BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit metabolisme dari suatu kumpulan gejala yang timbul dikarenakan adanya peningkatan kadar glukosa darah diatas nilai normal (Bapelkes RI, 2013). Menurut studi epidemiologi tahun 2030 diperkirakan bahwa di Indonesia prevalensi dari penyakit diabetes melitus mencapai 21,3 juta dan termasuk negara peringkat empat yang mempunyai jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia (Ambarwati, 2012). Menurut prediksi dari WHO pada tahun 2009 terdapat peningkatan jumlah penyandang diabetes melitus dari 7,0 juta menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Walaupun terdapat perbedaan angka prevalensi keduanya menunjukkan peningkatan jumlah penyandang penyakit diabetes melitus 2-3 kali lipatnya (PERKENI, 2011). Peningkatan jumlah prevalensi diabetes melitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia, dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, maka semua masyarakat maupun pemerintah sudah seharusnya ikut serta dalam usaha penanggulangan penyakit diabetes melitus khususnya dalam upaya pencegahan (PERKENI, 2011).

Pengobatan diabetes melitus bertujuan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Ambarwati, 2012). Pada pasien diabetes melitus untuk mencapai tujuan penatalaksanaan terapi maka perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid (PERKENI, 2011). Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada kerusakan organ seperti ginjal, mata, saraf, jantung, dan peningkatan risiko kardiovaskuler (Loghmani, 2005).

Keberhasilan terapi pengobatan pasien diabetes melitus tidak hanya meliputi ketepatan dosis, ketepatan pemilihan obat, tetapi juga kepatuhan dalam pengobatan. Kepatuhan pengobatan sangat penting pada terapi jangka panjang

untuk beberapa penyakit kronis seperti diabetes melitus. Ketidakpatuhan pengobatan pada pasien diabetes melitus akan berdampak negatif pada kualitas hidup pasien dan memperparah penyakit yang diderita (Anna, 2011).

Hasil penelitian Salistyaningsih *et al*. (2011), tentang hubungan tingkat kepatuhan hipoglikemi oral dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta tahun 2011 menunjukkan hasil terdapat hubungan secara signifikan antara tingkat kepatuhan obat hipoglikemi oral dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian lain tentang analisis efektivitas booklet obat terhadap tingkat kepatuhan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Bakti Jaya Kota Depok tahun 2013 menunjukkan hasil terdapat hubungan secara signifikan antara peningkatan skor MMAS-8 terhadap penurunan kadar HbA1c (Puspitasari, 2012).

Pemilihan studi kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo karena pada tahun 2015 diabetes melitus termasuk 10 besar kasus rawat jalan dan peringkat kedua dengan jumlah pasien laki-laki sebanyak 3.967 kasus dan perempuan sebanyak 5.615 kasus dengan jumlah total 9.582 kasus. Tingginya jumlah kasus penyakit diabetes melitus di RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo, mendorong peneliti untuk mengetahui dan mengembangkan lebih lanjut tentang tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dalam latar belakang, maka perumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran tingkat kepatuhan dalam penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo?
2. Bagaimana hubungan faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama penyakit yang diderita, dan penggunaan jaminan kesehatan terhadap

kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo?

3. Bagaimana pengaruh antara jumlah item obat yang diresepkan dengan skor kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui gambaran tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.
2. Mengetahui hubungan faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama penyakit yang diderita, dan penggunaan jaminan kesehatan terhadap kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.
3. Mengetahui pengaruh jumlah *item* obat yang diresepkan terhadap skor kepatuhan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.

C. Tinjauan Pustaka

1. Diabetes melitus

a. Definisi

Menurut *American Diabetes Association* (2015), diabetes melitus merupakan penyakit yang kompleks dan kronis, membutuhkan terapi pengobatan yang terus-menerus dengan mengontrol gula darah, mencegah terjadinya komplikasi, dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang. Diabetes melitus adalah gangguan kondisi metabolik pada tubuh yang tidak memproduksi insulin secara cukup untuk mengatur glukosa darah sehingga insulin yang diproduksi tidak bekerja secara efektif (Mary *et al.*, 2014). Menurut Triplit *et al.* (2008),

diabetes melitus dapat muncul ketika terjadi penurunan produksi insulin, penurunan sensitivitas insulin, atau kedua-duanya.

b. Klasifikasi

Klasifikasi diabetes melitus berdasarkan etiologinya (ADA,2003).

