungan Antara Karakteristik Pasien Dengan Pengetahuan .....	41
1.	Hubungan jenis kelamin dengan pengetahuan.....	42
2.	Hubungan usia dengan pengetahuan.....	42
3.	Hubungan pendidikan dengan pengetahuan .....	42
4.	Hubungan durasi penyakit dengan pengetahuan.....	43
E.	Hubungan Antara Karakteristik Pasien Dengan Kepatuhan .....	44
1.	Hubungan jenis kelamin dengan kepatuhan .....	45
2.	Hubungan usia dengan kepatuhan.....	45
3.	Hubungan durasi penyakit dengan kepatuhan .....	46
4.	Hubungan obat yang diterima dengan kepatuhan.....	46
5.	Hubungan pendidikan dengan kepatuhan .....	47

6. Hubungan komplikasi dengan kepatuhan .....	48
7. Hubungan status penjamah kesehatan dengan kepatuhan ....	48
8. Hubungan karakteristik pasiendengan kepatuhan.....	49
F. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral .....	50
G. Keterbatasan Penelitian .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	54
<b>LAMPIRAN</b> .....	56



## DAFTAR TABEL

Tabel I.	Kriteriapenegakan diagnosis DM.....	7
Tabel II.	Target penatalaksanaan diabetes.....	10
Tabel III.	Daftar kisi – kisi pertanyaan pengetahuan .....	28
Tabel IV.	Skalapengetahuan yang sudahdiujikan.....	29
Tabel V.	Penentuanskorpengetahuan.....	29
Tabel VI.	Penentuanskorkepatuhan .....	30
Tabel VII.	Kriteriapenilaianskorkepatuhan .....	30
Tabel VIII	Hasilujivaliditaskuesionerpengetahuan yang tidak valid.....	31
Tabel IX	Hasilujireliabilitaskuesionerpengetahuan .....	32
Tabel X	Distribusi karakteristikpasien.....	36
Tabel XI	Daftar ADO yang diterimapasien .....	38
Tabel XII	Hubungankarakteristikpasiendengantingkatpengetahuan.....	41
Tabel XIII	Tabulasi silang jenis kelamin dengan pengetahuan .....	41
Tabel XIV	Tabulasi silang usia dengan pengetahuan.....	42
Tabel XV	Tabulasi silangpendidikan dengan pengetahuan.....	43
Tabel XVI	Tabulasi silang durasi penyakit dengan pengetahuan.....	44
Tabel XVII	Hubungankarakteristikpasiendengankepatuhan.....	44
Tabel XVIII	Tabulasi silang jenis kelamin dengan kepatuhan.....	45
Tabel XIX	Tabulasi silang usia dengan kepatuhan.....	45
Tabel XX	Tabulasi silang durasi penyakit dengan kepatuhan.....	46
Tabel XXI	Tabulasi silang obat yang diterima dengan kepatuhan .....	46
Tabel XXII	Tabulasi silang pendidikan dengan kepatuhan.....	47
Tabel XXIII	Tabulasi silang komplikasi dengan kepatuhan.....	48
Tabel XXIV	Tabulasi silangstatus penjamin kesehatandengan kepatuhan.....	49
Tabel XXV	Hubungan tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 rawat jalan dengan kepatuhan ADO di RSUD Panembahan Senopati Bantul ....	51

الجامعة الإسلامية  
الائتلاف الأندلسي

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Algoritmapenatalaksanaanpenyakit DM tipe 2	12
Gambar 2.	Skemakerangkakonseppenelitian	22
Gambar 3.	Skemaalurpenelitian	33
Gambar 4.	Presentasetingkatpengetahuan	39
Gambar 5.	Presentasetingkatkepatuhanpenggunaanantidiabetik oral	40



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	SuratIjin Penelitian .....	57
Lampiran 2.	Lembar <i>InformConsent</i> .....	58
Lampiran 3.	LembarData DiriPasien .....	59
Lampiran 4.	Alat Ukur Pengetahuan .....	60
Lampiran 5.	Alat Ukur Kepatuhan .....	63
Lampiran 6.	Hasil SPSSValiditasdanReliabilitasKuesionerPengetahuan .....	64
Lampiran 7.	Hasil SPSS <i>frequencies</i> .....	69
Lampiran 8.	Hasil SPSS <i>chi square</i> karakteristikpasiendenganpengetahuan.....	71
Lampiran 9.	Hasil SPSS <i>chi square</i> karakteristikpasiendengankepatuhan .....	74
Lampiran 10.	Hasil SPSS <i>chi square</i> pengetahuandengankepatuhan .....	79
Lampiran 11.	Lembarpengumpulan data.....	80



**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PASIEN, TINGKAT PENGETAHUAN  
DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN  
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

**INTISARI**

Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit yang membutuhkan terapi jangka panjang dan seumur hidup. Pengetahuan pasien seputar diabetes mellitus yang diderita mempengaruhi perilaku pasien untuk mematuhi prosedur pengobatan. Kepatuhan terhadap pengobatan merupakan salah satu faktor keberhasilan terapi. Pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus dan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral dapat meningkatkan keberhasilan terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tipe 2, tingkat kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe 2 dan hubungan antar tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Penelitian bersifat analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik *sampling* pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi adalah pasien berusia 40 – 65 tahun, menggunakan antidiabetik oral dan telah menjalani pengobatan lebih dari 3 bulan. Pengambilan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan pencatatan rekam medis pasien. Skor pengetahuan diperoleh dari hasil pengisian kuesioner pengetahuan yang berisikan pertanyaan seputar diabetes mellitus meliputi terapi, diet, olahraga, *foot care* dan monitoring kadar gula darah. Sedangkan untuk menilai kepatuhan adalah skor yang diperoleh dari kuesioner *Modified Morisky Scale*. Uji statistik menggunakan *Chi Square* dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 83 pasien, pasien yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebesar 51,81%, yang patuh menggunakan antidiabetik oral sebesar 62,65%, terdapat hubungan karakteristik pasien dengan tingkat pengetahuan (pendidikan 0,000) dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral (obat yang diterima 0,037, pendidikan 0,025 dan komplikasi 0,018) terdapat hubungan antar pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral 0,006 ( $\alpha < 0,05$ ).

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Karakteristik Pasien, Pengetahuan, Kepatuhan, Antidiabetik Oral, MMS

**CORRELATIONS BETWEEN CHARACTERISTICS OF PATIENTS,  
KNOWLEDGE LEVEL AND ADHERENCE WITH USED OF ORAL  
ANTIDIABETIC OUTPATIENTS WITH TYPE2 DIABETES MELLITUS  
IN RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA**

**ABSTRACT**

Diabetes mellitus is a disease requiring long term and lifetime therapy. Knowledge of patients on diabetes mellitus they suffered affected their behaviors to comply with medication procedure. Adherence with medication was one factor of therapeutic success. Knowledge of patients on diabetes mellitus and their adherence with used of oral antidiabetic could increase therapeutic success. This research aimed to find knowledge level of patients with type 2 diabetes mellitus, adherence rate of patients with type2 diabetes mellitus and correlations between knowledge level and adherence with oral antidiabetic used in outpatients with type2 diabetes mellitus in RSUD PanembahanSenopatiBantul Yogyakarta. This research is analytic with cross sectional design. Sampling technique in this research used purposive sampling. Criteria of inclusion were patients having 40-65-year old ages, using oral antidiabetic and having been treated for more than 3 months. Data were collected by distributing questionnaires and medical recording for patients. Scores of knowledge were obtained from results of answering knowledge questionnaires containing questions on diabetes mellitus consisting of therapy, diet, sport, foot care and monitoring for blood sugar. Evaluation of adherence used scores derived from Modified Morisky Scale questionnaires. Statistical test used Chi Square with 95% confidence interval. The results of research could be used to conclude that, of 83 patients, those having high knowledge level were 51.81%, those complying with use of oral antidiabetic were 62.65%, there were correlations between characteristics of patients and knowledge level (education 0.000) and adherence with use of oral antidiabetic (used of drug 0.037, education 0.025 and complication 0.018), there were correlations between knowledge and adherence with use of oral antidiabetic where the value is 0.006 ( $< 0.05$ ).

**Keywords:** Type2 Diabetes Mellitus, Characteristics of Patients, Knowledge, Adherence, Oral Antidiabetic, MMS



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus merupakan suatu sindroma klinis gangguan metabolik akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya <sup>(1)</sup>. Prevalensi penyakit diabetes melitus di Indonesia menurut penelitian berkisar 1,5 – 2,3 % dari penduduk diatas usia 15 tahun. Pada tahun 2010 diperkirakan jumlah penderita diabetes melitus didunia akan mencapai 306 juta jiwa. Di Indonesia dengan prevalensi diabetes melitus sebesar 4 % dari jumlah penduduk berusia diatas 20 tahun akan mencapai 178 juta <sup>(2)</sup>.

Indonesia adalah salah satu negara dengan penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Jumlah penderita diabetes di Indonesia semakin meningkat. Tingginya jumlah penderita disebabkan karena perubahan gaya hidup masyarakat, kesadaran untuk menjaga kesehatan, mengatur pola makan dan minum dan aktivitas fisik juga menjadi faktor penyebab <sup>(3)</sup>.

Menurut data Dinas Kesehatan DIY, prevalensi diabetes melitus di wilayah Yogyakarta diperkirakan sekitar 150 per 10.000 penduduk <sup>(4)</sup>. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul Yogyakarta pada tahun 2007, penyakit diabetes melitus menempati urutan ke-enam dari 10 besar penyakit dengan prevalensi terbanyak. Jumlah penderita diabetes 3,3% dari 303,777 jumlah total seluruh pengunjung pusat pelayanan kesehatan di Kabupaten Bantul <sup>(5)</sup>.

Menurut Notoatmojo, bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang <sup>(6)</sup>. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan komunikasi lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang harus dimiliki oleh pasien diabetes melitus tipe 2 meliputi penyebab diabetes, gejala yang sering menyertai dan pentingnya melakukan pengobatan yang teratur dan terus menerus dalam jangka panjang serta mengetahui bahaya yang ditimbulkan jika tidak rutin minum obat.

Penelitian Latifah (2010) yang meneliti tentang hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap dan perilaku pasien, hasilnya terdapat hubungan <sup>(7)</sup>. Sikap dan perilaku disini dapat dihubungkan dengan kepatuhan pasien menerima terapi. Kepatuhan pasien didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh petugas kesehatan <sup>(8)</sup>. Faktor - faktor yang mempengaruhi terhadap perilaku kepatuhan pada pasien diabetes melitus antara lain karakteristik dari penyakit dan pengobatannya, faktor intra personal, inter personal dan faktor lingkungan <sup>(9)</sup>. Semua faktor tersebut penting dalam mempengaruhi kepatuhan.

Terapi pengobatan benar bila didukung dengan kepatuhan pasien akan sangat bermanfaat bagi pasien itu sendiri, baik dari segi kesehatan, biaya yang harus dikeluarkan dan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tersebut terutama sekali bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam waktu lama atau seumur hidup <sup>(9)</sup>. Pengetahuan pasien yang baik tentang diabetes melitus juga dapat dijadikan parameter kepatuhan. Selain itu, pengetahuan pasien mengenai diabetes tipe 2 masih dikatakan rendah.

Berdasarkan latar belakang diatas dan tingginya angka penderita diabetes melitus di kabupaten Bantul, maka peneliti meneliti tentang “Hubungan Antara Karakteristik Pasien, Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Peneliti memilih RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan pertimbangan merupakan rumah sakit rujukan untuk daerah sekitar Bantul dan belum pernah ada penelitian yang sama disana.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan data dalam latar belakang maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta?
2. Bagaimana tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta?
3. Apakah terdapat hubungan antara karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral?
4. Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tingkat pengetahuan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta
2. Mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.
3. Mengetahui hubungan antara karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.
4. Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat : Dapat menambah pengetahuan tentang pentingnya patuh minum obat antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi rumah sakit : Sebagai bahan masukan untuk rumah sakit untuk meningkatkan jangkauan pelayanan farmasi klinis dalam pembinaan serta pengelolaan diabetes khususnya pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan antidiabetik oral.
3. Bagi peneliti : Sebagai sumber pengetahuan terkait hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral dan untuk menjawab permasalahan peneliti.



## BAB II

### STUDI PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Diabetes Melitus

###### a. Definisi

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin<sup>(1)</sup>.

###### b. Etiologi

Ada bukti yang menunjukkan bahwa etiologi diabetes melitus bermacam-macam. Meskipun berbagai lesi dan jenis yang berbeda akhirnya akan mengarah pada insufisiensi insulin, tetapi determinan genetik biasanya memegang peranan penting pada mayoritas penderita diabetes melitus. Manifestasi klinis dari diabetes melitus terjadi jika lebih dari 90% sel-sel beta rusak. Pada diabetes melitus dalam bentuk yang lebih berat, sel-sel beta telah dirusak semuanya, sehingga terjadi insulinopenia dan semua kelainan metabolik yang berkaitan dengan defisiensi insulin<sup>(1)</sup>.

###### c. Patofisiologi

###### 1) Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 terjadi pada 10 % dari semua kasus diabetes. Pada DM tipe 1, kelainan terletak pada Sel Beta, yang biasa idiopatik atau imunologik. Pankreas tidak mampu sintesis dan sekresi insulin dalam kuantitas atau kualitas yang cukup bahkan kadang tidak ada sekresi insulin sama sekali. Sehingga dapat di simpulkan pada kasus DM tipe 1 terdapat kekurangan insulin secara *absolute*<sup>(10)</sup>.

###### 2) Diabetes Melitus Tipe II

Disebut juga diabetes melitus dewasa karena umumnya muncul pada pasien usia >40 tahun. Jumlahnya kira – kira 90% dari total diabetes melitus.

diabetes melitus tipe ini di tandai dengan adanya defisiensi fungsi insulin, resistensi insulin atau gabungan keduanya. Resistensi insulin ditandai dengan adanya lipolisis dan peningkatan produksi asam lemak bebas, defisiensi fungsi insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2 hanya bersifat relatif, tidak absolut. Oleh sebab itu dalam penanganannya umumnya tidak memerlukan terapi pemberian insulin <sup>(11)</sup>. Selain itu bisa melalui jalan peningkatan produksi gula di hepar dan pengurangan intake gula ke sel otot.

Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya diabetes mellitus tipe 2, antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan. Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor predisposisi utama <sup>(12)</sup>.

#### **d. Klasifikasi**

Klasifikasi diabetes melitus Berdasarkan Etiologinya <sup>(13)</sup>;

- 1) Diabetes Melitus Tipe 1  
Destruksi sel  $\beta$  umumnya menjurus ke arah defisiensi insulin absolut
  - a) Melalui proses imunologik (Otoimunologik)
  - b) Idiopatik
- 2) Diabetes Melitus Tipe 2  
Bervariasi, mulai yang predominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang predominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin.
- 3) Diabetes Melitus Gestasional (DM kehamilan)  
Diabetes mellitus yang muncul pada masa kehamilan, umumnya bersifat sementara, tetapi merupakan faktor risiko untuk DM Tipe 2
- 4) Diabetes Melitus Spesifik Tipe Lain seperti defek genetik fungsi sel  $\beta$  dan defek genetik kerja insulin.
- 5) Penyakit eksokrin *pancreas* meliputi *pancreatitis*, trauma/pankreatektomi, neoplasma.
- 6) Endokrinopati: seperti *Cushing syndrom* dan hipertiroidisme
- 7) Diabetes karena obat/zat kimia (Glukokortikoid, hormon tiroid, asam nikotinat, pentamidin, vacor, tiazid, dilantin, interferon)
- 8) Diabetes karena Infeksi (*Rubella kongenital*)

#### e. Diagnosis

Kecurigaan adanya diabetes melitus perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik DM seperti tersebut dibawah ini :

- 1) Keluhan klasik berupa : poliuria, polidipsia, poligafia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
- 2) Keluhan lain dapat berupa : lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulval pada wanita <sup>(2)</sup>.

**Tabel I. Kriteria Penegakan Diagnosis DM <sup>(11)</sup>**

	Glukosa Darah Puasa	Glukosa Darah Sewaktu
Normal	< 100 mg/dl	< 140 mg/dl
Pra Diabetes	100-125 mg/dl	140-199 mg/dl
Diabetes	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl

#### f. Komplikasi

- 1) Komplikasi akut
  - a) Hipoglikemi

Hipoglikemi merupakan komplikasi yang serius pada pengelolaan diabetes melitus tipe 2 terutama pada penderita diabetes melitus usia lanjut, pasien dengan insufisiensi renal, dan pada pasien dengan kelainan mikro maupun makroangiopati berat <sup>(3)</sup>.

Penyebab terjadinya hipoglikemi <sup>(3)</sup>:

- (1) Olahraga yang berlebih dari biasanya
- (2) Dosis obat diabetes berlebihan
- (3) Jadwal makan yang tidak tepat dengan obat diabetes yang diminum
- (4) Menghilangkan atau tidak menghabiskan makan atau *snack*
- (5) Minum alkohol
- (6) Tidak pernah kontrol sehingga obat yang diberikan dosisnya tidak tepat.

