

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik dengan adanya tanda hiperglikemik, kenaikan kadar glukosa dalam darah dan gangguan pada insulin baik berupa resistensi insulin maupun kelainan sel beta pankreas absolut (PERKENI, 2011). Penyakit ini merupakan pandemi metabolik di seluruh dunia. Angka kejadian kasus Diabetes Mellitus terkhusus di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan data Riskesdas 2007 yang dilakukan melalui wawancara pada penduduk Indonesia dengan rentang umur lebih dari 15 tahun, diperoleh 6,9% dari 176.689.336 penduduk dengan rentang umur tersebut, menderita penyakit Diabetes Mellitus (terdiagnosis dan tidak terdiagnosis) (Depkes RI, 2013). Dari data penelitian epidemiologi sedunia, Diabetes Mellitus tipe 2 memiliki angka insidensi lebih besar daripada Diabetes Mellitus tipe 1 (PERKENI, 2011). Prevalensi Diabetes Mellitus meningkat secara absolut dengan meningkatnya umur, terutama pada rentang umur lebih dari 65 tahun (Halter *et al.*, 2014). Salah satu faktor yang menyebabkan resistensi insulin pada usia lanjut yaitu turunnya aktivitas fisik yang mengakibatkan kinerja reseptor insulin untuk berikatan dengan insulin ikut menurun (Rochmah, 2007).

Dalam penelitian *Randomized Controlled Trials* di Korea menunjukkan bahwa pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang mendapatkan obat antidiabetik oral, harus memiliki tingkat manajemen dan perawatan diri yang tinggi (Antoine *et al.*, 2014). Rendahnya manajemen diri meliputi ketidakpatuhan minum obat dapat menyebabkan timbulnya komplikasi dan meningkatkan angka mortalitas. Keterbatasan pasien untuk patuh terhadap terapi yang telah dilakukan mungkin dikarenakan regimen pengobatan yang terlalu panjang masa penggunaan obatnya, jumlah obat yang terlalu banyak dan atau kesalahan informasi pengobatan yang diterima oleh pasien (Antoine *et al.*, 2014). Ketidakpatuhan terhadap persepsian obat untuk diabetes mellitus adalah pendukung utama terjadinya keburukan pada

nilai kontrol glikemik. Hal ini dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Bagaimanapun ketidakpatuhan masih menjadi masalah utama khususnya bagi penderita diabetes mellitus tipe 2 (Lee *et al.*, 2013). Oleh sebab itu, salah satu masalah kesehatan yang perlu dievaluasi dalam pengontrolan gula darah pada Diabetes Mellitus adalah masalah kepatuhan minum obat (Suppaitiporn, 2005). Ketidakpatuhan juga sering terjadi pada pasien lanjut usia. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam mematuhi pengobatan mereka sendiri seperti menghentikan pengobatan secara mendadak atau mengonsumsi obat dengan dosis yang tidak tepat (Depkes RI, 2014). Masalah kepatuhan minum obat juga berimbas kepada keadaan ekonomi pasien, semakin menurunnya tingkat kepatuhan pasien maka biaya terapi dan kemungkinan pasien dirawat inap di Rumah Sakit meningkat (Braithwaite *et al.*, 2013).

Penelitian terkait dengan kepatuhan terapi obat hipoglikemik oral pada diabetes mellitus tipe 2 geriatri perlu dilakukan untuk mengetahui nilai ukur kepatuhan (tingkah laku spesifik) pasien dalam minum obat tetapi bukan sebagai nilai standar untuk menetapkan kepatuhan minum obat pasien tersebut (Lee *et al.*, 2013). Geriatri dengan diabetes mellitus perlu dievaluasi tentang kebiasaan terapinya, pengetahuan dan motivasi minum obat karena geriatri dengan keadaan tersebut memiliki resiko yang tinggi terutama seperti terjadi polifarmasi, gangguan kognitif, gangguan sistem urin dan nyeri yang berlanjut (ADA, 2017). Sehingga penelitian ini diharapkan menjadi salah satu usaha untuk meningkatkan strategi intervensi untuk pasien, tenaga medis dan atau farmasis dalam meningkatkan kepatuhan minum obat (Braithwaite *et al.*, 2013). Penelitian ini dilakukan di RSUD Sukoharjo karena di rumah sakit tersebut memiliki 5.739 kasus diabetes mellitus (kasus terbanyak) pada tahun 2014 dan belum pernah diadakan penelitian tentang evaluasi kepatuhan terapi obat hipoglikemik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 geriatri di rumah sakit tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kepatuhan minum obat hipoglikemik oral pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 geriatri di RSUD Sukoharjo?
2. Bagaimana hubungan antara kepatuhan dan efektifitas terapi pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 geriatri di RSUD Sukoharjo?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengevaluasi tingkat kepatuhan terapi OHO (Obat Hipoglikemik Oral) pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 geriatri RSUD Sukoharjo
2. Mengevaluasi hubungan antara efektifitas terapi dengan tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2 geriatri RSUD Sukoharjo