Tabel 1.Klasifikasi Berdasarkan Etiologi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus Tipe 1	Destruksi sel β umumnya menjurus ke arah defisiensi insulin absolut. Melalui proses imunologik Idiopatik
Diabetes Melitus Tipe 2	Bervariasi, mulai yang predominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang predominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin
Diabetes Melitus Tipe Lain	Defek genetik fungsi sel β Defek genetik kerja insulin Penyakit eksotik pankreas Endokrinopati Karena obat/zat kimia Diabetes karena infeksi Diabetes imunologi (jarang) Sindrom genetik yang berkaitan dengan penyakit diabetes melitus
Diabetes Melitus Gestational	Diabetes melitus yang muncul pada masa kehamilan, umumnya bersifat sementara, tetapi merupakan faktor risiko untuk DM Tipe 2
Pre-Diabetes Melitus	IFG *(Impaired Fasting Glucose)* = GPT (Glukosa Puasa Terganggu) IGT *(Impaired Glucose Tolerance)* = TGT (Toleransi Glukosa Terganggu)

(Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005)

1) Diabetes melitus tipe 1

Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang jarang atau sedikit populasinya, sekitar 5-10% dari keseluruhan populasi penyakit diabetes melitus. Umumnya diabetes melitus tipe 1 muncul pada masa kanak–kanak dan remaja walaupun ada juga pada masa dewasa < 40 tahun. Keadaaan klinis pada diabetes melitus tipe 1 yaitu kadar insulin dalam darah rendah atau bahkan tidak ada. Berat badan pada diabetes melitus biasanya rendah. Terapi penatalaksanaan pada diabetes melitus tipe 1 direkomendasikan untuk terapi insulin, diet, dan olahraga (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel β pankreas biasanya terjadi karena penurunan kadar insulin dalam darah (American Diabetes Association, 2015).

2) Diabetes melitus tipe 2

Diabetes tipe 2 ini terjadi karena gangguan sekresi insulin yang progresif dilatar-belakangi oleh resistensi insulin. Kadar insulin dalam darah biasanya normal tetapi sel-sel sasaran insulin tidak mampu merespon insulin secara normal (American Diabetes Association, 2015). Penyandang penyakit diabetes melitus tipe 2 lebih umum dibandingkan dengan diabetes melitus tipe 1. Penderita diabetes tipe 2 mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi pada penderita diabetes, umumnya berusia > 45 tahun. Pada penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 disarankan dengan pengobatan hipoglikemi oral, diet, dan olahraga (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

3) Diabetes gestational

Diabetes gestational biasanya didiagnosa pada saat kehamilan, umumnya bersifat sementara (American Diabetes Association, 2015). Diabetes dalam masa kehamilan, umumnya dapat pulih kembali beberapa saat setelah melahirkan, tetapi dapat berakibat buruk terhadap bayi yang dikandung. Akibat buruk yang dapat terjadi antara lain malformasi kongenital, peningkatan berat badan bayi ketika lahir (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

4) Pre-diabetes melitus

Pre-diabetes melitus adalah kondisi dimana kadar gula darah seseorang yang berada diantara kadar normal dan diabetes, lebih tinggi daripada normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam diabetes melitus tipe 2 (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Terdapat dua tipe kondisi pre-diabetes melitus sebagai berikut :

a) *Impaired Fasting Glucose* (IFG), yaitu kadar glukosa darah puasa seseorang sekitar 100-125 mg/dL (kadar glukosa darah puasa normal: < 100 mg/dL) (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

b) *Impaired Glucose Tolerance* (IGT) atau Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), yaitu kadar glukosa darah seseorang pada uji toleransi glukosa berada di atas normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam kondisi diabetes. Diagnosa IGT *(Impaired Glucose Tolerance)* ditetapkan apabila kadar glukosa darah seseorang 2 jam setelah

mengkonsumsi 75 gram glukosa per oral berada diantara 140-199 mg/dL (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

c. Diagnosis

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang diabetes melitus seperti keluhan klasik berupa poliuri, polidipsi, polifagi, dan penurunan berat badan. Keluhan lain muncul seperti badan terasa lemah, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta *pruritis vulvae* pada wanita (PERKENI, 2011).