Diagnosis hipoglikemi umumnya yaitu adanya gejala hipoglikemi, dengan darah berkadar gula yang rendah dan akan membaik bila kadar gula kembali normal setelah pemberian gula dari luar. Yang disebut gula darah yang rendah adalah bila gula darah vena < 60 mg/dl <sup>(14)</sup>.

b) Diabetes ketoasidosis

Diabetes ketoasidosis disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukup jumlah insulin yang nyata. Keadaan ini mengakibatkan gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Ada tiga gambaran klinik yang penting pada diabetes ketoasidosis yakni dehidrasi, kehilangan elektrolit<sup>(13)</sup>.

Apabila jumlah insulin berkurang, maka jumlah glukosa yang memasuki sel akan berkurang pula. Selain itu produksi glukosa oleh hati menjadi tidak terkendali, kedua faktor tersebut akan mengakibatkan hiperglikemia. Dalam upaya untuk menghilangkan glukosa dalam tubuh, ginjal akan mensekresikan glukosa bersama-sama air dan elektrolit (natrium dan kalium). Diuresis osmotik yang ditandai oleh urinasi yang berlebihan (poliuria) ini akan menyebabkan dehidrasi dan kehilangan elektrolit.

c) *Syndrom hiperglikemia hiperosmolar non ketotik* (SHHNK)

Merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang disertai perubahan tingkat kesadaran (*Sense of Awareness*). Keadaan hiperglikemia persisten menyebabkan diuresis osmotik sehingga terjadi kehilangan cairan dan elektrolit. Untuk mempertahankan keseimbangan osmotik, cairan akan berpindah dari intrasel ke ruang ekstrasel. Dengan adanya glukosuria dan dehidrasi, maka akan dijumpai keadaan hipernatremia dan peningkatan osmolaritas<sup>(14)</sup>.

2) Komplikasi Kronik

a) Komplikasi Makrovaskuler

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar sering terjadi pada diabetes. Perubahan aterosklerotik ini serupa dengan pasien-pasien non diabetik, kecuali dalam hal bahwa perubahan tersebut cenderung terjadi pada usia yang lebih muda dengan frekuensi yang lebih besar pada pasien-pasien diabetes. Berbagai tipe penyakit makrovaskuler dapat terjadi tergantung pada lokasi lesi aterosklerotik.

Aterosklerotik yang terjadi pada pembuluh darah arteri koroner, maka akan menyebabkan penyakit jantung koroner. Sedangkan aterosklerotik yang terjadi pada pembuluh darah serebral, akan menyebabkan *stroke infark* dengan jenis TIA (*Transient Ischemic Attack*). Selain itu aterosklerotik yang terjadi pada



pembuluh darah besar ekstremitas bawah, akan menyebabkan penyakit oklusif arteri perifer atau penyakit vaskuler perifer.

b) Komplikasi Mikrovaskuler

(1) Retinopati Diabetik

Disebabkan oleh perubahan dalam pembuluh-pembuluh darah kecil pada retina mata, bagian ini mengandung banyak sekali pembuluh darah dari berbagai jenis pembuluh darah arteri serta vena yang kecil, arteriol, venula dan kapiler.

(2) Nefropati Diabetik

Bila kadar glukosa darah meningkat maka mekanisme filtrasi ginjal akan mengalami stress yang mengakibatkan kebocoran protein darah ke dalam urin. Sebagai akibatnya tekanan dalam pembuluh darah ginjal meningkat. Kenaikan tekanan tersebut diperkirakan berperan sebagai stimulus untuk terjadinya nefropati

(3) Neuropati Diabetikum

Dua tipe neuropati diabetik yang paling sering di jumpai adalah:

(a) Neuropati Perifer

Neuropati perifer sering mengenai bagian distal serabut saraf, khususnya saraf ekstremitas bagian bawah. Kelainan ini mengenai kedua sisi tubuh dengan distribusi yang simetris dan secara progresif dapat meluas ke arah proksimal. Gejala permulaannya adalah *parastesia* (rasa tertusuk-tusuk, kesemutan dan peningkatan kepekaan) dan rasa terbakar (khususnya pada malam hari).

Penurunan sensibilitas terhadap sentuhan ringan dan penurunan sensibilitas nyeri dan suhu membuat penderita neuropati beresiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kaki tanpa diketahui.

(b) Neuropati Otonom (Mononeuropati)

Neuropati pada system saraf otonom mengakibatkan berbagai fungsi yang mengenai hampir seluruh system organ tubuh. Ada lima akibat utama dari neuropati otonom antara lain kardiovaskuler, penurunan motilitas lambung, retensi urin, *Hypoglykemic Unawareness* dan disfungsi seksual.

## 2. Terapi Diabetes Melitus

### a. Tujuan terapi

Menurut ADA (2005) tujuan terapi diabetes melitus yakni sebagai berikut:

- 1) Menguraikan pengertian dan klasifikasi diabetes melitus secara umum
- 2) Menguraikan faktor risiko, gejala dan diagnosis diabetes secara umum.
- 3) Menguraikan etiologi, patofisiologi, dan komplikasi yang berhubungan dengan diabetes melitus tipe 1 dan 2.
- 4) Memahami dan mendiskusikan garis-garis besar pendekatan penatalaksanaan dan terapi diabetes melitus.
- 5) Menguraikan farmakoterapi obat hipoglikemik oral yang saat ini beredar di Indonesia.
- 6) Menyarankan strategi untuk mencegah timbulnya dan makin parahnya penyakit diabetes, termasuk tata laksana untuk mencegah komplikasi yang umum menyertai diabetes melitus.
- 7) Menguraikan dan memberikan saran tentang pelayanan kefarmasian dan peran apoteker dalam penatalaksanaan diabetes melitus<sup>(13)</sup>.

### b. Penatalaksanaan Diabetes

*American Diabetes Association (ADA)* merekomendasikan beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan penatalaksanaan diabetes seperti terlihat pada tabel II dibawah ini:

**Tabel II. Target Penatalaksanaan Diabetes<sup>(13)</sup>**

Parameter	Kadar Ideal Yang Diharapkan
Kadar Glukosa Darah Puasa	80–120mg/dl
Kadar Glukosa Plasma Puasa	90–130mg/dl
Kadar Glukosa Darah Saat Tidur ( <i>Bedtime blood glucose</i> )	100–140mg/dl
Kadar Glukosa Plasma Saat Tidur ( <i>Bedtime plasma glucose</i> )	110–150mg/dl
Kadar Insulin	<7 %
Kadar HbA1c	<7mg/dl
Kadar Kolesterol HDL	>45mg/dl (pria); >55mg/dl (wanita)
Kadar Trigliserida	<200mg/dl
Tekanan Darah	<130/80mmHg

Terdapat dua macam penatalaksanaan diabetes melitus yaitu <sup>(2)</sup> :

1) Terapi tanpa obat

a) Pengaturan Diet

Diet yang baik merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein dan lemak. Penurunan berat badan telah dibuktikan dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki respons sel-sel  $\beta$  terhadap stimulus glukosa. Dalam salah satu penelitian dilaporkan bahwa penurunan 5% berat badan dapat mengurangi kadar HbA1c sebanyak 0,6% (HbA1c adalah salah satu parameter status diabetes melitus) dan setiap kilogram penurunan berat badan dihubungkan dengan 3-4 bulan tambahan waktu harapan hidup <sup>(11)</sup>.

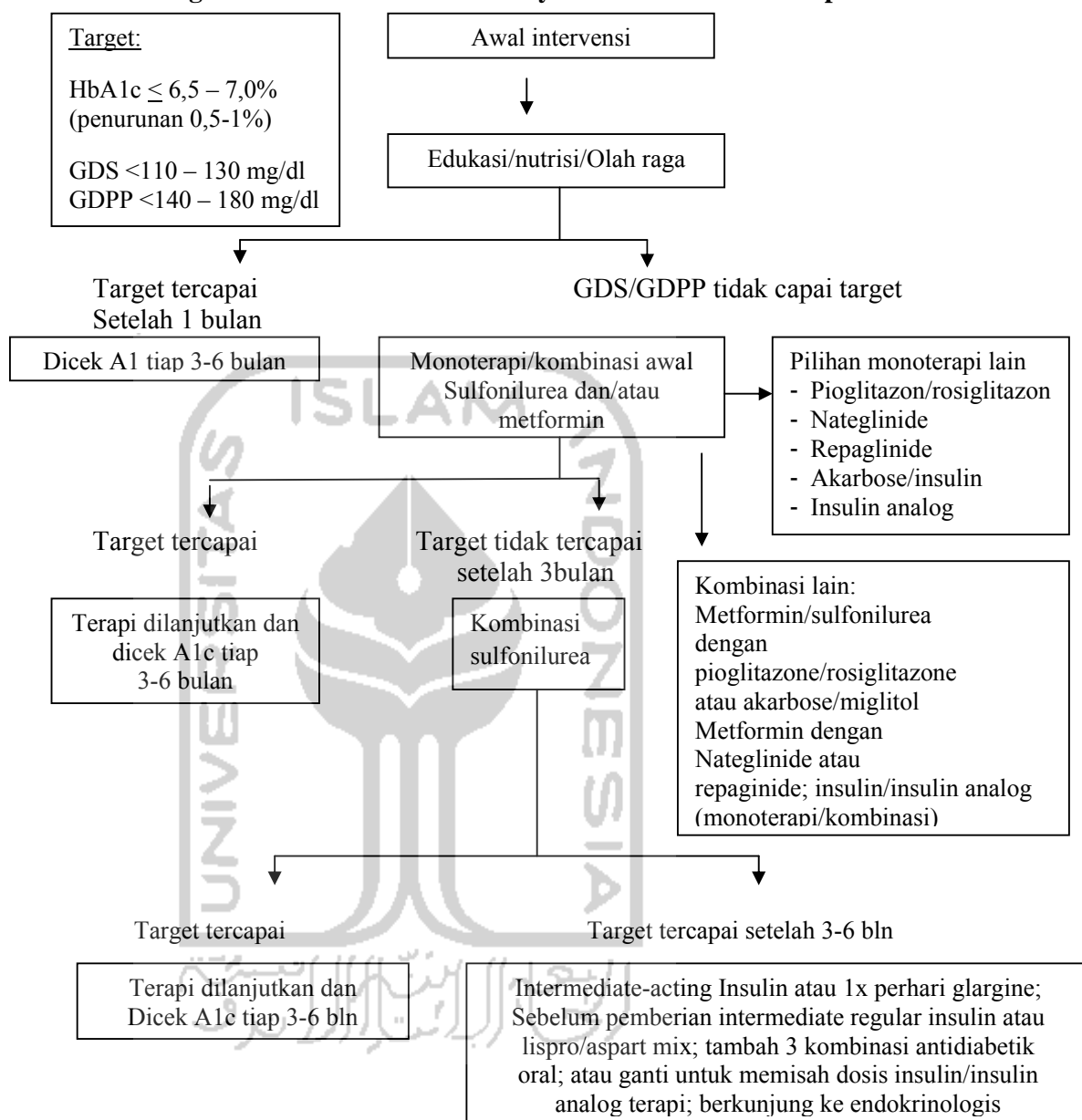
b) Olah raga

Berolah raga secara teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal. Olahraga yang disarankan adalah yang bersifat *CRIPE* (*Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance Training*). Sedapat mungkin mencapai zona sasaran 75-85% denyut nadi maksimal (220-umur), disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi penderita. Beberapa contoh olah raga yang disarankan, antara lain jalan atau lari pagi, bersepeda, berenang, dan lain sebagainya. Olah raga akan memperbanyak jumlah dan meningkatkan aktivitas reseptor insulin dalam tubuh dan juga meningkatkan penggunaan glukosa <sup>(13)</sup>.

2) Terapi Obat

Apabila penatalaksanaan terapi tanpa obat (pengaturan diet dan olah raga) belum berhasil mengendalikan kadar glukosa darah penderita, maka perlu dilakukan langkah berikut <sup>(1)</sup>.

**Gambar 1. Algoritme Penatalaksanaan Penyakit Diabetes Melitus tipe 2 <sup>(1)</sup>**



### 3. Antidiabetik

#### a. Insulin

Indikasi mutlak untuk penggunaan insulin adalah diabetes melitus tipe 1, namun demikian pada keadaan tertentu meskipun bukan diabetes melitus tipe 1 sering pula terapi insulin diberikan dengan tujuan agar tubuh memiliki jumlah insulin efektif pada saat yang tepat <sup>(14)</sup>.

Mekanisme kerja insulin di bagian organ tertentu seperti berikut ini:

- 1) Hepar : menghambat produksi glukosa, menghambat glikogenolisis dan meningkatkan sintesis glikogen, meningkatkan sintesis trigliserida dan protein.
- 2) Otot : meningkatkan transport glukosa, meningkatkan sintesis glikogen.
- 3) Jaringan Lemak : meningkatkan transport glukosa, lipogenesis<sup>(12)</sup>.

Walaupun sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 tidak memerlukan insulin, namun hampir 30% ternyata memerlukan insulin disamping terapi hipoglikemik oral<sup>(9)</sup>.

#### **b. Antidiabetik Oral**

##### 1) Sulfonilurea

Golongan sulfonilurea merupakan obat pilihan untuk penderita diabetes dewasa baru dengan berat badan normal dan kurang serta tidak pernah mengalami ketoasidosis sebelumnya<sup>(9)</sup>. Sulfonilurea bekerja meningkatkan sekresi insulin, meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin serta menurunkan sekresi glukagon<sup>(12)</sup>.

Efek samping yang terpenting adalah *hipoglikemia* yang dapat terjadi secara terselubung dan ada kalanya tanpa gejala yang khas. Agak jarang terjadi gangguan lambung – usus (mual, muntah, diare), sakit kepala dan rasa tidak enak dimulut. Nafsu makan meningkat terutama untuk pasien yang tidak menaati diet<sup>(15)</sup>.

Contoh obat golongan sulfonilurea adalah Glibenklamid dengan dosis harian 2,5 – 5 mg. Glibenklamid memiliki waktu paru 12 jam sehingga pemberiannya 1 sampai 2 kali sehari sebelum pasien makan<sup>(14)</sup>.

##### 2) Biguanid (Metformin)

Mekanisme kerja dari biguanid hingga kini belum diketahui secara pasti. Mungkin berdasarkan peningkatan kepekaan reseptor insulin, sehingga absorpsi glukosa ke jaringan perifer meningkat<sup>(15)</sup>. Satu-satunya senyawa biguanid yang masih dipakai sebagai obat hipoglikemik oral saat ini adalah metformin.

Efek samping yang sering terjadi adalah mual, muntah, kadang kadang diare, dan dapat menyebabkan asidosis laktat. Pada dosis awal penggunaan

mungkin menimbulkan gangguan lambung atau diare yang akan berkurang jika di minum bersama makanan<sup>(12)</sup>.

Metformin dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (kreatinin serum > 1,5) dan hati, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia, misalnya penyakit *serebrovaskular*, sepsis, syok, gagal jantung<sup>(2)</sup>.

### 3) *Insulin Sensitizing Agent* (Thiazolidinediones)

Salah satu obat *insulin sensitizing agent* adalah Thiazolidinediones. Thiazolidindione adalah obat golongan baru yang mempunyai efek meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga bisa mengatasi masalah resistensi insulin dan berbagai masalah akibat resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemi. Thiazolidindione bekerja dengan mengikat pada *peroxisome proliferator activator receptor-γ (PPAR-γ)*, yang terutama ada pada sel lemak dan sel vaskular. Thiazolidindione secara tidak langsung meningkatkan sensitivitas insulin pada otot, liver, dan jaringan lemak. Dapat menurunkan kadar trigliserida atau asam lemak bebas dan mengurangi glukoneogenesis dalam hati. Zat ini tidak mendorong pankreas untuk meningkatkan pelepasan insulin seperti sulfonilurea<sup>(15)</sup>. Efek sampingnya adalah perut kurang enak, lebih banyak flatus dan kadang-kadang diare<sup>(11)</sup>.

### 4) *Inhibitor α - Glukosidase* (Akarbosa)

Akarbosa bekerja dengan cara menghambat enzim  $\alpha$  - glukosidase dan merupakan suatu polisakarida<sup>(12)</sup>. Akarbosa bekerja secara kompetitif di saluran cerna. Inhibisi kerja enzim ini secara efektif dapat mengurangi pencernaan karbohidrat kompleks dan absorpsinya, sehingga dapat mengurangi peningkatan kadar *glucosa post prandial* pada penderita diabetes.

Akarbosa ini hanya mempengaruhi kadar glukosa darah pada waktu makan dan tidak mempengaruhi kadar glukosa darah setelah itu. Obat ini umumnya diberikan dengan dosis awal 50 mg dan dinaikan secara bertahap sampai 150-600 mg/hari. Efek sampingnya adalah perut kurang enak, lebih banyak flatus dan kadang-kadang diare<sup>(11)</sup>.

### 5) Meglitinida

Kelompok obat ini bekerja menurut suatu mekanisme khusus, yakni mencetuskan pelepasan insulin dari pankreas segera sesudah makan. Insulin yang

dilepaskan menurunkan glukosa darah secukupnya<sup>(15)</sup>. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu: repaglinid dan nateglinid. Umumnya dipakai dalam bentuk kombinasi dengan obat-obat antidiabetik lainnya<sup>(11)</sup>.