## **D. Tinjauan Pustaka**

### **1. Diabetes Mellitus**

#### **a. Definisi**

Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan metabolik yang memiliki karakteristik hiperglikemia. Gejala yang umum dikenal pada penderita Diabetes Mellitus adalah poliuri, polidipsi, polifagi dan penurunan berat badan secara mendadak tanpa diketahui penyebab yang spesifik (PERKENI, 2011). Klasifikasi Diabetes Mellitus berdasarkan *American Diabetes Association* (2015):

- 1) Terdapat beberapa tipe Diabetes Mellitus meliputi:
  - a) Diabetes Mellitus tipe 1 (destruksi sel  $\beta$  pankreas, biasanya terjadi defisiensi insulin secara absolut)
  - b) Diabetes Mellitus tipe 2 (terjadi defek pada sekresi insulin pada pasien yang mengalami resistensi insulin)
  - c) Diabetes Mellitus Gestasional (diabetes yang terdiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan)
  - d) Diabetes tipe spesifik karena kasus lain contoh: sindrom monogenik diabetes (diabetes neonatal, diabetes karena efek obat)

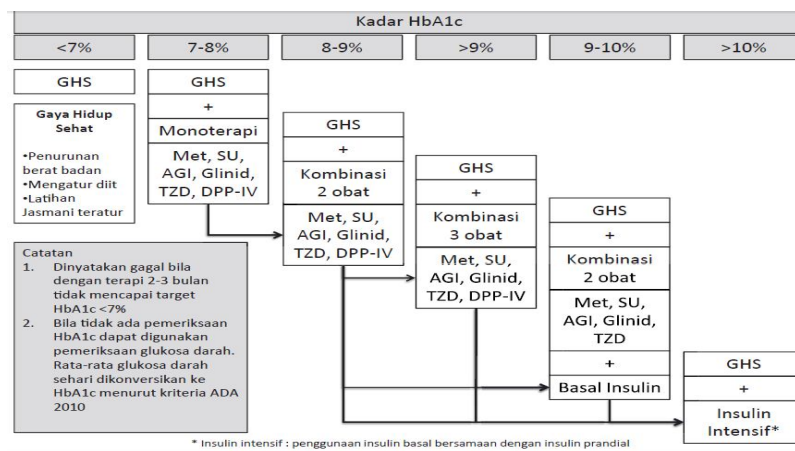
(ADA, 2015)

### a) Diabetes Mellitus tipe 1

Disebabkan oleh gangguan autoimun atau idiopatik karena destruksi sel  $\beta$  pankreas sehingga terjadi defisiensi insulin secara absolut. Angka prevalensi Diabetes Mellitus tipe 1 lebih rendah daripada Diabetes Mellitus tipe 2. Terapi farmakologi yang digunakan adalah insulin (Dipiro *et al.*, 2008). Destruksi sel beta pankreas membuat hilangnya insulin endogen secara absolut sehingga pemberian insulin eksogen sangat dibutuhkan. Selain hal ini dapat menurunkan kadar glukosa dalam plasma, pemberian insulin eksogen dapat menghindarkan dari diabetes Ketoasidosis (Dipiro *et al.*, 2008).