Menurut George Bakris *et al* (2015), kriteria diagnosis pada diabetes melitus terdiri dari :

1) Pada pemeriksaan HbA1c (Hemoglobin terglikasi) ≥ 6,5%.
2) Pada pemeriksaan FPG (*Fasting Plasma Glucose*) atau kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Pemeriksaan ini dilakukan dengan puasa terlebih dahulu setidaknya 8 jam sehingga tidak ada asupan kalori yang masuk dalam tubuh.
3) Pada pemeriksaan 2-h PG (*Fasting and 2 Hour Plasma Glucose*) ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L).
4) Pada pemeriksaan pasien dengan gejala klasik hiperglikemia atau krisis hiperglikemik, kadar glukosa acak plasma ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L).

d. Komplikasi

1) Komplikasi akut

a) Ketoasidosis diabetik

Ketoasidosis diabetik ditandai dengan peningkatan glukosa darah yang sangat tinggi yaitu 300-600 mg/dL disertai adanya asidosis dan peningkatan keton (+) kuat dalam darah. Osmolaritas plasma meningkat pada rentang 300-320 mOs/mL (PERKENI, 2011).

b) Status Hiperglikemi Hiperosmolar

Pada keadaan ini peningkatan glukosa dalam darah yang sangat tinggi dan lebih tinggi daripada ketoasidosis diabetik (600-1200 mg/dL). Osmolaritas plasma juga meningkat lebih tinggi yaitu 330-380 mOs/mL. Berbeda dengan ketoasidosis

diabetik, pada status hiperglikemi hiperosmolar tidak terdapat gejala dan tanda asidosis, keton (+/-) dalam darah (PERKENI, 2011).

c) Hipoglikemi

Hipoglikemi terjadi bila pada pemeriksaan gula darah < 60 mg/dL. Pasien yang mengalami hipoglikemi biasanya mengalami gejala seperti gemetar, banyak mengeluarkan keringat, mudah lapar, jantung berdebar-debar serta pusing, penurunan fungsi kesadaran, bahkan berakibat koma. Keadaan ini paling sering disebabkan karena penggunaan insulin atau obat sulfonilurea, sehingga penggunaan obat tersebut dan obat hipoglikemi oral jangka panjang harus dipantau agar tidak menimbulkan dampak yang fatal (PERKENI, 2011).

2) Komplikasi kronis

Komplikasi kronis berupa makroangiopati (penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tepi, dan penyakit pembuluh darah otak), mikroangiopati (retinopati dan nefropati diabetik), neuropati (PERKENI, 2011).

e. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan pada diabetes melitus secara umum meningkatkan kualitas hidup pasien. Terdapat dua penatalaksanaan, untuk jangka pendek menghilangkan keluhan pada diabetes melitus, dan jangka panjang digunakan untuk mencegah dan menghambat progresivitas mikroangiopati, makroangiopati, dan neuropati (PERKENI, 2011).

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005), pada penatalaksanaan diabetes melitus terdapat 2 terapi yang terdiri dari:

1) Terapi non-farmakologi

a) Pengaturan diet

Pengaturan diet pada diabetes melitus yang dianjurkan yaitu makanan dengan komposisi seimbang dalam hal karbohidrat, protein, dan lemak, sesuai dengan kecukupan gizi yang baik sebagai berikut:

Karbohidrat : 60-70%

Protein : 10-15%

Lemak : 20-25%

Penurunan berat badan ini dibuktikan dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki respon sel β pankreas terhadap stimulus glukosa.

b) Olahraga

Olahraga secara teratur mampu menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal. Pasien dapat meminta nasihat kepada dokter tentang olahraga yang tepat untuk terapi pada penyakit diabetes melitus. Prinsip dari olahraga tidak perlu tertalu berat, tetapi ringan dilakukan secara teratur akan sangat bagus pengaruhnya terhadap kesehatan. Pengaruh olahraga terhadap penyandang diabetes melitus ini mampu memperbanyak jumlah dan meningkatkan aktivitas reseptor insulin dalam tubuh.