### **c. Terapi Kombinasi**

Pada keadaan tertentu diperlukan terapi kombinasi dari beberapa antidiabetik oral atau antidiabetik oral dengan insulin. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan obat antidiabetik oral sebagai berikut<sup>(10)</sup>:

- 1) Dosis selalu harus dimulai dengan dosis rendah yang kemudian dinaikkan secara bertahap.
- 2) Harus diketahui betul bagaimana cara kerja, lama kerja dan efek samping obat-obat tersebut.
- 3) Bila diberikan bersama obat lain, pikirkan kemungkinan adanya interaksi obat.
- 4) Pada kegagalan sekunder terhadap obat antidiabetik oral, usahakanlah menggunakan obat oral golongan lain, bila gagal lagi, baru pertimbangkan untuk beralih pada insulin.
- 5) Hipoglikemia harus dihindari terutama pada penderita lanjut usia, oleh sebab itu sebaiknya obat antidiabetik oral yang bekerja jangka panjang tidak diberikan pada penderita lanjut usia.
- 6) Usahakan agar harga obat terjangkau oleh penderita.

## **4. Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Hasil penelitian mengatakan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama daripada yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan tercakup dalam dominan kongnitif yang mempunyai tingkatan yaitu<sup>(6)</sup>:

### **1. Tahu (*Know*)**

Tahu (*know*) diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam keadaan pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu tahu itu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

## 2. Memahami (*Compherehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang dapat diketahui dan dapat diinterpretasikan materi tersebut itu secara benar. Orang yang telah paham terhadap oleh objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

## 3. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi (*aplication*) diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real*. Aplikasi disini diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus - rumus, prinsip atau situasi yang lain.

## 4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih didalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

## 5. Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis menunjukan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formasi-formasi baru dari formulasi yang ada.

## 6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan pengetahuan untuk melakukan *justification* atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang ada.

## 5. Kepatuhan

### a. Pengertian

Kepatuhan berasal dari kata dasar patuh, yang berarti disiplin dan taat. Kepatuhan pasien didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh petugas kesehatan <sup>(8)</sup>.



Lamanya penyakit tampaknya memberikan efek negatif terhadap kepatuhan pasien. Makin lama pasien mengidap penyakit diabetes melitus, makin kecil pasien tersebut patuh dalam pengobatannya <sup>(2)</sup>.

b. Faktor - Faktor yang Mendukung Kepatuhan Pasien

Beberapa hal dalam pengobatan yaitu, kompleksitas dari pengobatan, lamanya penyakit, cara pemberian pelayanan, dan penyakitnya itu sendiri sangat berhubungan dengan kepatuhan pasien. Secara umum, semakin kompleks pengobatannya, maka semakin kecil pasien akan mematuhi <sup>(2)</sup>.

Selain itu, ada beberapa faktor yang dapat mendukung sikap patuh pasien, diantaranya <sup>(8)</sup>:

1) Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan sepanjang pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif, seperti penggunaan buku dan lain-lain.

2) Akomodasi

Suatu usaha harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Pasien yang lebih mandiri, harus dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan sementara pasien yang tingkat ansietasnya tinggi harus diturunkan terlebih dahulu. Tingkat ansietas yang terlalu tinggi atau rendah, akan membuat kepatuhan pasien berkurang.

3) Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman sangat penting, kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan, seperti pengurangan berat badan dan lainnya.

4) Perubahan Model Terapi

Program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut.

5) Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien.

Yakni suatu yang penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi diagnosis.

### c. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan adalah <sup>(22)</sup>:

#### 1) Sifat – sifat pengobatan

Terdapat dua faktor yang penting terkait sifat – sifat pengobatan yang mungkin menimbulkan perilaku ketidakpatuhan:

##### a) Tingkat kompleksitas atau kerumitan regimen obat

Pada umumnya, makin banyak jenis dan jumlah obat yang digunakan pasien, semakin tinggi resiko ketidakpatuhan. Bahkan, apabila aturan dosis tertentu untuk obat telah diberikan masalah masih dapat terjadi. Misalnya banyak pasien geriatri menggunakan lima atau enam jenis obat – obatan beberapa kali dalam sehari pada waktu yang berbeda <sup>(8)</sup>.

##### b) Efek yang tidak dikehendaki

Efek yang tidak dikehendaki dapat merupakan bagian dari terapi obat yang harus dijalani pasien, namun hal tersebut tidak disukai oleh pasien <sup>(22)</sup>. Suatu efek samping obat dapat dicegah apabila pasien sebenarnya tidak membutuhkan obat yang mengakibatkan efek samping tersebut atau diganti dengan yang lebih aman. Sebaliknya, efek samping obat tidak dapat dicegah dan hal ini harus diatasi, apabila obat yang mengakibatkan efek samping tersebut tidak dapat diganti dengan obat lain atau tidak dapat dihentikan.

#### 2) Karakteristik pasien

Karakteristik pasien merupakan faktor yang sangat samar, yang berpengaruh adalah terkait kelemahan sifat kemanusiaan. Manusia cenderung mudah lupa ataupun tidak ingin terganggu. Sebagian mungkin merasa tidak jelas akan instruksi resep atau mungkin tidak ingin tergantung pada obat <sup>(22)</sup>.

#### 3) Tipe penyakit pasien

Pada pasien yang menderita penyakit kronis juga lebih mungkin terjadi ketidakpatuhan. Dapat dimengerti bahwa pasien cenderung menjadi putus asa dengan program terapi yang lama dan tidak menghasilkan kesembuhan kondisi.

#### 4) Perilaku tenaga medis

Antusiasme dan kepercayaan diri atas apa yang diresepkan dan cara penyampaian kepada pasien, mempengaruhi tidak hanya kepatuhan tetapi juga respon pengobatan. Pasien akan cenderung lebih mematuhi instruksi seorang

dokter yang mereka kenal dengan baik dan hormati, serta dari siapa saja mereka menerima informasi dan kepastian tentang penyakit dan obat mereka.

d. Pendekatan Praktis untuk Meningkatkan Kepatuhan

Beberapa pendekatan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kepatuhan pasien yaitu <sup>(8)</sup>:

- 1) Buat instruksi tertulis yang mudah diinterpretasikan.
- 2) Berikan Informasi tentang pengobatan sebelum menjelaskan hal lain.
- 3) Jika seseorang diberi suatu daftar tertulis tentang hal-hal yang harus diingat maka akan ada keunggulan yaitu mereka akan ada keunggulan dan berusaha mengingat hal yang pertama ditulis. Efek keunggulan ini telah terbukti.
- 4) Instruksi - instruksi harus ditulis dengan bahasa umum (non-medis) dalam hal yang perlu ditekankan.

e. Hal – hal yang perlu dipahami untuk meningkatkan kepatuhan <sup>(11)</sup>:

- 1) Pasien memerlukan dukungan bukan disalahkan
- 2) Konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap terapi jangka panjang adalah tidak tercapainya tujuan terapi dan meningkatnya biaya pelayanan kesehatan.
- 3) Peningkatan kepatuhan pasien dapat meningkatkan keamanan penggunaan obat.
- 4) Kepatuhan merupakan faktor penentu yang cukup penting dalam mencapai efektivitas suatu system kesehatan.
- 5) Memperbaiki kepatuhan merupakan intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis.
- 6) Diperlukan pendekatan secara multidisiplin dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan.

## 6. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang berupa serangkaian daftar pertanyaan untuk dijawab responden. Kuesioner dapat disebut juga sebagai interview tertulis dimana reponden dihubungi melalui daftar pertanyaan.

Jenis pertanyaan kuesioner yang akan diajukan dalam penelitian ada dua jenis yakni:

- a. Pertanyaan tertutup : Pertanyaan yang jawabannya sudah ditentukan lebih dahulu sehingga responden tidak diberi kesempatan memberikan alternatif jawaban, dikatakan bersifat tertutup jika alternatif jawaban telah disediakan.
- b. Pertanyaan terbuka : Responden diberikan kebebasan untuk menguraikan jawabannya, pertanyaan bersifat terbuka jika jawaban tidak ditentukan sebelumnya<sup>(21)</sup>.

Kuesioner memiliki kelebihan dan kekurangannya. Adapun kelebihan kuesioner tidak memerlukan hadirnya peneliti, dapat dibagikan secara serentak, dapat di jawab oleh responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab, dapat dibuat berstandar sehingga semua reponden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama. Sedangkan kekurangan kuesioner yakni responden sering tidak teliti, sering kali sukar dicari validasinya, walau dibuat anonim kadang – kadang responden sengaja memberikan jawaban yang tidak jujur dan tidak benar<sup>(20)</sup>.

## **7. Rekam Medis**

Rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun terekam tentang identitas, anamnesa, penentuan fisik, laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medik yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat<sup>(28)</sup>.

Rekam medis mempunyai 2 bagian yang perlu diperhatikan yaitu bagian pertama adalah tentang INDIVIDU: suatu informasi tentang kondisi kesehatan dan penyakit pasien yang bersangkutan dan sering disebut *PATIENT RECORD*, bagian kedua adalah tentang MANAJEMEN: suatu informasi tentang pertanggungjawaban apakah dari segi manajemen maupun keuangan dari kondisi kesehatan dan penyakit pasien yang bersangkutan.

Rekam medis juga merupakan kompilasi fakta tentang kondisi kesehatan dan penyakit seorang pasien yang meliputi <sup>(28)</sup>:

- a. Data terdokumentasi tentang keadaan sakit sekarang dan waktu lampau.
- b. Pengobatan yang telah dan akan dilakukan oleh tenaga kesehatan profesional secara tertulis.

Adapun kegunaan rekam medis adalah sebagai berikut <sup>(28)</sup>:

- a. Aspek Administrasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis (dokter) dan perawat dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan

- b. Aspek Medis

Catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan atau perawatan yang harus diberikan kepada pasien.

- c. Aspek Hukum

Menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

- d. Aspek Keuangan

Isi rekam medis dapat dijadikan sebagai bahan untuk menetapkan biaya pembayaran pelayanan tanpa adanya bukti catatan tindakan atau pelayanan, maka pembayaran tidak dapat dipertanggung jawabkan.

- e. Aspek Penelitian

Berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian, karena isinya menyangkut data atau informasi yang dapat digunakan sebagai aspek penelitian.

- f. Aspek Pendidikan

Berkas rekam medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data atau informasi tentang kronologis dari pelayanan medik yang diberikan pada pasien <sup>(28)</sup>.

## B. Landasan Teori

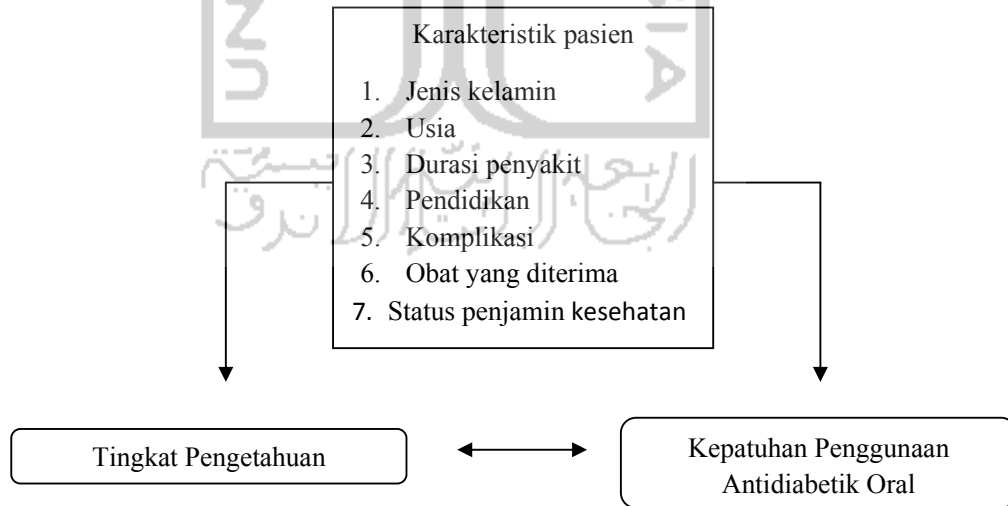
Menurut data di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta pada tahun 2010, jumlah penderita diabetes melitus yang menjalani rawat jalan mengalami peningkatan. Diabetes melitus berada di urutan ke-6 dalam 10 besar penyakit dengan prevalensi terbanyak di kawasan Bantul.

Karakteristik pasien merupakan faktor yang sangat samar, yang berpengaruh adalah terkait kelemahan sifat kemanusiaan<sup>(22)</sup>. Tergantung dari sikap dan perilaku masing-masing individu yang tidak sama satu sama lain. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan komunikasi lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan<sup>(6)</sup>.

Terapi pengobatan diabetes melitus yang benar bila didukung dengan kepatuhan pasien akan sangat bermanfaat bagi pasien itu sendiri, baik dari segi kesehatan, biaya yang harus dikeluarkan dan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tersebut terutama sekali bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat diabetes dalam waktu lama atau seumur hidup<sup>(9)</sup>.

## C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian digambarkan dengan skema sebagai berikut:



Keterangan: —————> : Dihubungkan

**Gambar 2. Skema kerangka konsep penelitian**

#### D. Hipotesis

1. Hubungan antara karakteristik pasien dengan tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

$H_0$  = Karakteristik pasien tidak memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

$H_1$  = Karakteristik pasien memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

2. Hubungan antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

$H_0$  = Tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

$H_1$  = Tingkat pengetahuan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan secara prospektif menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data dengan melakukan penyebaran kuesioner pengetahuan dan kepatuhan serta penelusuran rekam medik pasien selama menjalani rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Sampel yang didapat sebanyak 83 orang pasien. Proses pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang diberikan kepada pasien secara langsung satu per satu. Kuesioner akan mengukur pengetahuan pasien seputar diabetes melitus dan kepatuhan pasien selama menjalankan terapi menggunakan antidiabetik oral. Pada saat pengisian kuesioner, pasien didampingi untuk menghindari persepsi yang salah terhadap pertanyaan dan mencegah adanya pertanyaan yang lupa diisi. Data penunjang diambil dari rekam medik pasien yang berisi catatan karakteristik pasien, riwayat penggunaan obat serta data kadar glukosa darah.

Skor kuesioner dianalisis menggunakan olah data statistik *chi square*, hasilnya kemudian diinterpretasikan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik pasien dengan tingkat pengetahuan, hubungan antara karakteristik pasien dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral dan hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di instalasi rawat jalan poli dalam dan bagian pelaporan rekam medik RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 15 September – 25 November tahun 2011



### C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa diabetes tipe 2 yang menjalani rawat jalan di instalasi rawat jalan poli dalam RSUD Panembahan Senopati Bantul. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pemilihan subyek berdasarkan karakteristik inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti<sup>(21)</sup>.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi pasien
  - a. Pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta
  - b. Pasien usia 40 - 65 tahun
  - c. Pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik oral
  - d. Menjalani pengobatan lebih dari 3 bulan
  - e. Pasien yang bersedia mengikuti penelitian ini.
2. Kriteria eksklusi pasien
  - a. Pasien DM tipe 1
  - b. Pasien yang menggunakan insulin
  - c. Catatan rekam medik pasien tidak lengkap
  - d. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden

### D. Besaran Subjek Penelitian

Dari data yang diperoleh dari instalasi rekam medik di RSUD Panembahan Senopati Bantul, didapat jumlah populasi pasien diabetes melitus rawat jalan bulan Agustus 2011 sebanyak 471 pasien. Dari total 471 pasien ini kemudian dikelompokkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah pasien yang diabetes melitus tipe 2 yang masuk kriteria inklusi adalah 258 pasien. Untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian, peneliti menggunakan rumus Gazpersz (1997)<sup>(34)</sup>.

Minimal sampel menurut Gazpersz (1997) <sup>(34)</sup>:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P(1 - P)}{N \cdot G^2 + Z \cdot P(1 - P)}$$

Keterangan :

n = Besar sampel pasien DM tipe 2

N = Jumlah populasi pasien DM tipe 2 (258)

Z = Tingkat kepercayaan (confidence level : 95% sehingga Z tabel : 1,96)

G = Derajat ketepatan yang digunakan (galat Pendugaan) adalah 0,10

P = Perkiraan proporsi populasi pasien DM tipe 2, jika tidak diketahui dianggap (0,5)

$$\begin{aligned} n &= \frac{258 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{258 \cdot (0,10)^2 + (1,96) \cdot (0,50) \cdot (1 - 0,5)} \\ &= \frac{247,7832}{3,07} \\ &= 80,7 \rightarrow 81 \text{ pasien.} \end{aligned}$$

Sampel minimal penelitian adalah 81 pasien, namun sampel yang diambil pada penelitian ini sekitar 83 orang.