### b) Diabetes Mellitus tipe 2

Disebabkan oleh defisiensi insulin secara relatif atau insulin mengalami resistensi terhadap reseptor dan defek sekresi insulin (PERKENI, 2011). Pada umumnya, penderita diabetes tipe 2 mengalami obesitas atau kelebihan berat badan dan terapi non farmakologi yang disarankan adalah diet serta menjaga pola hidup sehat dengan cara berolahraga (menjaga agar tubuh tetap melakukan aktivitas). Sedangkan terapi farmakologi yang disarankan adalah menggunakan obat antidiabetik dalam bentuk oral. Penggunaan insulin dapat dilakukan jika obat antidiabetik oral tidak dapat menurunkan kadar gula darah. Pada diabetes mellitus tipe 2, penggunaan insulin harus mempertimbangkan berat badan karena insulin mengalami resistensi terhadap berat badan berlebih atau obesitas (Clar *et al.*, 2010).



**Gambar 1. Ketentuan penggunaan OHO dan insulin berdasarkan nilai kadar HbA1C menurut PERKENI 2011**

## b. Diagnosis dan Nilai Laboratorium

Pasien terdiagnosis mengalami diabetes jika:

- 1) Konsentrasi nilai FGP (*Fasting Glucose Plasma*)  $\geq 126$  mg/dL (7,0 mmol/L) tanpa pemasukan kalori lebih dari 8 jam
- 2) Konsentrasi kadar gula dalam plasma  $\geq 200$  mg/dL 2 jam setelah proses cerna, yaitu 75 gram glukosa oral yang termuat di pagi hari setelah melakukan puasa di malam hari sedikitnya 8 jam
- 3) Mengalami hiperglikemia (poliuri, polidipsi dan polifagi) dengan konsentrasi glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dL
- 4) Nilai A1C  $\geq 6.5\%$

(ADA, 2015)

## c. Nilai A1C

A1C (Hemoglobin terglikosilasi) merupakan tes hemoglobin terglikosilasi yang digunakan untuk mengukur perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Pemeriksaan dilakukan setiap 3 bulan sekali atau setidaknya 2 kali dalam setahun. Jadi, ini bukan merupakan penilaian hasil pengobatan jangka pendek pada diabetes mellitus (PERKENI, 2011). Metode yang digunakan untuk melakukan tes A1C harus memenuhi sertifikasi NGSP (*National Glycohemoglobin Standardization Program*) atau DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial*). Beberapa hal yang diperhatikan terkait dengan nilai A1C yaitu umur, ras dan hemoglobinopati. Nilai A1C hanya mendiagnosis pada populasi dewasa, bukan anak-anak. Sedangkan nilai A1C pada ras Amerika berkulit hitam lebih tinggi daripada ras Amerika berkulit putih. Diagnosis nilai pada penderita diabetes mellitus yaitu memiliki A1C  $\geq 6,5\%$  (ADA, 2015).

## 2. Lanjut Usia

### a. Definisi

Dalam pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI, berdasarkan Undang-Undang Dasar RI Nomer 13 tahun 1998 yang dimaksud dengan lanjut usia adalah individu yang berusia lebih dari sama dengan 60 tahun (Depkes RI, 2014).

#### b. Keadaan Fisiologis dan Farmakokinetika

Lanjut usia cenderung mengalami berbagai penyakit komplikasi kronik seperti penyakit jantung, kanker, diabetes, gangguan pernapasan dan alzheimer (Braithwaite *et al.*, 2013). Hal ini dikarenakan terjadi peningkatan relatif pada lemak tubuh dan penurunan berat badan (pengurusan). Hal ini sangat berpengaruh besar pada distribusi obat yang bersifat larut lemak yang terdistribusi lebih luas dan obat yang larut air yang terdistribusi sempit (Shorr, 2007).

Lansia cenderung sering mengalami gejala hipoglikemik daripada pasien dengan umur yang lebih muda ketika sedang menjalani terapi dengan menggunakan antidiabetes. Gejala hipoglikemik ini pada umumnya normal pada adrenergik dan neuroglukopenik. Pada lanjut usia, gejala adrenergik seperti takikardi menurun sebab fungsi saraf autonomik hilang. Konsekuensinya, pasien lanjut usia mungkin hanya bisa mendeteksi tanda-tanda hipoglikemik dari gejala neuroglukopenik (WHO, 2003).