2) Terapi Farmakologi

a) Sulfonilurea

Obat golongan sulfonilurea merupakan obat hipoglikemi oral. Golongan sulfonilurea merupakan obat pilihan untuk penderita diabetes melitus baru dengan berat badan normal dan kurang serta tidak pernah mengalami ketoasidosis sebelumnya. Mekanisme dari obat golongan sulfonilurea merangsang sekresi insulin oleh sel β pankreas, sehingga obat golongan sulfonilurea efektif pada penderita yang sel β pankreasnya masih berfungsi dengan baik (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Obat golongan sufonilurea terdiri dari glibenklamid, glikazid, klorpropamid, glipizid, glimepirid, gliquidon, dan tolbutamid (PERKENI, 2011).

b) Golongan meglitinid

Golongan obat ini mempunyai mekanisme kerja merangsang sekresi insulin di kelenjar pankreas. Obat golongan meglitinid adalah repaglinid (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

c) Golongan obat turunan fenilalanin

Golongan obat ini mempunyai mekanisme kerja meningkatkan kecepatan sintesis insulin di kelenjar pankreas. Obat golongan turunan fenilalanin adalah nateglinid (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

d) Golongan obat biguanid

Golongan obat ini bekerja langsung pada hati, menurunkan produksi glukosa hati, tidak merangsang sekresi insulin oleh kelenjar pankreas. Bekerja menurunkan kadar glukosa darah dengan memperbaiki transport glukosa ke dalam sel-sel otot. Obat golongan biguanid adalah metformin (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

e) Golongan Tiazolidindion (TZD)

Senyawa golongan tiazolidindion mampu bekerja dalam meningkatkan kepekaan tubuh terhadap insulin yang berikatan dengan PPARγ (*Peroxisome Proliferator Activated Receptor-Gamma*) di otot, jaringan lemak, dan hati untuk menurunkan resistensi insulin. Senyawa-senyawa tiazolidindion (TZD) juga menurunkan kecepatan glukoneogenesis (mengurangi produksi glukosa di hati). Glukoneogenesis adalah sintesis glukosa dari senyawa yang bukan karbohidrat, misalnya asam laktat, dan beberapa asam amino (Djakani *et al.*, 2013). Golongan obat tiazolidindion adalah rosiglitazon, pioglitazon (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

f) Golongan inhibitor α-glukosidase

Obat ini bekerja dengan mengurangi absorpsi glukosa usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan (PERKENI, 2011). Golongan inhibitor α-glukosidase juga bekerja menghambat enzim α-glukosidase yang terdapat pada usus halus (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005). Obat golongan inhibitor α-glukosidase adalah acarbose dan miglitol.

g) Golongan obat penghambat DPP-IV (*Dipeptidly Peptidase-4 Inhibitor*)

Mekanisme kerja dari golongan obat DPP IV-inhibitor dapat merangsang kuat pelepasan insulin dan menghambat sekresi glukagon (PERKENI, 2011). Golongan obat penghambat DPP-IV adalah sitagliptin, vildagliptin, linagliptin (Messori *et al.*, 2014).

2. Kepatuhan

a) Definisi

Menurut definisi Haynes dan Rand, kepatuhan adalah perilaku seseorang dalam hal pengobatan, mengikuti diet, dan melaksanakan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang telah disepakati pasien dan tenaga kesehatan (WHO, 2003). Tingkat kepatuhan setiap pasien dapat digambarkan dalam persentase jumlah obat yang diminum dan waktu minum obat dalam jangka waktu tertentu (Osterberg dan Blaschke, 2005).

Terdapat beberapa terminologi tentang kepatuhan dalam mengonsumsi obat seperti *adherence, compliance, dan concordance* (Horne *et al.*, 2005). Menurut Lutfey and Wishner (1999), istilah *compliance* adalah perilaku pasien yang menaati atau mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh tenaga medis, sehingga pasien menaati dan menjalankan resep yang telah diberikan dari awal pemberian resep dan seterusnya. Menurut Horne *et al (*2005), istilah *adherence* yaitu perilaku pasien dalam mengonsumsi obat melalui kesepakatan bersama dengan tenaga medis. Peran tenaga kesehatan yaitu menjelaskan, mempengaruhi, dan mengakomodasi, sedangkan peran dari pasien mempertimbangkan, menjelaskan, dan mengakomodasi. Menurut Horne *et al (*2005), istilah *concordance* adalah perilaku dalam mematuhi resep yang sebelumnya ada dialog antara pasien dan dokter berupa konsultasi dalam memutuskan, serta mempertimbangkan proses pengobatan.

b) Jenis-jenis ketidakpatuhan

Ketidakpatuhan dalam pengobatan adalah perilaku seseorang yang tidak menaati dalam mengonsumsi obat. Ketidakpatuhan dalam pengobatan dapat dilihat terkait dosis yang diberikan, cara meminum obat, dan ketidaksesuaian frekuensi dalam meminum obat.