### **E. Definisi Operasional**

Agar terdapat keseragaman persepsi dalam penelitian ini, maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah pasien dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2 yang sedang menjalani pengobatan rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian.
2. Karakteristik pasien sebagai berikut:
  - a. Usia adalah terdapat dua kriteria pembagian usia pasien yakni non geriatri dengan rentang usia 40 – 60 tahun dan geriatri dengan rentang usia  $\geq$  60 – 65 tahun.
  - b. Jenis kelamin adalah jenis kelamin biologis responden yaitu pria dan wanita

- c. Durasi penyakit adalah lamanya penyakit diabetes melitus tipe 2 yang diderita pasien sejak pertama kali didiagnosa diabetes melitus tipe 2. Durasi penyakit digolongkan menjadi dua, yaitu  $< 5$  tahun dan  $\geq 5$  tahun.
  - d. Obat yang diterima adalah jumlah regimen obat yang diresepkan dokter. Obat yang diterima dibagi dua yaitu antidiabetik (ADO) dan antidiabetik beserta obat lain (ADO + obat lain).
  - e. Komplikasi adalah penyakit yang ditimbulkan karena progresivitas dari penyakit diabetes itu sendiri.
  - f. Status penjamin kesehatan adalah cara pembayaran pengobatan pasien. Status penjamin kesehatan dibagi menjadi 2 yaitu pasien dengan asuransi atau pasien tanpa asuransi (umum).
  - g. Pendidikan adalah pendidikan terakhir pasien dibagi menjadi 2 kategori yakni pendidikan rendah untuk tingkat pendidikan SD & SMP dan pendidikan tinggi untuk tingkat pendidikan SMA & PT.
3. Jenis terapi adalah pasien menggunakan terapi antidiabetik oral sesuai yang tertera di rekam medik antara lain sulfonilurea, biguanid atau kombinasi sulfonilurea dan biguanid.
  4. Rekam medis adalah berisi catatan riwayat pengobatan pasien selama menjalani rawat jalan berupa obat yang diterima pasien (antidiabetik oral atau obat lain), komplikasi pasien dan data penunjang lain yang tidak terdapat dikuesioner
  5. Tingkat pengetahuan adalah ukuran kemampuan intelektual atau wawasan pasien mengenai penyakit diabetes melitus meliputi terapi, diet, olahraga, *foot care* dan monitoring kadar gula darah. Berdasarkan skor total jawaban yang dijawab responden pada saat mengisi kuesioner berdasarkan nilai median dari hasil pasien. Nilai median yang didapatkan dari 83 orang responden adalah 20.
  6. Tingkat kepatuhan adalah gambaran sejauh mana pasien mengikuti aturan pengobatan yang telah ditetapkan secara teratur dan lengkap tanpa terputus selama menjalani rawat jalan. Tingkat kepatuhan diukur menggunakan kuesioner *Modified Morisky Scale (MMS)*. Cara penilaian, pasien dikatakan patuh jika skor

dari pengisian kuesioner 4 – 6 dan pasien dikatakan tidak patuh jika skor dari pengisian kuesioner  $\leq 3$  atau 0.

### F. Pengumpulan Data Penelitian

Data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Data primer : Data yang didapat langsung dari pasien melalui kuesioner. Kuesioner pengetahuan berisi sejumlah pertanyaan mengenai aspek-aspek pengetahuan tentang diabetes sedangkan untuk menilai kepatuhannya menggunakan kuesioner MMS (*Modified Morisky Scale*).
2. Data sekunder : Data yang diperoleh dari data rekam medik pasien meliputi usia, durasi penyakit, komplikasi, obat yang diterima dan kadar glukosa darah pasien.

### G. Alat Ukur Penelitian

Ada dua jenis alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu alat ukur tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan.

#### 1. Tingkat pengetahuan

Pertanyaan kuesioner berisi tentang prinsip - prinsip terapi yang meliputi: diet, terapi, olahraga, *foot care* dan monitoring kadar gula darah. Hal ini sesuai dengan pernyataan *American Diabetes Association (ADA)*, yang menyatakan bahwa pengetahuan yang perlu dimiliki oleh pasien DM tipe 2 meliputi terapi, olahraga, diet, *Foot Care* dan monitoring kadar gula darah <sup>(19)</sup>.

**Tabel III. Daftar kisi-kisi pertanyaan pengetahuan <sup>(7)</sup>**

No	Aspek-aspek pengetahuan pasien DM	No. pernyataan
1.	Pengetahuan tentang terapi	7, 17, 21, 22, 27, 30
2.	Pengetahuan tentang olahraga	1, 2, 4, 5, 8, 15
3.	Pengetahuan tentang diet	6, 9, 10, 11, 16, 20
4.	Pengetahuan tentang <i>Foot care</i>	12, 13, 14, 18, 23, 26
5.	Pengetahuan tentang monitoring kadar gula darah	3, 19, 24, 25, 28, 29

**Tabel IV. Skala pengetahuan yang sudah diujikan <sup>(7)</sup>**

No.	Aspek	Item		Jumlah
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>	
1.	Terapi	21	7, 17, 22, 27, 30	6
2.	Diet	6, 9, 11, 16, 20	10	6
3.	Olahraga	1, 2, 4, 15	5, 8	6
4.	<i>Foot care</i>	3,19,25,28,29	24	6
5.	Monitoring KGD	12,14,18,23,26	13	6
<b>Total</b>		19	10	30

Pada tabel III dapat dilihat bahwa skala pengetahuan terdiri dari 5 aspek, dimana tiap-tiap aspek terdiri dari 6 item dengan jumlah keseluruhan 30 item yang bersifat *favourable* dan *unfavourable*. Item disebut berarah *favourable* bila isinya mendukung, memihak, atau menunjukkan ciri adanya atribut yang di ukur. Sedangkan yang dimaksud dengan item *unfavorable* adalah item yang isinya tidak mendukung atau tidak menggambarkan ciri atribut yang di ukur <sup>(29)</sup>.

Pemberian skor terhadap jawaban dari butir-butir pertanyaan yang ditentukan dengan kriteria yang terlihat pada tabel V.

**Tabel V. Penentuan skor pengetahuan <sup>(7)</sup>**

Sifat pertanyaan	Benar	Salah
<i>Favourable</i>	1	0
<i>Unfavourable</i>	0	1

Penentuan kriteria pengetahuan tinggi dan rendah di tentukan berdasarkan median skor pasien. Pada penelitian ini, kuesioner tingkat pengetahuan terdiri dari 30 pertanyaan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pertanyaan – pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada halaman lampiran.

## 2. Tingkat Kepatuhan

Pengumpulan data pasien dalam penelitian ini dilakukan dengan mengukur tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral dengan menggunakan kuesioner *Modified Morisky Scale (MMS)* yang memuat sejumlah pertanyaan yang terkait tingkat kepatuhan.

Skala Morisky awalnya dibuat oleh Morisky dan rekan kerjanya pada pertengahan tahun 1980. Pada tahun 1983, skala tersebut dikembangkan berupa daftar pertanyaan singkat untuk membantu praktisi saat memprediksi kepatuhan hipertensi.

Selanjutnya instrumen divalidasi pada sejumlah praktek dan penelitian supaya bisa menjadi alat ukur yang baik. Penelitian instrumen berlanjut untuk diaplikasikan pada jenis terapi penyakit lain termasuk diabetes dan paru – paru <sup>(25)</sup>.

Penilaian terhadap jawaban dari butir-butir pertanyaan yang ditentukan dengan kriteria yang tertera pada tabel VI.

**Tabel VI. Penentuan skor kepatuhan <sup>(25)</sup>**

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

Standar penilaian untuk mengukur kepatuhan pasien, menggunakan rentang skor yang diperoleh dari penilaian jawaban responden dibagi dalam dua kriteria penilaian, disajikan pada tabel VII.

**Tabel VII. Kriteria range skor kepatuhan <sup>(25)</sup>**

Range	Tingkat kepatuhan
4 – 6	Patuh
$\leq 3$	Tidak Patuh

#### H. Uji validitas dan reliabilitas

Untuk menentukan layak tidaknya instrumen yang berupa kuesioner digunakan dalam penelitian, maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner harus dilakukan minimal terhadap 30 orang responden untuk menghindari adanya *spurious overlap*, yaitu kesalahan atau kesimpulan yang bias dikarenakan pengukuran terhadap data itu sendiri <sup>(16)</sup>.

Pada dasarnya, validitas diterjemahkan menjadi korelasi antara masing-masing data terhadap keseluruhan data penelitian, dimana data yang diujikan termasuk didalam kelompok data keseluruhan yang dikorelasikan. Sehingga keseluruhan jumlah data minimal 30 buah diharapkan dapat menghindari kesalahan ini <sup>(16)</sup>.

Pada penelitian ini, uji validitas dan reliabilitas hanya dilakukan untuk kuesioner tingkat pengetahuan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 15.00 dengan jumlah responden uji coba 35 responden.

## 1. Uji Validitas

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuesioner atau skala, apakah item-item pada kuesioner tersebut sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur, atau bisa melakukan penilaian langsung dengan metode *corrected item total correlation*. Jika nilai korelasi ( $r$  hitung) lebih besar dari  $r$  tabel maka item kuesioner tersebut dinyatakan valid, sebaliknya jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel atau nilai korelasi negatif maka item tidak valid<sup>(26)</sup>.

Validasi kuesioner pengetahuan dilakukan berdasarkan 5 kategori pengetahuan diabetes antara lain pengetahuan tentang terapi, pengetahuan tentang olahraga, diet, *foot care* dan monitoring kadar gula darah. Berdasarkan tabel  $r$  korelasi *pearson* dengan jumlah 35 responden adalah 0,334. Hasil uji item kuesioner dinyatakan valid apabila nilainya diatas 0,334. Namun terdapat 3 item pengetahuan yang memiliki nilai lebih kecil dari 0,334 yang berarti item tersebut tidak valid. Item pertanyaan yang tidak valid dapat dilihat pada tabel VIII.

**Tabel VIII. Hasil uji validitas kuesioner pengetahuan yang tidak valid**

No	Variabel	No Pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Keterangan
1.	Terapi	21	0.056	Tidak valid
2.	Diet	11	0.187	Tidak valid
3.	<i>Foot care</i>	25	0.310	Tidak valid

Sehingga berdasarkan ketentuan yang disebutkan sebelumnya, item 11, 21 dan 25 tidak diikutsertakan untuk penelitian selanjutnya.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi kuesioner, apakah kuesioner yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan dengan metode sekali ukur (*one shot*). Metode uji reliabilitas yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha*. Untuk penentuan apakah instrument *reliable* atau tidak bisa digunakan batasan

tertentu seperti 0,6. Menurut Sekaran (1992), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik<sup>(33)</sup>.

Reliabilitas yang didapat memiliki nilai *Cronbach's Alpha* disajikan dalam tabel IX dibawah ini:

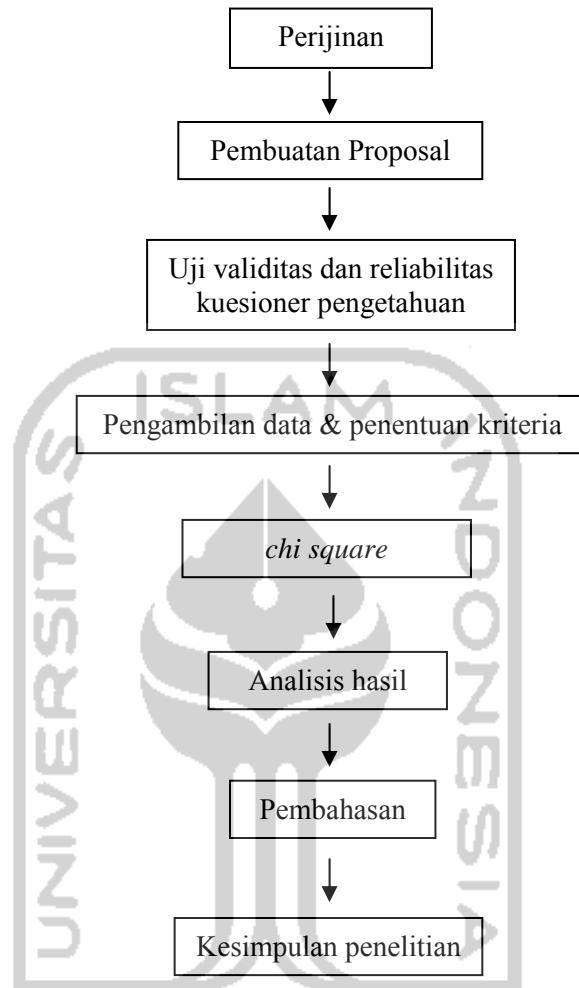
**Tabel IX. Hasil uji reliabilitas kuesioner pengetahuan**

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1.	Terapi	0.731	<i>Reliable</i>
2.	Olahraga	0.735	<i>Reliable</i>
3.	Diet	0.709	<i>Reliable</i>
4.	<i>Foot care</i>	0.719	<i>Reliable</i>
5.	Monitoring KGD	0.705	<i>Reliable</i>

Nilai reliabilitas yang didapat di atas batasan tertentu yaitu 0,6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur pengetahuan yang mencakup pengetahuan tentang terapi, olahraga, diet, *foot care* dan monitoring kadar gula darah ini *reliable*.



## I. Alur Penelitian



Gambar 3. Skema alur penelitian

## J. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Analisis deskriptif

Data yang diperoleh dari jawaban kuesioner pasien merupakan data primer yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif berupa tabel yang berisi jumlah pasien dan persentasenya menggunakan analisis deskriptif *frequencies* menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 15.00. Analisis ini menggambarkan jumlah persentase karakteristik dari 83 pasien.

### 2. Pengukuran skor dan penentuan kriteria

a. Penilaian tingkat pengetahuan berdasarkan nilai median yang didapat dari skor 83 pasien adalah 20, dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

$< 20$	:	Pengetahuan Rendah
$\geq 20$	:	Pengetahuan Tinggi

b. Penilaian tingkat kepatuhan berdasarkan skor pasien, dibagi menjadi:

4 - 6	:	Patuh
$\leq 3 - 0$	:	Tidak Patuh

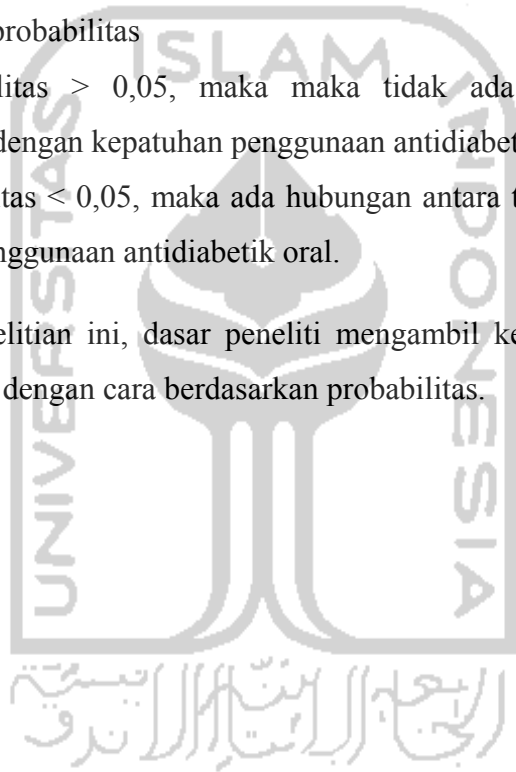
### 3. *Chi Square*

Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara baris dan kolom pada hasil tabulasi silang (*crosstab*), yaitu antara tingkat pengetahuan pasien dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral. Untuk itu dilakukan analisis data menggunakan metode statistik *chi square* dengan taraf kepercayaan 95%. Analisis *chi square* ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara karakteristik pasien terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral, hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral. Keseluruhan analisis ini menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 15.00.

Dasar pengambilan keputusan pada uji chi square dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. Berdasarkan perbandingan *Chi Square* uji dan tabel
  - 1) Bila  $Chi\ Square_{Hitung} > Chi\ Square_{Tabel}$ , maka tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.
  - 2) Bila  $Chi\ Square_{Hitung} < Chi\ Square_{Tabel}$ , maka ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.
- b. Berdasarkan probabilitas
  - 1) Bila probabilitas  $> 0,05$ , maka tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.
  - 2) Bila probabilitas  $< 0,05$ , maka ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

Pada penelitian ini, dasar peneliti mengambil keputusan pada hasil uji *chi square* dilakukan dengan cara berdasarkan probabilitas.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Profil Karakteristik Pasien

Dari hasil penelitian selama 15 September – 25 November 2011 yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul didapatkan 83 orang pasien yang masuk dalam kriteria inklusi dalam penelitian ini. Berikut karakteristik pasien disajikan pada tabel X dibawah ini:

**Tabel X. Distribusi karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul**

Karakteristik	Kategori	∑ pasien	Presentase
Jenis kelamin	Pria	35	42,16 %
	Wanita	48	57,83 %
Usia	40-50 tahun	16	19,27 %
	> 50 - 60 tahun	40	48,19 %
	> 60 - 65 tahun	27	32,53 %
Durasi penyakit	< 5 tahun	52	62,65 %
	> 5 tahun	31	37,34 %
Komplikasi	Tanpa komplikasi	15	18,07 %
	Komplikasi	68	81,92 %
Obat yang diterima	Antidiabetik oral	13	15,66 %
	Antidiabetik + obat lain	70	84,33 %
Status penjamin kesehatan	ASKES	70	84,33 %
	JAMKESMAS	4	4,81 %
	Umum	9	10,84 %

#### 1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik pasien menurut jenis kelamin memberikan gambaran ada tidaknya dominasi jenis kelamin tertentu dalam angka kejadian diabetes melitus tipe 2. Pada tabel X, menunjukkan bahwa wanita dengan memiliki presentase lebih tinggi dibandingkan dengan pria, yakni sebanyak 48 pasien (57,83%).