#### c. Diabetes pada Lansia

Pemahaman edukasi terkait penyakit diabetes perlu dilakukan terutama untuk lansia:

- 1) Pemantauan terhadap berat badan yang turun
- 2) Monitoring ketat terhadap kadar gula darah
- 3) Pantangan lansia untuk mengkonsumsi alkohol
- 4) Kepatuhan dalam berobat

(Koda-Kimble *et al.*, 2009)

### 3. Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Metformin merupakan agen lini pertama untuk pasien diabetes mellitus tipe 2 populasi geriatri. Tetapi obat ini memiliki kontraindikasi terhadap penderita insufisiensi sistem renal dan penderita gagal jantung. Terapi menggunakan obat ini dilakukan setelah mendapatkan keterangan yang jelas terkait keadaan fungsi hati, ginjal dan jantung (ADA, 2017).

Tabel 1. Obat Hipoglikemik Oral

Golongan Obat	Cara Kerja Utama	Efek Utama	Samping	Reduksi A1C	Keuntungan	Kerugian
Sulfonilurea	Meningkatkan sekresi insulin	BB hipoglikemia	naik,	1,0-2,0%	Sangat efektif	Meningkatkan berat badan, hipoglikemia (glibenklamid dan klorpropamid)
Glinid	Meningkatkan sekresi insulin	BB hipoglikemia	naik,	0,5-1,5%	Sangat efektif	Meningkatkan berat badan, pemberian 3x/hari, harganya mahal dan hipoglikemia
Metformin	Menekan produksi glukosa hati dan menambah sensitifitas terhadap insulin	Dispepsia, diare, asidosis laktat		1,0-2,0%	Tidak ada kaitan dengan berat badan	Efek samping gastrointestinal, kontraindikasi pada insufisiensi renal
Penghambat Glukosidase alpha	Menghambat absorpsi glukosa	Flatulen, lembek	tinja	0,5-0,8%	Tidak ada kaitan dengan berat badan	Sering menimbulkan efek gastrointestinal, 3x/hari dan mahal
Tiazolidindion	Menambah sensitifitas terhadap insulin	edema		0,5-1,4%	Memperbaiki profil lipid (pioglitazon), berpotensi menurunkan infark miokard (pioglitazon)	Retensi cairan, CHF, fraktur, berpotensi menimbulkan infark miokard, mahal
DPP-4 inhibitor	Meningkatkan sekresi insulin, menghambat sekresi glukagon	Sebah, muntah		0,5-0,8%	Tidak ada kaitan dengan berat badan	Penggunaan jangka panjang tidak disarankan, mahal

(PERKENI, 2011)

#### 4. Kepatuhan

##### a. Definisi

Kepatuhan adalah Tingkat perilaku pasien yang menunjukkan persetujuan pasien tersebut terhadap penetapan suatu pengadaan (yang terkait dengan peresepan) dengan tenaga kesehatan yang memberikan instruksi informasi kesehatan (Shorr *et al.*, 2007). Kepatuhan dapat berarti tingkatan seorang pasien mematuhi instruksi atau perintah dari tenaga kesehatan. Tetapi instruksi dapat diartikan sebagai rasa menerima (pasif) seorang pasien terhadap saran terapi yang telah diberikan. Bagaimanapun pertemuan antara tenaga kesehatan dengan pasien dalam melakukan proses konseling terapi harus menghidupkan suasana yang

nyaman dan mendukung. Caranya yaitu dengan menjelaskan alternatif terapinya, melakukan negosiasi regimen, melakukan diskusi tentang kepatuhan dan rencana tindak lanjut yang akan dilakukan (WHO, 2003).

b. Kepatuhan pada Lansia

Masalah yang sering terjadi dalam kepatuhan minum obat pada lansia:

- 1) Kurangnya komunikasi pasien lansia dengan tenaga kesehatan yang memberikan informasi
- 2) Kemunduran kognitif pada pasien lansia.

(Shorr *et al.*, 2007)

Cara untuk meningkatkan kepatuhan pada pasien lansia yaitu:

- 1) Diberikan tulisan dan instruksi secara verbal
- 2) Diberikan jadwal dosis yang mudah
- 3) Mengurangi peresepan

Jika pasien lansia tidak mematuhi jadwal pengobatan dapat terjadi komplikasi serius. Hal ini dapat meningkatkan toksisitas, tidak efektifnya peresepan dan meningkatkan angka hospitalisasi. Kepatuhan juga harus diperhatikan pada pasien lansia yang mengidap penyakit diabetes dan hipertensi karena penggunaan obat hipoglikemik dan diuretik memerlukan kepatuhan yang tinggi. Kegagalan terapi pada obat hipoglikemik dan diuretik mungkin dapat menyebabkan gagal jantung dan hiperglikemia (Shorr *et al.*, 2007).