Jenis-jenis ketidakpatuhan terdapat:

1) Ketidakpatuhan tidak disengaja (*Unintentional Non Complicated*)

Ketidakpatuhan tidak disengaja disebabkan karena pasien lupa meminum obat, ketidaktahuan dalam petunjuk pengobatan, dan kesalahan dalam hal pembacaan etiket (Lailatushifah, 2009).

2) Ketidakpatuhan disengaja (*Intentional Non Complicated*)

Ketidakpatuhan disengaja disebabkan keterbatasan biaya pengobatan, sikap apatis pasien, dan ketidakpercayaan akan efektivitas obat (Lailatushifah, 2009).

c) Faktor – Faktor Penentu Kepatuhan

1) Usia

Usia termasuk salah satu faktor demografi yang berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan pada penggunaan obat diabetes melitus. Menurut penelitian Febriana (2014), frekuensi terbanyak pada penderita diabetes melitus di usia 51-60 tahun. Prevalensi diabetes melitus akan meningkat seiring bertambahnya usia dikarenakan semakin lanjut usia maka pengeluaran insulin oleh pankreas akan berkurang. Pada usia lebih dari 65 tahun akan semakin menurunkan kepatuhan, kemungkinan dapat terjadi pada penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi berat sehingga tidak sanggup datang ke tempat pemeriksaan atau penderita diabetes melitus sudah meninggal (Febriana, 2014).

2) Jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin yang ditentukan secara biologis yang secara fisik melekat pada masing-masing jenis kelamin laki-laki dan perempuan (Puspita, 2016). Menurut Puspita (2016), menyatakan bahwa jenis kelamin berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku yang berbeda antara laki-laki dan perempuan dalam masyarakat. Dalam menjaga kesehatan kaum perempuan lebih menjaga kesehatanya dari pada kaum laki-laki. Dilihat dari jenis kelamin, usia, ras mempengaruhi pada tingkat kepatuhan. Menurut penelitian Adisa *et al.* (2009), yang dilakukan di Nigeria menyebutkan bahwa jenis kelamin mampu mempengaruhi tingkat kepatuhan pada diabetes melitus. Pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki peluang besar untuk lupa minum obat daripada pasien wanita.

3) Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memberikan penilaian, termasuk akan pentingnya patuh terhadap jadwal kontrol, semakin tinggi tingkat pendidikan maka pasien dapat meningkatkan kepatuhan, selama

pendidikan tersebut aktif misalnya kemampuan dalam membaca resep obat yang diberikan (Sugiarto dan Suprihatin, 2012). Semakin tinggi pendidikan yang didapatkan maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan dalam pengobatanya. Pendidikan ini juga dipengaruhi oleh faktor internal seperti minat, kondisi fisik, dan faktor eksternal seperti keluarga, sarana (Notoatmodjo, 2010). Menurut penelitian Ulum *et al.* (2014), terdapat hubungan secara bermakna antara pengetahun dengan kepatuhan seseorang dengan nilai $p = 0{,}014$ ($p<0{,}05$).

4) Pekerjaan

Faktor sosial-ekonomi dapat dilihat dari pekerjaan atau pendapatan seseorang dalam membiayai pengobatan. Menurut penelitian Adisa *et al.* (2009), yang dilakukan di Nigeria menyebutkan bahwa pekerjaan mampu mempengaruhi tingkat kepatuhan pada penderita diabetes melitus. Pasien diabetes melitus yang tidak aktif bekerja memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang aktif bekerja. Status ekonomi mempengaruhi seseorang untuk melakukan manajemen perawatan diri pada pasien diabetes melitus. Menurut Ulum *et al.* (2014), menyatakan bahwa penurunan kepatuhan akibat sosial-ekonomi dikarenakan jika status ekonomi rendah memerlukan waktu lama dalam melakukan pengobatan di klinik sedangkan dengan status soisal-ekonomi yang tinggi tidak perlu menunggu waktu untuk menjalani pengobatan. Hal ini diperkuat bahwa terdapat hubungan antara pendapatan seseorang terhadap kepatuhan dengan nilai $p = 0{,}043$ (Ulum *et al.*, 2014).