Peneliti Ramaiah (2003) menyebutkan bahwa diabetes melitus tipe 2 mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk diderita oleh pria maupun wanita, karena jenis kelamin bukan merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus<sup>(17)</sup>. Adapun faktor resiko penyakit diabetes melitus tipe 2 antara lain adanya riwayat penyakit keluarga yang menderita diabetes melitus, kegemukan, tekanan darah tinggi dan kebiasaan hidup yang tidak sehat<sup>(11)</sup>.

## **2. Karakteristik pasien berdasarkan usia**

Diabetes melitus tipe 2 lazimnya mulai terjadi pada usia diatas 40 – 50 tahun dan kebanyakan pada orang yang (terlalu) gemuk (obesitas) <sup>(15)</sup>. Pada usia diatas 45 tahun terjadi perubahan fisiologi meliputi: sistem kardiovaskuler, saraf pusat, endokrin, cara berjalan dan mobilitas <sup>(1)</sup>.

Tujuan dari pengelompokkan pasien berdasarkan usia, untuk mengetahui diabetes melitus tipe 2 terjadi pada rentang usia tertentu. Dapat dilihat pada tabel X bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul mengalami peningkatan jumlah kasusnya pada usia >50 – 60 tahun yaitu sebanyak 40 pasien (48,19 %).

Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetes Association* (ADA) bahwa usia diatas 45 tahun merupakan salah satu faktor terjadinya diabetes melitus tipe 2 <sup>(13)</sup>. Usia merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus tipe 2 dan resiko meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Pasien dengan usia diatas 50 tahun memiliki resiko lebih besar untuk terkena diabetes melitus tipe 2, terutama karena jumlah sel beta di pankreas yang memproduksi insulin ikut menurun seiring dengan bertambahnya usia <sup>(17)</sup>.

## **3. Karakteristik pasien berdasarkan durasi penyakit dan komplikasi**

Durasi penyakit merupakan lamanya penyakit diabetes melitus tipe 2 yang diderita pasien sejak pertama kali terdiagnosa. Pada penelitian ini, durasi penyakit diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu kurang dari 5 tahun (<5tahun) dan lebih dari 5 tahun ( $\geq$ 5tahun). Jumlah pasien dengan durasi penyakit diabetes melitus tipe 2 kurang dari 5 tahun sebanyak 52 pasien (62,65%). Dapat dilihat pada tabel X, bahwa jumlah pasien dengan durasi penyakit < 5 tahun lebih banyak dibandingkan lebih dari 5 tahun.

Lamanya durasi penyakit diabetes melitus yang diderita, kemungkinan menyebabkan perkembangan penyakit semakin memburuk sehingga menimbulkan komplikasi <sup>(23)</sup>. Komplikasi diabetes melitus tipe 2 sebagian besar dialami oleh pasien dengan usia lebih dari 45 tahun dan durasi penyakitnya yang lebih lama. Komplikasi terjadi ketika kadar gula darah tidak terkontrol dalam

jangka waktu yang lama. Komplikasi kronik dapat berupa komplikasi mikrovaskular dan komplikasi makrovaskular <sup>(10)</sup>. Komplikasi makrovaskular yang berkembang pada pasien diabetes melitus adalah *coronary heart disease* (CAD), penyakit pembuluh darah otak dan pembuluh darah perifer <sup>(11)</sup>.

Pada tabel X, jumlah pasien dengan komplikasi memiliki jumlah yang lebih banyak yaitu 68 pasien (81,92 %) dibandingkan dengan pasien tanpa komplikasi. Pada 83 pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, komplikasi kronik berupa komplikasi makrovaskular yang paling banyak ditemukan adalah hipertensi dan hipertensi yang disertai dislipidemia. Komplikasi lain seperti ulkus, CHF, neuropati perifer, nefropati juga ditemukan namun dalam jumlah yang lebih sedikit.

Data ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Harris (2000), dimana presentase penderita diabetes melitus tipe 2 dewasa dengan hipertensi dan dislipidemia tinggi. Penderita diabetes dengan hipertensi sebesar 88% dan dislipidemia 84% <sup>(31)</sup>.

#### 4. Karakteristik pasien berdasarkan obat yang diterima dan status penjamin kesehatan

Ada berbagai jenis obat dan golongan antidiabetika oral yang beredar di Indonesia, berikut daftar antidiabetik oral yang diberikan pada 83 orang pasien di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta disajikan pada tabel XI.

**Tabel XI. Daftar obat antidiabetik oral yang diterima 83 pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul**

	Golongan Antidiabetik Oral	Obat	Jumlah Resep
Tunggal	1. Biguanid	Metformin HCL	12
	2. Sulfonilurea	Glimepirid	5
Sub total			17
Kombinasi	Biguanid + Sulfonilurea	a. Metformin + Glibenklamid	34
		b. Metformin + Glimepirid	17
		c. Metformin + Glikazid	14
		d. Metformin + Glikuidon	1
Sub total			66

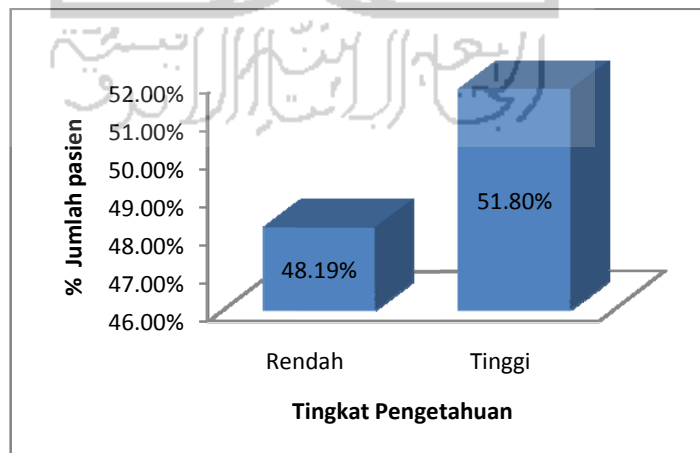
Obat yang diterima pasien menggambarkan banyaknya regimen obat yang digunakan pasien selain menggunakan antidiabetik oral. Kompleksitas regimen obat yang diterima pasien tergantung dari kompleksitas komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit diabetes itu sendiri.

Pada tabel X, sebanyak 70 pasien (84,33%) menggunakan antidiabetik oral yang dikombinasi dengan obat lain. Sedangkan untuk status penjamin kesehatan, jumlah pasien ASKES mendominasi yakni sebanyak 70 pasien (84,33%).

Obat antidiabetik oral yang hanya digunakan adalah golongan biguanid dan sulfonilurea. Sulfonilurea yang digunakan generasi kedua seperti glibenklamid, glikazid, glikuidon dan glimepirid. Obat-obat antidiabetik oral generasi kedua umumnya lebih poten dibandingkan generasi pertama<sup>(12)</sup>. Kedua golongan antidiabetik oral tersebut sering diresepkan tunggal maupun kombinasi. Golongan antidiabetik oral yang lain yang tersedia di instalasi farmasi RSUD Panembahan Senopati Bantul seperti acarbose dan pioglitazon namun tidak ditemukan diresepkan pada sampel.

### B. Gambaran Pengetahuan

Presentase tingkat pengetahuan 83 orang pasien diabetes melitus tipe 2 seputar diabetes di RSUD Panembahan Senopati Bantul disajikan pada gambar 4 berikut.

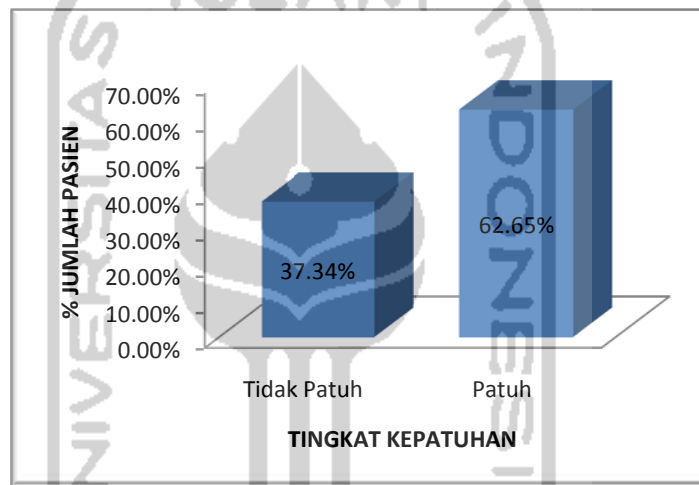


**Gambar 4. Presentase tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta**

Pada gambar 4, dari total 83 pasien, sebanyak 40 pasien (48,19%) memiliki pengetahuan rendah sedangkan pasien dengan pengetahuan tinggi sebanyak 43 pasien (51,80%). Dapat dikatakan pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, memiliki tingkat pengetahuan tinggi.

### C. Gambaran Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral

Tingkat kepatuhan 83 orang pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan yang menggunakan antidiabetik oral di RSUD Panembahan Senopati Bantul tersaji pada gambar 5.



**Gambar 5. Presentase tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul**

Pada gambar 5, pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul menggunakan antidiabetik oral yang tidak patuh sebanyak 31 pasien (37,34%) sedangkan yang patuh 52 pasien (62,65%). Dapat dikatakan sebagian besar pasien memiliki kesadaran akan penyakitnya dan efek yang ditimbulkan bila tidak rutin minum obat antidiabetik oral. Pasien yang tidak patuh sebanyak 36,14%. Ketidakpatuhan dapat mengakibatkan berkurangnya penggunaan obat, sehingga pasien akan kehilangan manfaat terapi yang ada<sup>(8)</sup>.

Ketidakpatuhan 37,34% pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan antidiabetik oral dapat terjadi karena beberapa hal, diantaranya adalah pemakaian antidiabetik oral dalam jangka panjang (*long – term therapy*), jumlah obat yang



diminum cukup banyak serta kurangnya kesadaran dari pasien akan penyakitnya (24).

Kepatuhan pengobatan agak sulit dianalisis, karena sulit untuk didefinisikan, sulit diukur dan tergantung pada banyak faktor (24). Hal yang mendukung kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 satu tidak menjamin akan berlaku pada pasien yang lainnya.

#### D. Hubungan Antara Karakteristik Pasien Dengan Pengetahuan

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel karakteristik pasien dengan pengetahuan pasien tentang diabetes, peneliti melakukan uji analisis statistik *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% pada tiap karakteristik yang dianggap memiliki keterkaitan. Hasil *chi square* dapat dilihat pada tabel XII dibawah ini.

**Tabel XII. Hubungan karakteristik pasien dengan tingkat pengetahuan**

Karakteristik	Kategori	∑ pasien	P value	Keterangan
Jenis kelamin	Pria	35	0,713	Tidak terdapat hubungan
	Wanita	48		
Usia	Non geriatri	59	0,239	Tidak terdapat hubungan
	Geriatric	24		
Pendidikan	Rendah	29	0,000	Terdapat hubungan
	Tinggi	54		
Durasi penyakit	< 5 tahun	52	0,242	Tidak terdapat hubungan
	≥ 5 tahun	31		

#### 1. Hubungan jenis kelamin dengan pengetahuan

Pada tabel XIII, menunjukkan pasien pria yang masuk kategori pengetahuan tinggi sebanyak 19 orang (54,28%) sedangkan pasien wanita yang masuk kategori pengetahuan tinggi sebanyak 28 orang (58,33%). Hanya sedikit perbedaan distribusi jumlah antara pria dan wanita. Tingkat pengetahuan pria dan wanita mengenai diabetes melitus sama – sama tinggi.

**Tabel XIII. Tabulasi silang jenis kelamin dengan pengetahuan**

		Pengetahuan			
		Rendah	%	Tinggi	%
Jenis kelamin	Pria	16	45,71	19	54,28
	Wanita	20	41,66	28	58,33
Total		36		47	

Hasil uji statistik *chi square*, menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan pengetahuan pasien tentang diabetes melitus 0,713 ( $\alpha > 0,05$ ). Sehingga dapat dikatakan perbedaan jenis kelamin pasien diabetes melitus tipe 2 tidak menandakan adanya keterkaitan jenis kelamin dengan pengetahuan pasien tentang diabetes melitus.

## 2. Hubungan usia dengan pengetahuan

Faktor usia kemungkinan mempunyai pengaruh besar terhadap tingkat pengetahuan, karena pengalaman pada masa lampau yang didapat oleh pasien akan memberikan suatu pelajaran pada masa yang akan datang. Dari pengalaman juga akan terbangun suatu kematangan sikap dan pendapat<sup>(24)</sup>.

**Tabel XIV. Tabulasi silang usia dengan pengetahuan**

		Pengetahuan			
		Rendah	%	Tinggi	%
Usia	Non geriatri	28	48,45	31	52,54
	Geriatric	8	33,33	16	66,67
Total		36		47	

Batasan umur pasien dikelompokkan menjadi dua rentang usia, yakni non geriatri (40 - 60 tahun) dan geriatri (>60 - 65 tahun). Berdasarkan tabel XIV, pasien usia non geriatri yang memiliki pengetahuan tinggi sebanyak 31 pasien (52,54%) sedangkan pasien geriatri yang memiliki pengetahuan tinggi 16 orang (66,66%).

Setelah dilakukan uji *chi square*, usia pasien diabetes melitus tipe 2 tidak menunjukkan adanya hubungan dengan pengetahuan tentang diabetes 0,239 ( $\alpha > 0,05$ ). Maka dapat dikatakan aspek usia pasien diabetes melitus tipe 2 tidak memiliki hubungan dengan pengetahuan diabetes.

## 3. Hubungan pendidikan dengan pengetahuan

Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam pola hidup terutama dalam memotivasi untuk berperan serta dalam pembangunan kesehatan<sup>(24)</sup>. Hal ini mungkin disebabkan karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan membuat seseorang semakin luas pengetahuannya sehingga mampu mememanajemkan dirinya sendiri atau bahkan lingkungannya<sup>(6)</sup>.

**Tabel XV. Tabulasi silang pendidikan dengan pengetahuan**

		Pengetahuan			
		Rendah	%	Tinggi	%
Pendidikan	Rendah	22	75,86	7	24,14
	Tinggi	14	25,93	40	74,07
Total		36		47	

Pada tabel XV, terlihat presentase pasien diabetes melitus tipe 2 berpengetahuan tinggi untuk kategori tingkat pendidikan rendah (SD&SMP) sebesar 24,14% sedangkan kategori tingkat pendidikan tinggi (SMA&PT) sebesar 74,07%. Bila dilihat dari proporsi jumlah subyek, distribusi tingkat pengetahuan berdasarkan tingkat pendidikan pasien searah dengan teori yang telah dikemukakan sebelumnya. Dimana tingkat pendidikan juga mempengaruhi seseorang dalam menerima informasi dan pola pikir.

Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan pasien dengan pengetahuan pasien tentang diabetes 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ). Sehingga dapat dikatakan tingkat pendidikan pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul berhubungan dengan pengetahuan pasien tentang diabetes.

Tingkat pendidikan merefleksikan cara berpikir dan pemahaman pasien tentang informasi yang diterima mengenai penyakit diabetes melitus tipe 2 dan pengobatannya. Pasien dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kecenderungan pengetahuan yang lebih luas serta semakin mudah dan cepat pula untuk menerima berbagai informasi dari berbagai media khususnya mengenai diabetes melitus dibandingkan pasien dengan tingkat pendidikan rendah dengan keterbatasan informasi yang mengandalkan dokter atau apoteker sebagai informan utama.

Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat pendidikan rendah dirasa perlu mendapatkan edukasi lebih mengenai penyakit diabetes dan pengobatannya. Edukasi disesuaikan dengan kondisi pasien menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. Hal ini dilakukan sebagai bagian usaha meningkatkan pengetahuan pasien.

#### **4. Hubungan durasi penyakit dengan pengetahuan**

Durasi penyakit merupakan lamanya penyakit diabetes melitus tipe 2 yang diderita pasien sejak pertama kali terdiagnosa. Pada tabel XVI, presentase pasien

dengan durasi penyakit kurang dari 5 tahun sebesar 61,54% sedangkan pasien dengan durasi penyakit lebih dari 5 tahun 48,39%.

**Tabel XVI. Tabulasi silang durasi penyakit dengan pengetahuan**

	Pengetahuan			
	Rendah	%	Tinggi	%
Durasi Penyakit < 5 tahun	20	38,46	32	61,54
≥ 5 tahun	16	51,61	15	48,39
Total	36		47	

Hasil analisis *chi square* menunjukkan durasi penyakit pasien diabetes melitus tipe 2 yang diderita pasien tidak memiliki hubungan dengan pengetahuan pasien 0,242 ( $\alpha > 0,05$ ). Sehingga dikatakan bahwa durasi penyakit pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul tidak berhubungan dengan pengetahuan pasien mengenai diabetes.

#### **E. Hubungan Antara Karakteristik Pasien Dengan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral**

Untuk melihat ada tidaknya hubungan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral, maka dilakukan uji statistik *chi square*. Hasil *chi square* dapat dilihat pada tabel XVII dibawah ini.