## 5. Kuesioner MMAS-8

MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) merupakan skala kuesioner dengan butir pertanyaan sebanyak 8 butir menyangkut dengan kepatuhan minum obat. Kuesioner ini telah tervalidasi pada hipertensi tetapi dapat digunakan pada pengobatan lain secara luas.

- a. Kepatuhan tinggi memiliki nilai 8
- b. Kepatuhan sedang memiliki nilai 6-7
- c. Kepatuhan rendah memiliki nilai 0-5



**Tabel 2. Kuisisioner MMAS-8 (*The 8-Item Morisky Medication Adherence Scale*)**

<i>The 8-Item Medication Adherence Scale</i>	<i>ANSWER</i>
1. <i>Do you sometimes forget to take your diabetes medications?</i>	<i>YES/NO</i>
2. <i>Over the past 2 weeks, were there any days when you did not take your diabetes medicine?</i>	<i>YES/NO</i>
3. <i>Have you ever cut back or stopped taking your diabetes medicine medication without telling your doctor because you felt worse when you took it?</i>	<i>YES/NO</i>
4. <i>When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your diabetes medications?</i>	<i>YES/NO</i>
5. <i>Did you take your diabetes medicine yesterday?</i>	<i>YES/NO</i>
6. <i>When you feel like your blood glucose is under control, do you sometimes stop taking your diabetes medicine?</i>	<i>YES/NO</i>
7. <i>Taking medication everyday is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your diabetes treatment regimen?</i>	<i>YES/NO</i>
8. <i>How often do you have difficulty remembering to take all your blood pressure medication?</i>	
<i>a. Never</i>	
<i>b. Rarely</i>	
<i>c. Sometimes</i>	
<i>d. Often</i>	
<i>e. Always</i>	

(Lee *et al.*, 2013)

Keterangan: penilaian skala “YA”=0 dan “TIDAK”=1 untuk pertanyaan nomer 1-7. Sedangkan pertanyaan nomer 8 memiliki 5 poin skala Likert (Morisky *et al.*, 2009). Kuisisioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang baik pada hipertensi. Meskipun demikian, kuisisioner ini telah tervalidasi pada beberapa penelitian meliputi kepatuhan pada diabetes mellitus tipe 2, *osteoporosis post menopausal*, hipertensi dan penggunaan warfarin (Lee *et al.*, 2013).

**Tabel 3. Kuisisioner MMAS-8 Bahasa Indonesia**

<i>The 8-Item Medication Adherence Scale</i>	<i>JAWAB</i>
1. Apakah Anda kadang-kadang/pernah lupa minum obat antidiabetes?	YA/TIDAK
2. Kadang-kadang orang lupa minum obat karena alasan tertentu (selain lupa). Coba diingat-ingat lagi, apakah dalam 2 minggu, terdapat hari dimana Anda tidak minum obat antidiabetes?	YA/TIDAK
3. Jika Anda merasa keadaan Anda bertambah buruk/tidak baik dengan meminum obat-obat antidiabetes, apakah Anda berhenti meminum obat tersebut?	YA/TIDAK
4. Ketika Anda bepergian/meninggalkan rumah, apakah kadang-kadang Anda lupa membawa obat?	YA/TIDAK
5. Apakah kemarin Anda minum obat antidiabetes?	YA/TIDAK
6. Jika Anda merasa kondisi Anda lebih baik, Apakah Anda pernah menghentikan/tidak menggunakan obat antidiabetes?	YA/TIDAK
7. Minum obat setiap hari kadang membuat orang tidak nyaman. Apakah Anda pernah merasa terganggu memiliki masalah dalam mematuhi rencana pengobatan Anda?	YA/TIDAK
8. Seberapa sering anda mengalami kesulitan dalam mengingat penggunaan	

Tabel 3. Lanjutan

<i>The 8-Item Medication Adherence Scale</i>	JAWAB
obat?	
a. Tidak pernah/sangat jarang	
b. Sesekali	
c. Kadang-kadang	
d. Biasanya	
e. Selalu/sering	

( Puspitasari, 2012)

## 6. CMAG (*Case Management Adherence Guidelines*)

Tabel 4. Kuadran tingkat kepatuhan dan rekomendasi intervensi menurut CMAG

Kuadran	Rekomendasi Intervensi
Kuadran 1 (Pengetahuan tinggi – Motivasi rendah)  Kepatuhan rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan tanya jawab yang bersifat motivasi</li> <li>b. Memberikan edukasi secara spesifik dan menjelaskan tentang konsekuensi ketidakpatuhan</li> <li>c. Memberikan edukasi terhadap pemberian regimen (alasan dibutuhkannya pengobatan, mendiskusikan jadwal terapi dengan gaya hidup pasien, yang dilakukan pasien ketika lupa minum obat atau terlambat, efek samping yang mungkin terjadi, efek serius yang terjadi yang harus dihindari)</li> <li>d. Memberikan kesempatan pada pasien untuk menjelaskan kembali edukasi yang telah dilakukan</li> <li>e. Melakukan edukasi kepada keluarga dekat pasien</li> </ul>
Kuadran 2 (Pengetahuan rendah – Motivasi tinggi)  Kepatuhan variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan semangat motivasi</li> <li>b. Menguatkan pasien untuk mematuhi rencana terapi</li> <li>c. Memberikan edukasi secara spesifik dan menjelaskan tentang konsekuensi ketidakpatuhan</li> <li>d. Memberikan edukasi terhadap pemberian regimen (alasan dibutuhkannya pengobatan, mendiskusikan jadwal terapi dengan gaya hidup pasien, yang dilakukan pasien ketika lupa minum obat atau terlambat, efek samping yang mungkin terjadi, efek serius yang terjadi yang harus dihindari)</li> <li>e. Melakukan diskusi 2 arah</li> <li>f. Memberikan kesempatan pada pasien untuk menjelaskan kembali edukasi yang telah dilakukan</li> <li>g. Melakukan edukasi kepada keluarga dekat pasien</li> </ul>

Tabel 4. Lanjutan

Kuadran	Rekomendasi Intervensi
Kuadran 3 (Pengetahuan tinggi – Motivasi rendah)  Kepatuhan variabel	a. Melakukan tanya jawab yang bersifat motivasi b. Memberikan edukasi terhadap penggunaan “pengingat minum obat” seperti: alarm, <i>Personal Digital Assistant</i> , diary, kalender atau pengingat minum obat lainnya c. Memberikan semangat sosial d. Memberikan penilaian motivasi terhadap keluarga dekat
Kuadran 4 (Pengetahuan tinggi – Motivasi tinggi)  Kepatuhan tinggi	a. Melanjutkan pemberian semangat untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi pasien b. Melakukan diskusi 2 arah tentang antisipasi yang dilakukan pasien ketika situasi gaya hidup pasien tersebut berubah dan dapat mempengaruhi kepatuhan rencana terapi.

(CMSA, 2006)

MMAS-8 merupakan pengembangan dari MMAS-4 yang pada tahun 1980 ditemukan oleh Morisky sebagai penilaian terhadap perilaku minum obat seseorang secara sederhana (CMSA, 2006). Pertanyaan nomer 1,2,6 merupakan pertanyaan motivasi meliputi kemampuan pasien untuk mengingat dan kemauannya untuk mengonsumsi obat. Sedangkan pertanyaan nomer 3,4,5 merupakan pertanyaan pengetahuan yang mengukur kemampuan pasien dalam menilai suatu manfaat yang didapat ketika mengonsumsi obat ataupun tidak dalam jangka panjang (CMSA, 2006). Pasien memiliki motivasi rendah jika pertanyaan nomer 1,2,6 memiliki skor 0-1 dan memiliki motivasi tinggi jika pada nomer tersebut memiliki skor 2-3, sedangkan pasien memiliki pengetahuan rendah jika pertanyaan nomer 3,4,5 memiliki skor 0-1 dan memiliki pengetahuan tinggi jika pada nomer tersebut memiliki skor 2-3. Jawaban “YA” memiliki skor 0 dan “TIDAK” memiliki skor 1 (CMSA, 2006).