**Tabel XVII. Tabel hubungan karakteristik pasien dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral**

Karakteristik	Kategori	∑ pasien	<i>P value</i>	Keterangan
Jenis kelamin	Pria	35	0,444	Tidak terdapat hubungan
	Wanita	48		
Usia	Non geriatri	58	0,143	Tidak terdapat hubungan
	Geriatric	25		
Durasi penyakit	< 5 tahun	53	0,274	Tidak terdapat hubungan
	≥ 5 tahun	30		
Obat yang diterima	ADO	13	0,037	Terdapat hubungan
	ADO + obat lain	70		
Pendidikan	Rendah	29	0,025	Terdapat hubungan
	Tinggi	54		
Komplikasi	Tanpa komplikasi	15	0,018	Terdapat hubungan
	Komplikasi	68		
Status penjamin kesehatan	Non asuransi	7	0,815	Tidak terdapat hubungan
	Asuransi	76		

## 1. Hubungan jenis kelamin dengan kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral

Berdasarkan tabel XVIII, dominasi jenis kelamin berdasarkan tingkat kepatuhan yang masuk kategori patuh sebesar 62,86% pasien pria dan 70,84% pasien wanita. Pria dan wanita menunjukkan sama – sama patuh. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel XVIII dibawah ini.

**Tabel XVIII. Tabulasi silang jenis kelamin dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Jenis kelamin	Pria	13	37,14	22	62,86
	Wanita	14	29,16	34	70,84
Total		27		56	

Hasil analisis *chi square*, menunjukkan jenis kelamin pasien tidak berhubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral 0,444 ( $\alpha > 0,05$ ). Sehingga dapat dikatakan bahwa jenis kelamin pasien diabetes melitus tipe 2 tidak memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

## 2. Hubungan usia dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral

Brannon (1997) yang menyebutkan bahwa usia menjadi salah satu faktor yang dapat memprediksi tingkat kepatuhan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan dengan usia diantaranya adalah kekhususan penyakit yang diderita dan lamanya penyakit tersebut<sup>(18)</sup>.

Usia pasien pada penelitian ini dibagi berdasarkan 2 kategori yaitu non geriatri (40 – 60 tahun) dan geriatri (>60 – 65 tahun). Berdasarkan tabel XIX, pasien usia non geriatri yang patuh menggunakan antidiabetik oral sebanyak 72,42% sedangkan pasien usia geriatri yang patuh menggunakan antidiabetik oral sebanyak 56%.

**Tabel XIX. Tabulasi silang usia dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Usia	Non geriatri	16	27,58	42	72,42
	Geriatric	11	44	14	56
Total		27		56	

Hasil analisis *chi square* menunjukkan tidak adanya keterkaitan usia dengan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral 0,143 ( $\alpha > 0,05$ ).

Dapat dikatakan bahwa usia pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul tidak menunjukkan hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

### 3. Hubungan durasi penyakit dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral

Secara umum, semakin lama penyakit yang diderita pasien, semakin besar kemungkinan pasien untuk menghentikan program pengobatan <sup>(18)</sup>. Pada tabel XX, pasien yang patuh menggunakan antidiabetik oral dengan durasi penyakit DM tipe 2 kurang dari 5 tahun sebesar 71,70% sedangkan pasien durasi penyakit DM tipe 2 yang lebih dari 5 tahun sebanyak 60%.

**Tabel XX. Tabulasi silang durasi penyakit dengan kepatuhan**

	Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
	Tidak patuh	%	Patuh	%
Durasi penyakit < 5 tahun	15	28,30	38	71,70
≥ 5 tahun	12	40	18	60
Total	27		56	

Karakteristik pasien berdasarkan durasi penyakit diabetes melitus tipe 2 dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral yang diuji dengan *chi square* menunjukkan nilai signifikansi 0,274 ( $\alpha > 0,05$ ). Ini menunjukkan bahwa durasi penyakit diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul tidak memiliki berhubungan dengan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral.

Hasil ini berbeda bila dibandingkan dengan pernyataan BPOM RI (2006) bahwa lamanya penyakit tampaknya juga memberikan efek negatif terhadap kepatuhan pasien. Makin lama pasien mengidap penyakit diabetes, makin kecil pasien tersebut patuh pada pengobatannya <sup>(9)</sup>.

### 4. Hubungan obat yang diterima dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral

Obat yang diterima pasien berkaitan dengan kompleksitas regimen obat yang diresepkan pada pasien diabetes melitus tipe 2 selain antidiabetik oral. Pada tabel XXI, presentase pasien yang menerima antidiabetik oral tunggal patuh sebesar 92,31% sedangkan pasien yang menerima antidiabetik oral dengan kombinasi obat lain patuh sebesar 62,86%.

**Tabel XXI. Tabulasi silang obat yang diterima dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Obat yang diterima	ADO	1	7,69	12	92,31
	ADO+obat lain	26	37,14	44	62,86
Total		27		56	

Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan nilai signifikansi 0,037 ( $\alpha > 0,05$ ), menandakan bahwa obat yang diterima pasien diabetes melitus tipe 2 berhubungan dengan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral.

Apabila dilihat dari proporsi jumlah pasien pada tabel XXI, pasien yang menggunakan antidiabetik tunggal lebih patuh dengan jumlah pasien yang patuh lebih dari 90% bila dibandingkan dengan pasien yang menggunakan antidiabetik oral dengan tambahan obat lain. Hasil ini diperkuat dengan teori Siregar (2005) yang menyebutkan makin banyak jenis dan jumlah obat yang digunakan pasien, semakin tinggi resiko ketidakpatuhan<sup>(8)</sup>.

#### **5. Hubungan pendidikan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral**

Pendidikan merupakan suatu proses atau kegiatan yang diarahkan untuk mengubah kebiasaan (*behavior*) manusia. Berikut tabulasi silang kepatuhan penggunaan antidiabetik oral berdasarkan pendidikan, disajikan pada tabel dibawah ini:

**Tabel XXII. Tabulasi silang pendidikan dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Pendidikan	Rendah	14	48,28	15	51,72
	Tinggi	13	24,07	41	75,93
Total		27		56	

Pasien dengan kategori pendidikan rendah (SD&SMP) yang patuh menggunakan antidiabetik oral sebanyak 51,72% sedangkan pasien dengan kategori pendidikan tinggi (SMA&PT) yang patuh menggunakan antidiabetik oral sebanyak 75,93%. Dilihat dari proporsi jumlah pasien pada tabel XXII, terlihat pasien dengan pendidikan tinggi cenderung lebih patuh dibandingkan pasien dengan tingkat pendidikan rendah.

Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai signifikansi 0,025 ( $\alpha < 0,05$ ). Dari hasil ini, dapat dikatakan bahwa pendidikan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

#### 6. Hubungan komplikasi dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral

Komplikasi dapat mempengaruhi banyak dan kompleksnya pengobatan yang selanjutnya memberi dampak pada makin tingginya kemungkinan ketidakpatuhan<sup>(22)</sup>. Berdasarkan tabel XXIII, pasien tanpa komplikasi yang patuh sebanyak 93,33% sedangkan pasien komplikasi sebanyak 61,76% patuh menggunakan antidiabetik oral.

**Tabel XXIII. Tabulasi silang komplikasi dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Komplikasi	Tanpa komplikasi	1	6,67	14	93,33
	Komplikasi	26	38,24	42	61,76
Total		27		56	

Jika melihat proporsi total pasien pada tabel XXIII, pasien tanpa komplikasi dapat dikatakan lebih patuh dibandingkan pasien dengan komplikasi. Komplikasi menjadi salah satu perancu yang perlu diperhatikan menyangkut kepatuhan. Kondisi pasien dengan komplikasi diabetes melitus yang kompleks akan mempengaruhi kepatuhan pasien menjalankan terapi. Kepatuhan minum obat mempengaruhi terjaganya kadar gula darah sehingga menentukan onset dari timbulnya komplikasi<sup>(11)</sup>.

Karakteristik pasien berdasarkan komplikasi dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral, setelah diuji statistik menggunakan *chi square* menunjukkan nilai signifikansi 0,018 ( $\alpha < 0,05$ ) sehingga dapat dikatakan bahwa komplikasi memiliki hubungan dengan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 menggunakan antidiabetik oral.

#### 7. Hubungan status penjamin kesehatan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral

CMAG (2006) menyebutkan faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan salah satunya yaitu faktor terkait pasien. Dimana faktor terkait pasien didalamnya meliputi faktor keuangan (*financial*)<sup>(25)</sup>. Pada penelitian ini, peneliti mencoba



mengaitkan faktor keuangan dilihat dari status penjamin kesehatan pasien (pasien asuransi dan pasien umum) dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.

**Tabel XXIV. Tabulasi silang status penjamin kesehatan dengan kepatuhan**

		Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral			
		Tidak patuh	%	Patuh	%
Status Penjamin Kesehatan	Non asuransi	2	28,57	5	71,83
	Asuransi	25	32,89	51	67,11
Total		27		56	

Pada tabel XXIV, 71,42% pasien non asuransi patuh menggunakan antidiabetik oral. Kemudian kelompok pasien asuransi, 67,10% pasien patuh menggunakan antidiabetik oral.

Berdasarkan hasil *chi square*, status penjamin kesehatan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral menunjukkan nilai signifikansi 0,815 ( $\alpha > 0,05$ ). Dapat dikatakan status penjamin kesehatan pasien pasien diabetes melitus tipe 2 tidak berhubungan dengan kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral.

#### **8. Hubungan karakteristik pasien dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral**

Pendidikan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral didukung oleh Siregar (2005) yang menyebutkan pendidikan menjadi faktor yang sikap patuh pasien<sup>(8)</sup>. Hal tersebut terlihat bahwa wawasan dan tingkat pendidikan tinggi lebih luas akan menunjang dalam pengobatan. Sebaliknya pasien dengan tingkat pendidikan rendah memiliki kecenderungan tidak patuh.

Kemudian obat yang diterima dan komplikasi pun memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral. Banyaknya obat yang diterima dan komplikasi yang diderita pasien karena progresivitas penyakit diabetes melitus tipe 2 itu sendiri mempengaruhi kepatuhan penggunaan antidiabetik oral. Namun dapat dimengerti bahwa pasien pun cenderung menjadi putus asa dengan pengobatan yang lama.

Dari hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pendidikan, obat yang diterima dan komplikasi pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kepatuhan penggunaan antidiabetik oral, diharapkan dari pihak rumah sakit dan pasien sama-

sama berperan aktif. Memperbaiki kepatuhan merupakan intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis seperti diabetes melitus. Perlu ada perhatian lebih pada ketiga variabel karakteristik terkait ini, seperti memberikan layanan *pharmaceutical care* seperti konseling atau edukasi pada pasien tentang pentingnya patuh menggunakan antidiabetik oral, sehingga dapat meningkatkan keberhasilan terapi.

#### **F. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta**

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang mana pengobatannya dalam jangka panjang (*long – term therapy*). Terapi pengobatan yang baik dan benar bila didukung dengan pengetahuan dan kepatuhan pasien akan sangat bermanfaat bagi pasien itu sendiri.

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang<sup>(6)</sup>. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan komunikasi lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang harus dimiliki oleh pasien diabetes melitus tipe 2 meliputi arti penyakit diabetes, penyebab, gejala yang sering menyertai dan pentingnya melakukan pengobatan yang teratur dan terus-menerus dalam jangka panjang serta mengetahui bahaya yang ditimbulkan jika tidak rutin minum obat.

Kepatuhan pengobatan sebenarnya sulit dianalisis, karena sulit untuk didefinisikan, sulit diukur dan tergantung pada banyak faktor<sup>(24)</sup>. Hal yang mendukung kepatuhan pasien menggunakan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 satu tidak menjamin akan berlaku pada pasien yang lainnya.

Pada penelitian ini, pengolahan data pengetahuan dan kepatuhan menggunakan analisis statistik *chi square* dengan jumlah responden 83 orang. Analisis ini digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral. Proporsinya dapat dilihat pada tabel XXV.

**Tabel XXV. Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta**

	Tidak Patuh	Patuh	Total
Rendah	21 52,5%	19 47,5%	40 48,2%
Tinggi	10 23,3%	33 76,7%	43 51,8%
<b>Total</b>	31 37,3%	52 62,7%	83 100%

Pada tabel XXV, sebanyak 19 pasien (47,5%) memiliki tingkat pengetahuan rendah namun patuh menggunakan antidiabetik oral. Sebaliknya dari total 43 orang pasien, sebanyak 33 pasien (76,7%) memiliki tingkat pengetahuan tinggi namun patuh menggunakan antidiabetik oral.

Berdasarkan hasil *chi square*, menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pasien tentang diabetes dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta 0,006 ( $\alpha < 0,05$ ). Dari hasil *chi square* yang didapat mendukung hipotesis kedua penelitian ini.

Hipotesis penelitian ini,  $H_0$  (tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral) dan  $H_1$  (tingkat pengetahuan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral). Dimana  $H_1$  diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat pengetahuan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

## **G. KETERBATASAN PENELITIAN**

Beberapa keterbatasan yang dihadapi sepanjang penelitian antara lain:

- a. Terkendala mengetahui jumlah populasi diabetes melitus tipe 2 sebenarnya, dilakukan secara manual dengan melihat keseluruhan rekam medik pasien DM, dikarenakan entri data pasien melalui komputer tidak lengkap.
- b. Menelusuri catatan rekam medik pasien yang tidak terbaca, tidak lengkap dan beberapa berkas bahkan tidak ditemukan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan  
Dari total 83 pasien, 43 pasien (51,81%) diantaranya memiliki tingkat pengetahuan tinggi.
2. Gambaran tingkat kepatuhan penggunaan antidiabetik oral  
Sebanyak 52 pasien (62,65%) dari total 83 pasien, patuh menggunakan antidiabetik oral.
3. Karakteristik pasien yang memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan adalah pendidikan 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ). Karakteristik pasien yang memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral adalah obat yang diterima 0,037 ( $\alpha < 0,05$ ), pendidikan 0,025 ( $\alpha < 0,05$ ) dan komplikasi 0,018 ( $\alpha < 0,05$ ).
4. Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral  
Tingkat pengetahuan memiliki hubungan dengan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral pada pasien rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta 0,006 ( $\alpha < 0,05$ ).

## B. SARAN

### 1. Untuk Peneliti Selanjutnya

- a. Pengembangan penelitian lebih lanjut, mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral menggunakan alat ukur atau metode analisis yang berbeda.
- b. Perbaiki pertanyaan kuesioner pengetahuan dengan bahasa yang lebih mudah dimengerti pasien dengan tingkat pendidikan rendah.

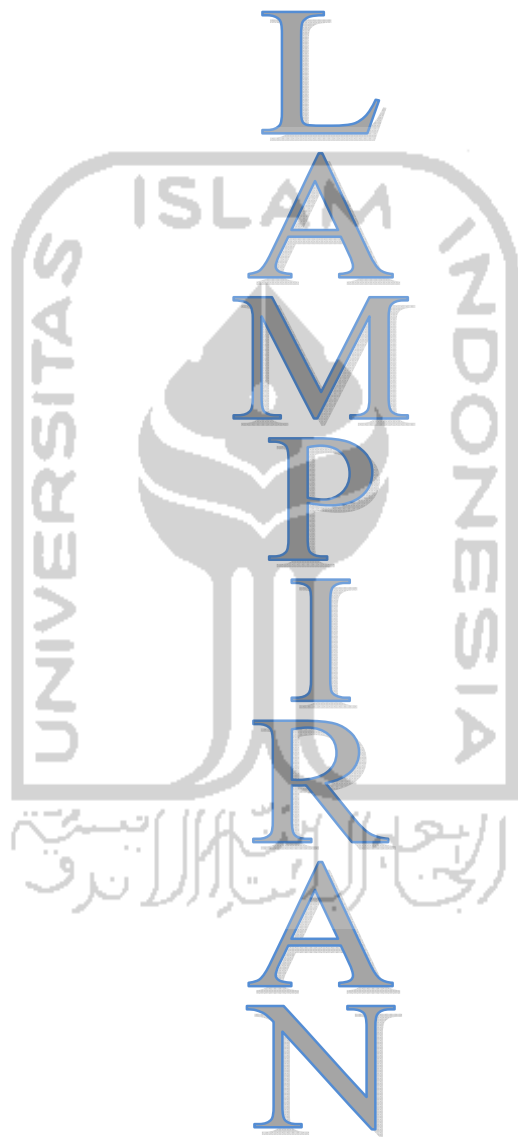
### 2. Untuk Instansi Terkait

- a. Sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan peran apoteker atau asisten apoteker dalam memberikan pelayanan *pharmaceutical care* pada pasien diabetes khususnya pasien diabetes melitus tipe 2 tentang pentingnya patuh pengobatan antidiabetik oral.
- b. Memberikan edukasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 khususnya pada karakteristik pasien yang memiliki keterkaitan dengan pengetahuan dan kepatuhan (pendidikan, komplikasi dan obat yang diterima pasien) sebagai bentuk usaha meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan penggunaan antidiabetik oral.
- c. Bagian rekam medik RSUD Panembahan Senopati Bantul untuk melakukan perbaikan penulisan di rekam medik.

## DAFTAR PUSTAKA

- (1) Anonim, 2005. *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, Sixth Edition*, Medical Publishing Division. 1348-1356
- (2) Anonim., 2006., *Konsensus, Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2006*, PERKENI; Jakarta, 7-19, 21
- (3) Anonim, 1999, *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications*, [http://www.staff.ncl.ac.uk/philip.home/WHO\\_dmc.htm](http://www.staff.ncl.ac.uk/philip.home/WHO_dmc.htm) (diakses 28 Juni 2011)
- (4) Anonim, 2011, *Diabetes Melitus DIY*, <http://dinkes.jogjaprovo.go.id/> (diakses 2 juli 2011)
- (5) Anonim, 2011., *Prevalensi Penderita DM Kabupaten Bantul*, <http://www.dinkes.bantulkab.go.id/> (diakses 2 Juli 2011)
- (6) Notoatmojo, S., 2003, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Rineka Cipta, Jakarta, 129.
- (7) Latifah, S., 2010, Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Terapi Dengan Pencapaian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Mlati II Sleman Yogyakarta, *Skripsi*, Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- (8) Siregar, C.J.P. 2005, *Farmasi Klinik : Terapi dan Penerapan*, Penerbit Kedokteran EGC, Jakarta 347-350.
- (9) Anonim, 2006, *Kepatuhan Pasien : Faktor penting dalam Keberhasilan Terapi*, <http://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/InfoPOM/0506.pdf> (diakses 28 Juni 2011)
- (10) Prince, A., and Wilson, M., 2006, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit*, Edisi keenam, Penerbit ECG, Jakarta
- (11) Anonim, 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*. Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI: Jakarta. 7-8, 10-13, 15-17,20-21
- (12) Priyanto., 2009. *Farmakoterapi dan Terminologi Medis*, Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi; Jawa Barat, 165-166
- (13) Anonim, 2005, *Standards of Medical Care in Diabetes 2004*, American Diabetes Association., 28, S4-368.
- (14) Tjokroprawiro, A., 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Airlangga university press. Surabaya 32-34
- (15) Tjay & Rahardja. 2001., *Obat - Obat Penting*. Gramedia, Jakarta 694-708
- (16) Azwar., S. 2004, *Reliabilitas dan Validitas*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- (17) Ramaiah, S., 2003, *All You wanted to Know About Diabetes*, Sterling Publishers Private Limited, New Delhi, 20-21
- (18) Brannon, L and Feist, J, 1997, *Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health*, Brooks Cole Publishing., California
- (19) Anonim., 2010. *Standards of Medical Care in Diabetes 2010: Screening for Diabetes*. *Diabetes Care* 2010; 33(Suppl 1):S36.
- (20) Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta., Jakarta

- (21) Hariwijaya., 2011, *Pedoman Penulisan Ilmiah Skripsi dan Tesis*, PT. Suka Buku, Jakarta 61-62
- (22) Smith., B, 2002, *Oxford Textbook of Clinical Pharmacology and Drug Therapy*, 3<sup>rd</sup> edition, Oxford University Press, UK
- (23) Cahyoho. S., 2011, Hubungan Pelayanan Residensial Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Efektivitas Terapi Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah, *Skripsi*, Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- (24) Smet, B, 1994, *Psikologi Kesehatan*, PT. Grasindo, Jakarta 241-244,250-253
- (25) Anonim., 2006, *Case Management Adherence Guideline* version 2,0, <http://www.cmsa.org/prtals/0/CMAG2.pdf>, USA, (diakses 12 Januari 2012)
- (26) Priyatno D, 2011. *SPSS Analisis Statistik Data*, Mediakom: Jakarta, 42, 69
- (27) Azwar, A., dan Prihartono, J., 2003, *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Binarupa Akara, Batam, 77, 78.
- (28) Anonim.,1994, *Pedoman Sistem Pencatatan Rumah Sakit (Rekam Medis/ Medical Record)*, Departemen Kesehatan RI ,Jakarta
- (29) Azwar, S., 2005, *Penyusunan Skala Psikologi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta: 26-27.
- (30) Dinar., T. 2011. Gambaran Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Yang Diterapi Dengan Antidiabetik Oral Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- (31) Harris I.M., 2000, *Health Care and Health Status and Outcomes for Patients with Type 2*, [http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full.30.suppl\\_1/S96](http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full.30.suppl_1/S96), (Diakses pada 15 Januari 2012)
- (32) Anonim., 2003, *Adherence to Long Term Therapies – Evidence for Action*. <http://whqlibdoc.who.int/publications.2003/9241545992.pdf> diakses pada 15 Januari 2012
- (33) Sekaran. U., 1992. “*Research Methods For Business, A Skill Building Approach*”, 2<sup>nd</sup> Edition, New York
- (34) Gazpersz. V., 1997. *Teknik Penarikan Contoh Untuk Penelitian Survei*, Bandung







PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
**RSUD PANEMBAHAN SENOPATI**

Jl. Dr. WAHIDIN SUDIRO HUSODO BANTUL 55714  
Telp. (0274) 367381, 367386, Dir :367507, Fax. (0274) 367506.  
Website : <http://rsudps.bantulkab.go.id>  
E-Mail: [rsudps@bantulkab.go.id](mailto:rsudps@bantulkab.go.id)



**SURAT KETERANGAN / IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070/ 253g

Berdasarkan surat dari BAPPEDA Bantul Nomor : 070/1749 tertanggal 10 Agustus 2011,  
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Diizinkan kepada :

Nama : **RACHMAWATI KURNIASARI**  
NIM : 06613159  
Program Studi : S1 Farmasi UH Yk  
Waktu : 10 Agustus 2011 s/d 10 November 2011  
Judul : *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta*

Dengan Ketentuan:

1. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku,
2. **Wajib memberikan laporan hasil penelitian** berupa **Hard Copy** dan **Soft Copy** kepada Direktur c/q Kepala Sub Bagian Diklit RSUD Panembahan Senopati Bantul,
3. Surat izin ini hanya diperlukan untuk kegiatan ilmiah,
4. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 11 Agustus 2011  
An. Direktur  
Wadir. Adm & Keuangan  
Ub. Ka Bag. Pengesabangan

Yulus Siharia, S.Sw  
NIP. 196307211995011002



*Tembusan disampaikan kepada Yth :*

1. ....
2. Peringgal

**Lampiran 2. Lembar *Informed Consent***

**SURAT PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian **Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien DM Tipe 2 Rawat Jalan Di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.**
2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi:
  - a) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
  - b) Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar/tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Yogyakarta, 2011

Saksi,

Yang membuat pernyataan

### Lampiran 3. Lembar Data Diri Pasien

Diisi peneliti

No. Responden:

#### DATA PRIBADI RESPONDEN

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Alamat :
5. Pendidikan terakhir :
  - a. SD
  - b. SLTP
  - c. SLTA
  - d. Perguruan Tinggi
6. Pekerjaan :
  - a. Pegawai negeri
  - b. Swasta
  - c. Petani
  - d. Lainnya.....
7. Status Pasien :
  - a. ASKES
  - b. JAMKESMAS
  - c. Umum
8. Kadar Glukosa Darah Puasa :
  - a. Awal :
  - b. Akhir :
9. Durasi penyakit :
  - a. Kurang dari 5 tahun
  - b. Lebih dari 5 tahun
10. Obat yang di terima :

#### Lampiran 4. Alat Ukur Pengetahuan

### ALAT UKUR PENGETAHUAN

*Petunjuk pengisian:*

Pernyataan terdiri dari pernyataan positif dan pertanyaan negatif. Berilah tanda (X) pada kolom benar apabila pernyataan soal-soal di bawah ini adalah benar, atau tanda (X) pada kolom salah apabila soal-soal di bawah ini adalah salah:

NO.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1.	Latihan olahraga berperan sangat penting dalam mengontrol kadar gula darah.		
2.	Melakukan olahraga dan diet secara teratur efektif dalam menurunkan kadar gula darah.		
3.	Perawatan kaki atau menjaga kesehatan kaki merupakan hal yang harus dilakukan		
4.	Olahraga yang dianjurkan pada pasien diabetes seperti: jalan kaki, bersepeda santai, <i>jogging</i> , dan berenang.		
5.	Pada pasien DM dianjurkan olahraga secara teratur 2 kali tiap minggu selama setengah jam.		
6.	Penderita diabetes lebih dianjurkan mengkonsumsi karbohidrat berserat seperti kacang-kacangan, sayuran, buah segar seperti pepaya, kedondong, apel, tomat, salak, semangka dll.		
7.	Glibenklamid lebih efektif bila diminum bersamaan dengan makanan.		
8.	Dengan olahraga secara teratur dan terukur, maka tidak perlu menjaga pola makan seperti menghindari karbohidrat dan lemak yang berlebihan.		
9.	Pasien diabetes dianjurkan makan makanan dengan porsi ringan di sela-sela makan pagi, siang dan malam.		
10.	Pada penderita diabetes tidak boleh makan semua makanan yang mengandung gula.		
11.	Dalam sehari pasien diabetes sebaiknya mengkonsumsi 60% karbohidrat, 25% lemak dan 15 % protein		

12.	Seseorang dikatakan menderita diabetes bila kadar gula dalam darah di atas 120 mg/dl dalam kondisi berpuasa, dan di atas 200 mg/dl setelah dua jam makan.		
13.	Target kadar gula darah yang baik bagi pasien diabetes mellitus adalah kurang dari 70 mg/dl.		
14.	Kadar gula yang rendah sering ditandai dengan gejala pusing, lemas, gemetar, pandangan berkunang-kunang, keluar keringat dingin, detak jantung meningkat, sampai hilang kesadaran.		
15.	Dengan olahraga dan berhenti merokok, dapat mencegah gangguan peredaran darah pada kaki.		
16.	Berat badan seseorang mempengaruhi jumlah kebutuhan kalori.		
17.	Metformin boleh diberikan pada pasien dengan riwayat komplikasi ginjal.		
18.	Stress (banyak pikiran) dapat menyebabkan gula darah meningkat.		
19.	Salah satu hal yang perlu diperhatikan pada pasien diabetes adalah memberikan lotion pada kaki, terutama pada bagian yang mudah terluka.		
20.	Kadar kolesterol dapat berpengaruh terhadap kadar gula darah seseorang.		
21.	Penggunaan suntik insulin dapat digunakan untuk semua tipe jenis diabetes (baik diabetes tipe 1 maupun diabetes tipe 2).		
22.	Pengobatan boleh dihentikan bila gula darah telah terkontrol		
23.	Kadar gula darah yang tinggi bisa di kontrol dengan olahraga yang teratur dan terukur.		
24.	Menggunakan kaos kaki tidak merupakan bagian yang harus dilakukan pada perawatan kaki pasien diabetes.		
25.	Infeksi bisa terjadi disebabkan adanya pengingkatan gula darah.		
26.	Metode yang terbaik untuk mengukur kadar gula darah dengan memeriksa urin.		
27.	Semua obat antidiabetik sebaiknya diminum sesudah makan.		

28.	Adanya infeksi pada pasien sangat berpengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah.		
29.	Untuk menghindari luka pada kaki, penderita diabetes juga harus cermat dalam memilih sepatu yang akan dikenakan.		
30.	Penggunaan obat tablet lebih efektif menurunkan kadar gula darah dibanding insulin.		



## Lampiran 5. Alat Ukur Kepatuhan

### *MODIFIED MORISKY SCALE (MMS)*

Isilah pertanyaan dibawah ini dengan tanda (X) pada kolom **Ya** atau **Tidak** di bawah ini:

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda pernah lupa untuk meminum Anda obat?		
2.	Apakah anda tidak mempedulikan waktu minum obat anda?		
3.	Ketika Anda merasa lebih baik, apakah kadangkala anda berhenti meminum obat anda?		
4.	Kadangkala jika anda merasa lebih buruk, apakah anda menghentikan penggunaan obat anda?		
5.	Apakah anda tahu manfaat jangka panjang pemakaian obat anda seperti yang disampaikan oleh dokter atau apoteker kepada anda?		
6.	Apakah kadangkala anda lupa untuk menebus resep anda tepat waktu?		

## Lampiran 7. Hasil SPSS Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	35	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.731	6

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Terapi q7	3.23	2.476	.536	.673
q17	3.23	2.593	.446	.699
q21	3.43	3.134	.056	.808
q22	3.23	2.240	.731	.612
q27	3.20	2.400	.621	.649
q30	3.26	2.491	.506	.682



### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.735	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Olahraga q1	3.60	2.247	.529	.680
q2	3.49	2.434	.447	.704
q4	3.40	2.541	.446	.705
q5	3.51	2.316	.519	.683
q8	3.54	2.373	.456	.702
q15	3.46	2.491	.425	.710

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.709	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Diet q6	3.29	2.328	.499	.652
q9	3.37	2.299	.468	.661
q10	3.29	2.387	.451	.666
q11	3.51	2.669	.187	.750
q16	3.26	2.373	.487	.656
q20	3.29	2.210	.598	.620

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	35	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.719	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
<i>Foot Care</i> q12	3.46	2.314	.521	.658
q13	3.37	2.534	.396	.697
q14	3.40	2.482	.419	.691
q18	3.37	2.476	.440	.684
q23	3.34	2.526	.421	.689
q26	3.34	2.408	.514	.662

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.705	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
monitoring kadar gula darah q3	3.11	2.575	.427	.669
q19	3.31	2.222	.578	.616
q24	3.29	2.328	.504	.643
q25	3.26	2.608	.310	.705
q28	3.29	2.504	.374	.685
q29	3.17	2.499	.435	.666

**Lampiran 8. Hasil SPSS frequencies**

**Frequencies Table**

**JENIS KELAMIN PASIEN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PRIA	35	42.2	42.2	42.2
WANITA	48	57.8	57.8	100.0
Total	83	100.0	100.0	

**USIA PASIEN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 40-50 tahun	16	19.3	19.3	19.3
> 50 - 60 tahun	40	48.2	48.2	67.5
> 60 - 65 tahun	27	32.5	32.5	100.0
Total	83	100.0	100.0	

**DURASI PENYAKIT PASIEN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 TAHUN	52	62.7	62.7	62.7
> 5 TAHUN	31	37.3	37.3	100.0
Total	83	100.0	100.0	

**OBAT YANG DITERIMA PASIEN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ADO	13	15.7	15.7	15.7
ADO + OBAT LAIN	70	84.3	84.3	100.0
Total	83	100.0	100.0	

**KOMPLIKASI PASIEN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TANPA KOMPLIKASI	15	18.1	18.1	18.1
KOMPLIKASI	68	81.9	81.9	100.0
Total	83	100.0	100.0	

### STATUS PENJAMIN KESEHATAN PASIEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASKES	70	84.3	84.3	84.3
	JAMKESMAS	4	4.8	4.8	89.2
	UMUM	9	10.8	10.8	100.0
	Total	83	100.0	100.0	



**Lampiran 9. HASIL SPSS Chi Square Karakteristik Dengan Pengetahuan**

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JENIS KELAMIN PASIEN * PENGETAHUAN	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
USIA PASIEN * PENGETAHUAN	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
PENDIDIKAN PASIEN * PENGETAHUAN	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
DURASI PENYAKIT PASIEN * PENGETAHUAN	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Jenis Kelamin Pasien \* Pengetahuan Crosstabulation**

Count

		PENGETAHUAN		Total
		RENDAH	TINGGI	RENDAH
JENIS KELAMIN PASIEN	PRIA	16	19	35
	WANITA	20	28	48
Total		36	47	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.135(b)	1	.713		
Continuity Correction(a)	.021	1	.886		
Likelihood Ratio	.135	1	.713		
Fisher's Exact Test				.823	.443
Linear-by-Linear Association	.133	1	.715		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.18.

**USIA PASIEN \* PENGETAHUAN Crosstabulation**

Count

		PENGETAHUAN		Total
		RENDAH	TINGGI	RENDAH
USIA PASIEN	NON GERIATRI	28	31	59
	GERIATRI	8	16	24
Total		36	47	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.386(b)	1	.239		
Continuity Correction(a)	.870	1	.351		
Likelihood Ratio	1.409	1	.235		
Fisher's Exact Test				.329	.176
Linear-by-Linear Association	1.369	1	.242		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.41.

**PENDIDIKAN PASIEN \* PENGETAHUAN Crosstabulation**

Count

		PENGETAHUAN		Total
		RENDAH	TINGGI	RENDAH
PENDIDIKAN PASIEN	RENDAH	22	7	29
	T	14	40	54
Total		36	47	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.156(b)	1	.000		
Continuity Correction(a)	17.177	1	.000		
Likelihood Ratio	19.739	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	18.925	1	.000		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.58.



**DURASI PENYAKIT PASIEN \* PENGETAHUAN Crosstabulation**

Count

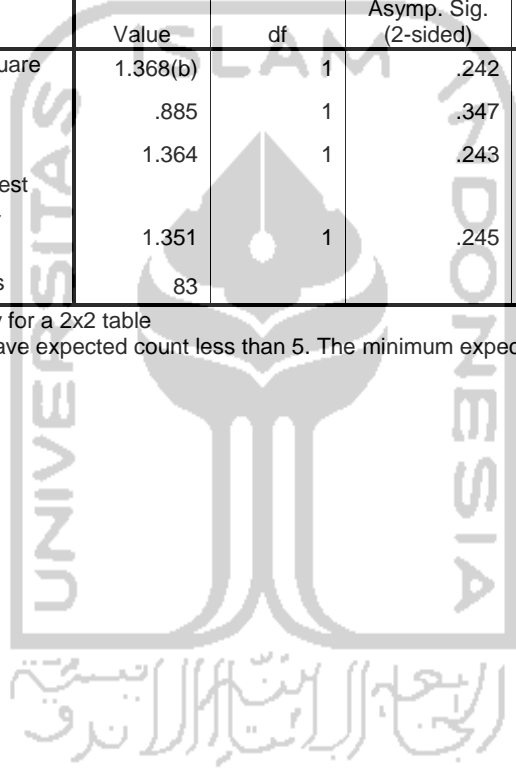
		PENGETAHUAN		Total
		RENDAH	TINGGI	RENDAH
DURASI PENYAKIT < 5 TAHUN	PASIEN > 5 TAHUN	20	32	52
Total		36	47	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.368(b)	1	.242		
Continuity Correction(a)	.885	1	.347		
Likelihood Ratio	1.364	1	.243		
Fisher's Exact Test				.262	.173
Linear-by-Linear Association	1.351	1	.245		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.45.