Tabel 5 Kalibrasi MMAS 8 dengan *Original Morisky Scale*

<i>The 8-Item Medication Adherence Scale</i>	<i>Original Morisky Scale</i>
1. <i>Do you sometimes forget to take your diabetes medications?</i>	1. <i>Do you ever forget to take your medicine?</i>
2. <i>Over the past 2 weeks, were there any days when you did not take your diabetes medicine?</i>	2. <i>Are you careless at times about taking your medicine?</i>
3. <i>Have you ever cut back or stopped taking your diabetes medicine medication without telling your doctor because you felt worse when you</i>	3. <i>Sometimes if you feel worse when you take the medicine, do you stop taking it?</i>

<i>The 8-Item Medication Adherence Scale</i>	<i>Original Morisky Scale</i>
took it?	
4. When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your diabetes medications?	
5. Did you take your diabetes medicine yesterday?	
6. When you feel like your blood glucose is under control, do you sometimes stop taking your diabetes medicine?	4. When you feel better do you sometimes stop taking your medicine?
7. Taking medication everyday is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your diabetes treatment regimen?	
8. How often do you have have difficulty remembering to take all your blood pressure medication?	
a. Never	
b. Rarely	
c. Sometimes	
d. Often	
e. Always	

(Morisky *et al.*, 1986)

### E. Landasan Teori

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Thailand menunjukkan bahwa salah satu masalah kesehatan yang perlu dievaluasi dalam pengontrolan gula darah pada Diabetes Mellitus adalah masalah kepatuhan minum obat (Suppakitiporn, 2005). Pengobatan oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 membutuhkan manajemen diri yang tinggi untuk meminum obat. Ini merupakan hal yang sangat penting karena kepatuhan meminum obat yang rendah dapat meningkatkan resiko komplikasi dan kematian (Antoine *et al.*, 2014). Pada penelitian yang telah dilakukan oleh CODE-2 (*Cost of Diabetes in Europe-Type 2*) menyebutkan bahwa pada negara berkembang, seorang pasien diabetes mellitus memiliki kontrol glikemik yang stabil karena kepatuhannya yang baik (WHO, 2003). Kepatuhan yang rendah pada peresepan obat penyakit kronis merupakan masalah yang kompleks. Pada penelitian *comprehensive review* selama 3 dekade, menunjukkan bahwa kepatuhan merupakan hal yang kompleks untuk dipermasalahkan (Vermeire and Hearnshaw, 2001).

Di Indonesia, penelitian tentang evaluasi kepatuhan minum obat pada penyakit diabetes mellitus tipe 2 terutama untuk populasi khusus (geriatri) sangat

minim. Salah satu penelitian menyangkut kepatuhan dan edukasi penyakit diabetes mellitus tipe 2 telah dilakukan oleh Puspitasari *et al* pada tahun 2012. Pada penelitian ini, pengisian kuesioner dilakukan 2 kali yaitu saat minggu ke-0 dan minggu ke-8 (perubahan nilai HbA1c terlihat setelah 8-12 minggu) menggunakan MMAS-8 tetapi penelitian ini dikonsentrasikan pada intervensi pemberian *booklet* sebagai usaha untuk menaikkan kepatuhan pada pasien diabetes mellitus. Hasil dari penelitian ini adalah peningkatan kepatuhan dengan nilai HbA1C yang turun terhitung sejak diberikannya intervensi (Puspitasari *et al.*, 2012). Sedangkan *systematic review* yang dilakukan di Jerman tidak spesifik pada populasi khusus, hanya terbatas pada kepatuhan penderita diabetes mellitus tipe 2 populasi dewasa dengan dilakukan intervensi *pharmacy care* (Antoine *et al.*, 2014).

Hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dan keberhasilan terapi pada pasien diabetes mellitus pernah dilakukan di Surakarta Indonesia, tetapi tidak spesifik pada populasi khusus (geriatri). Peneliti menggunakan kuesioner MMAS dan menghubungkannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden memiliki nilai kepatuhan yang tinggi (88%) sedangkan hubungan kepatuhan dan keberhasilan terapinya rendah (Hapsari, 2014).

## **F. Keterangan Empiris**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat kepatuhan serta hubungan kepatuhan dan efektifitas terapi obat hipoglikemik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 geriatri di RSUD Sukoharjo. Tingkat kepatuhan pasien diukur menggunakan kuesioner MMAS-8.