Lampiran 10. Hasil SPSS *Chi Square* Karakteristik Pasien Dengan Kepatuhan ADO

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
USIA PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
JENIS KELAMIN PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
PENDIDIKAN PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
DURASI PENYAKIT PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
OBAT YANG DITERIMA PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
KOMPLIKASI PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
STATUS PENJAMIN KESEHATAN PASIEN * KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Usia Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Crosstabulations**  
Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
USIA PASIEN	NON GERIATRI	16	42	58
	GERIATRI	11	14	25
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.144(b)	1	.143		
Continuity Correction(a)	1.462	1	.227		
Likelihood Ratio	2.092	1	.148		
Fisher's Exact Test				.201	.114
Linear-by-Linear Association	2.119	1	.146		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.13.

**Jenis Kelamin Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Crosstabulations**  
Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
JENIS KELAMIN PASIEN	PRIA	13	22	35
	WANITA	14	34	48
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.587(b)	1	.444		
Continuity Correction(a)	.280	1	.597		
Likelihood Ratio	.584	1	.445		
Fisher's Exact Test				.483	.298
Linear-by-Linear Association	.580	1	.446		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.39.

**Pendidikan Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Crosstabulation**  
Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
PENDIDIKAN PASIEN	RENDAH	14	15	29
	TINGGI	13	41	54
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.035(b)	1	.025		
Continuity Correction(a)	3.993	1	.046		
Likelihood Ratio	4.936	1	.026		
Fisher's Exact Test				.030	.024
Linear-by-Linear Association	4.974	1	.026		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.43.

**Durasi Penyakit Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Crosstabulation**  
Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
DURASI PENYAKIT PASIEN	< 5 TAHUN	15	38	53
	> 5 TAHUN	12	18	30
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.194(b)	1	.274		
Continuity Correction(a)	.721	1	.396		
Likelihood Ratio	1.179	1	.277		
Fisher's Exact Test				.332	.197
Linear-by-Linear Association	1.180	1	.277		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.76.

**Obat Yang Diterima Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral**

**Crosstabulation**

Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
OBAT YANG DITERIMA PASIEN	ADO	1	12	13
	ADO + OBAT LAIN	26	44	70
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.333(b)	1	.037		
Continuity Correction(a)	3.095	1	.079		
Likelihood Ratio	5.302	1	.021		
Fisher's Exact Test				.052	.032
Linear-by-Linear Association	4.280	1	.039		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.23.

**Komplikasi Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral Crosstabulation**

Count

		KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
KOMPLIKASI PASIEN	TANPA KOMPLIKASI	1	14	15
	KOMPLIKASI	26	42	68
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.580(b)	1	.018		
Continuity Correction(a)	4.234	1	.040		
Likelihood Ratio	6.897	1	.009		
Fisher's Exact Test				.030	.014
Linear-by-Linear Association	5.513	1	.019		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.88.

**Status Penjamin Kesehatan Pasien \* Kepatuhan Penggunaan Antidiabetik Oral**

Count

		KEPATUHAN PENGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL		Total
		TIDAK PATUH	PATUH	TIDAK PATUH
STATUS PENJAMIN KESEHATAN PASIEN	NON ASURANSI	2	5	7
	ASURANSI	25	51	76
Total		27	56	83

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.055(b)	1	.815		
Continuity Correction(a)	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.056	1	.813		
Fisher's Exact Test				1.000	.590
Linear-by-Linear Association	.054	1	.816		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.28.

**Lampiran 11. Hasil SPSS *chi square* pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan ADO**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Kepatuhan penggunaan ADO	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Pengetahuan \* Kepatuhan Penggunaan ADO Crosstabulation**

			Kepatuhan penggunaan ADO		Total
			Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh
Pengetahuan	Rendah	Count	21	19	40
		% within Pengetahuan	52.5%	47.5%	100.0%
		% within Kepatuhan	67.7%	36.5%	48.2%
		% of Total	25.3%	22.9%	48.2%
	Tinggi	Count	10	33	43
		% within Pengetahuan	23.3%	76.7%	100.0%
		% within Kepatuhan	32.3%	63.5%	51.8%
		% of Total	12.0%	39.8%	51.8%
	Total	Count	31	52	83
% within Pengetahuan		37.3%	62.7%	100.0%	
% within Kepatuhan		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		37.3%	62.7%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.574(b)	1	.006		
Continuity Correction(a)	6.376	1	.012		
Likelihood Ratio	7.697	1	.006		
Fisher's Exact Test				.007	.006
Linear-by-Linear Association	7.483	1	.006		
N of Valid Cases	83				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.94.

### Lampiran. Lembar Data Pasien

Kode pasien	Jenis kelamin (L/P)	Usia (th)	Pendidikan terakhir	Pekerjaan	Durasi Penyakit (>5 <sup>th</sup> / <lt;5<sup>th)</lt;5<sup>	Obat yang diterima	Komplikasi	Status jaminan kesehatan	GDS (glukosa darah sewaktu) < 200 mg/dl		Pengetahuan	Kepatuhan
									Awal (mg/dl)	Akhir (mg/dl)		
P1	P	52	SMA	PNS	7	Glibenklamid Metformin Captopril	HTN	ASKES	352	136	18	5
P2	P	58	SLTP	Petani	3,5	Metformin Glibenklamid Ranitidin Captopril Simvastatin	HTN Dislipidemia	ASKES	395	266	12	1
P3	L	64	PT	Lain-lain	4	Metformin Captopril Glimepirid	HTN	ASKES	314	279	14	2
P4	L	59	PT	PNS	4	Metformin Captopril Simvastatin	HTN dislipidemia	ASKES	258	200	19	5
P5	L	47	PT	Lain-lain	2	Glimeripid Metformin Captopril	HTN	Umum	241	230	14	0
P6	L	46	SLTA	Swasta	1	Metformin Glimepirid	-	ASKES	433	193	18	5
P7	P	55	SD	Swasta	7	Glimepirid Amlodipin Ranitidin	HTN	ASKES	264	224	19	4
P8	P	49	SLTP	Swasta	1	Metformin Glibenklamid	-	ASKES	413	215	21	2
P9	P	46	SLTP	-	8bulan	Metformin Captopril Simvastatin	HTN dislipidemia	ASKES	246	241	21	2
P10	P	48	PT	PNS	2	Metformin	HTN	ASKES	370	198	21	5



						Glibenklamid Interpril							
P11	L	60	SLTP	Buruh	3	Metformin Glibenklamid Ranitidin Cefadroxil	Ulkus	Jamkesmas	448	197	17	1	
P12	P	57	PT	PNS	8	Metformin Glibenklamid Lisinopril Simvastatin	HTN Dislipidemia	ASKES	275	185	28	4	
P13	P	61	SMP	PNS	6	Glibenklamid Metformin Captopril	HTN	ASKES	305	268	17	3	
P14	L	52	SLTA	Swasta	5	Metformin Captopril	HTN	ASKES	263	168	25	1	
P15	L	53	PT	PNS	3	Glimepirid Metformin	-	ASKES	324	144	21	1	
P16	P	65	SLTA	PNS	6	Metformin Glibenklamid Captopril Allupurinol	HTN UA	ASKES	268	181	25	3	
P17	L	46	PT	PNS	1,4	Metformin Glibenklamid Cefixime Meloxicam		ASKES	357	290	14	2	
P18	L	60	PT	PNS	2	Metformin Glimepirid Simvastatin Captopril	Dislipidemia HTN	ASKES	416	238	24	2	
P19	P	65	SMP	PNS	7	Metformin Glibenklamid Valsartan HCT	HTN	ASKES	352	282	24	5	
P20	L	61	SD	PNS	5	Metformin Glimepirid Gemfibrozil	HTN dislipidemia	ASKES	404	192	17	5	

						Captopril						
P21	P	58	PT	PNS	2	Glibenklamid Metformin Meloxicam Captopril	HTN OA	ASKES	325	192	22	5
P22	P	54	PT	PNS	2	Metformin Glibenklamid	-	ASKES	270	229	22	6
P23	L	51	PT	PNS	5	Metformin Glukodex ISN	AP	ASKES	480	254	27	5
P24	L	58	PT	PNS	3	Metformin Glukodex Meloxicam	OA	ASKES	283	124	22	4
P25	P	50	SLTA	PNS	7	Metformin Glukodex Interpril	HTN	ASKES	419	173	24	6
P26	P	62	SLTA	PNS	7	Metformin Glukodex Ranitidin Allupurinol	UA	ASKES	366	76	10	3
P27	P	65	SLTP	-	6	Metformin Glukodex Captopril Alupurinol	HTN UA	ASKES	290	344	20	6
P28	P	56	SLTA	Swasta	2	Metformin Glibenklamid	-	ASKES	294	203	27	5
P29	P	59	SLTP	-	7,5	Glibenklamid Metformin Amlodipin Simvastatin	HTN dislipidemia	ASKES	284	168	29	5
P30	P	58	PT	PNS	2	Metformin Valsartan Metoclopramid	HTN GERD	ASKES	320	275	22	6
P31	L	59	SLTA	Lain-lain	4	Glibenklamid Metformin Allupurinol	UA	ASKES	375	220	23	5

P32	P	47	SLTA	-	11 bulan	Metformin Glibenklamid	-	ASKES	280	155	20	5
P33	L	61	SLTA	Swasta	5	Metformin Glibenklamid Captopril Simvastatin	Dislipidemia HTN	ASKES	287	237	21	5
P34	P	65	PT	PNS	10	Metformin Glibenklamid Ranitidin	-	ASKES	301	180	25	5
P35	P	60	SD	Lain-lain	3	Metformin Glimeripid Meloxicam Simvastatin	OA dislipidemia	ASKES	376	332	11	3
P36	P	53	SLTP	Lain-lain	1	Metformin Glimepirid HCT	HTN	Jamkesmas	232	227	22	4
P37	L	64	SLTP	PNS	6	Glimepirid Captopril	HTN	ASKES	324	217	20	3
P38	L	64	PT	Lain-lain	5	Metformin Glibenklamid Captopril	HTN	ASKES	324	331	21	5
P39	P	53	SLTA	PNS	4	Metformin Meloxicam Cefixim	OA	ASKES	276	184	20	3
P40	L	60	PT	PNS	1,5	Glibenklamid Metformin Valsartan	HTN	ASKES	347	247	21	4
P41	P	55	PT	PNS	1	Metformin Valsartan Simvastatin Meloxicam Ciprofloksasin	Dislipidemia OA HTN	ASKES	363	224	18	5
P42	P	46	SD	Lain-lain	8bulan	Metformin Glibenklamid Lisinopril	HTN	ASKES	503	152	18	3
P43	L	53	SD	Swasta	1	Glibenklamid	-	Jamkesmas	391	251	19	3

						Metformin						
P44	L	60	PT	Swasta	2	Glucodex Metformin Losartan Simvastatin Allupurinol	HTN Dislipidemia UA	Umum	280	293	20	4
P45	P	55	SD	Buruh	1,5	Metformin Glimepirid Captopril Simvastatin	HTN Dislipidemia	Jamkesmas	239	241	16	3
P46	L	61	SD	PNS	10	Metformin Glibenklamid Meloxicam Interpril	OA HTN	ASKES	287	277	18	3
P47	P	65	SLTA	IRT	6	Glucodex Metformin Amlodipin HCT	HTN	ASKES	304	189	23	4
P48	L	65	SLTA	Pensiunan PNS	9	Glibenklamid Metformin Diklofenak Alupurinol Captopril	OA UA HTN	ASKES	295	229	22	3
P49	P	58	SMA	IRT	4	Metformin Hexavask Glimepirid	HTN	ASKES	308	188	22	5
P50	P	59	SLTP	-	2	Metformin Glibenklamid Hexavask Gemfibrozil Lansoprazol	HTN Dislipidemia	ASKES	378	173	23	5
P51	L	48	SMA	Pedagang	4bln	Metformin Glimepirid Simvastatin Alupurinol	Dislipidemia UA	Umum	465	203	20	5
P52	L	55	SLTA	POLRI	2	Interpril	HTN	ASKES	431	203	23	5

						Metformin Glibenklamid						
P53	L	65	SLTA	PNS	7	Metformin Glimepirid Captopril Alupurinol	CHF UA	ASKES	412	153	24	5
P54	P	61	SD	IRT	10	Glibenklamid Metformin Amlodipin HCT Captopril	HTN	ASKES	254	210	19	4
P55	P	56	SLTP	Petani	4	Metformin Glucodex Ranitidin B1 B6 B12	Anemia	ASKES	259	243	20	3
P56	L	51	SLTA	Lain-lain	1	Metformin	-	ASKES	271	191	22	5
P57	L	63	SLTA	-	9	Metformin Glibenklamid Kalmeco Valsartan Furosemid Spironolakton	Neuropati perifer HTN	Umum	414	188	21	5
P58	P	53	SLTA	-	1	Metformin Glimepirid Interpril Meloxicam Simvastatin	HTN Dislipidemia OA	ASKES	306	337	6	4
P59	P	47	PT		1,5	Glikuidon Metformin	-	ASKES	354	197	23	5
P60	L	65	PT	Swasta	1	Metformin Na diclofenak	OA	ASKES	385	352	22	3
P61	P	45	PT	PNS	7bulan	Renabetic Glibenklamid	-	ASKES	411	200	23	5
P62	P	59	SLTP	Petani	1	Glimepirid Metformin Ranitidine	-	ASKES	400	222	23	4

P63	P	44	SLTP	Swasta	2	Metformin Glibenklamid Valsartan Amlodipin	HTN	ASKES	390	215	15	4
P64	L	57	SLTA	PNS	2	Metformin Captopril Ranitidin	HTN	ASKES	256	223	19	2
P65	P	61	PT	PNS	8	Metformin Glibenklamid Simvastatin Interpril	HTN Dislipidemia	ASKES	401	197	20	4
P66	L	49	SD	Lain-lain	4	Metformin Glimepirid Kalmeco Meloxicam Captopril	OA HTN	Umum	422	324	18	3
P67	L	65	SMP	Lain lain	6	Metformin Glucophage Furosemid Spironolakton	HTN	Umum	298	300	19	3
P68	P	58	PT	PNS	1	Glimepirid Metformin Amlodipin	HTN	ASKES	399	204	21	4
P69	P	58	SLTA	Swasta	6	Metformin Glibenklamid Captopril Simvastatin	HTN Dislipidemia	ASKES	411	251	17	4
P70	P	51	SLTP	Swasta	1	Metformin Glibenklamid Ranitidin	-	Umum	361	234	21	4
P71	L	47	PT	PNS	3	Metformin Captopril	HTN	ASKES	299	207	22	4
P72	P	64	SLTA	-	8	Metformin Glimepirid Amlodipin Captopril	HTN Dislipidemia	ASKES	478	245	16	2

						Simvastatin						
P73	P	49	SLTA	PNS	3	Metformin Glikazid Alupurinol	UA	ASKES	301	128	18	5
P74	L	65	SLTA	PNS	2	Glikazid Metformin Simvastatin Hexavask	HTN Dislipidemia	ASKES	423	227	24	4
P75	P	44	SLTA	PNS	10bulan	Metformin Interpril	HTN	ASKES	366	164	20	5
P76	P	63	SD	-	5	Metformin Captopril Furosemid HCT	HTN	ASKES	389	206	19	3
P77	L	62	SLTA	-	6	Glibenklamid Metformin Captopril Diabetone	HTN	ASKES	424	217	22	4
P78	P	65	SMA	Lain-lain	11	Kalmeco Metformin Glibenklamid	Neuropati perifer	ASKES	435	288	6	4
P79	L	61	PT	PNS	2	Metformin Glikazid Simvastatin Alupurinol	Dislipidemia UA	ASKES	467	197	24	3
P80	P	60	SLTP	Lain-lain	5	Metformin Glukodex Kalmeco Na diclofenac Valsartan	Neuropati perifer HTN OA	Umum	290	321	18	2
P81	P	56	SLTP	Lain-lain	6bln	Na diclofenac Glimepirid Metformin	-	ASKES	370	145	23	5
P82	P	46	PT	PNS	2	Metformin Omeprazol Glikazid	Dispepsia	ASKES	266	168	19	5

P83	L	58	SMP	PNS	1,8	Metformin Glucodex Captopril Furosemid HCT Simvastatin	HCT Dislipidemia	ASKES	319	287	21	2
-----	---	----	-----	-----	-----	---	---------------------	-------	-----	-----	----	---