5) Lama penyakit yang diderita

Tingkat kepatuhan dapat dilihat dari lama penyakit yang diderita oleh pasien. Semakin lama penyakit yang diderita mampu memberikan efek yang negatif terhadap penggunaan obat antidiabetes (Asti, 2006). Menurut Asti (2006), semakin lama penyakit yang diderita, maka semakin kecil pula tingkat kepatuhan pada pengobatan yang diberikan. Menurut penelitian Salistyaningsih *et al.*(2011), menunjukan bahwa semakin lama pasien menjalani pengobatan semenjak terdiagnosis, maka tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan obat akan semakin menurun. Hal ini dikarenakan pasien telah jenuh menjalani pengobatan atau tingkat kesembuhan pasien tersebut tidak tercapai tingkat kesembuhannya

sehingga pasien memilih untuk berhenti meminum obat. Menurut penelitian juga menyatakan bahwa pasien dengan durasi DM yang lebih pendek memiliki hubungan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi (Schoenthaler *et al.*, 2012).

6) Penggunaan jaminan kesehatan

Penggunaan jaminan kesehatan termasuk pada biaya pengobatan yang ditanggung oleh pasien. Masalah biaya pengobatan merupakan hambatan yang besar bagi pasien yang mendapatkan pelayanan rawat jalan dari klinik umum (Asti, 2006). Menurut hasil penelitian Handayani (2012), biaya pengobatan pada pasien diabetes melitus tidak mempengaruhi kepatuhan. Tidak mempengaruhinya biaya pengobatan ini dikarenakan pasien menggunakan jaminan kesehatan berupa ASKES (Asuransi kesehatan), JAMKESDA (Jaminan Kesehatan Daerah), dan JAMKESMAS (Jaminan Kesehatan Masyarakat), sehingga pasien mendapatkan keringanan terhadap biaya pengobatan yang didapatkan.

7) Jumlah atau regimen pengobatan

Penyakit kronik yang diderita pada pasien, regimen obat yang kompleks, dan efek samping obat yang terjadi dapat meningkatkan ketidakpatuhan pada pasien. Pasien diabetes melitus yang mendapatkan regimen pengobatan sederhana mempunyai tingkat kepatuhan lebih tinggi daripada yang mendapatkan regimen obat yang kompleks (Delamater, 2006). Menurut penelitian lain, jika jumlah *item* obat yang diberikan semakin banyak atau kompleks maka tingkat kepatuhan pada penderita diabetes melitus semakin menurun (Asti, 2006). Berdasarkan hasil penelitian Handayani (2012), tingkat kepatuhan terhadap jumlah obat yang diberikan menunjukan hasil yang signifikan yaitu $p<0,05$. Selain itu menurut Claxton (2001), menyatakan bahwa jumlah regimen dosis berbanding terbalik dengan tingkat kepatuhan. Pasien yang mendapatkan regimen dosis yang lebih sedikit dan sederhana umumnya memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi (Claxton, 2001; Cramer, 2004).

d) Metode analisis kepatuhan

Perilaku pasien dan beberapa faktor dalam pengobatan diabetes dapat dijadikan pengukuran kepatuhan. Menurut Osterberg dan Blaschke (2005), metode pengukuran dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

1) Metode langsung

Metode langsung ini dapat dilakukan untuk mengukur kepatuhan pasien biasanya dilakukan dengan cara mengukur konsentrasi obat di dalam darah atau urin. Namun, pengukuran ini mahal dan kebanyakan responden menolaknya untuk dilakukan pengukuran dengan cara langsung. Selain itu, kelemahan lainnya adalah variasi-variasi dalam metabolisme bisa membuat impresi yang salah, dan memerlukan perhitungan kuantitatif yang mahal (Lailatushifah, 2009).

2) Metode Tidak langsung

Metode tidak langsung dapat dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang diberikan kepada responden/pasien terhadap penggunaan obat, menilai dari respon klinik responden, menghitung jumlah resep yang diambil oleh pasien atau dengan menghitung jumlah pil obat yang diminum pasien. Kelemahan metode tidak langsung biasanya terjadi pada data yang dapat dengan mudah diselewengkan oleh pasien, kemudian kurang ekuivalen dengan perilaku minum obat, memerlukan sistem farmasi yang tertutup (Lailatushifah, 2009).

3. *Modified Morisky Adherence Scale* (MMAS)

Modified Morisky Adherence Scale (MMAS) adalah laporan berupa kuisioner yang lebih spesifik untuk menilai kepatuhan terhadap pengobatan. Awalnya terdiri dari 4 pertanyaan kemudian dimodifikasi dengan penambahan 4 pertanyaan sehingga kuisioner yang sudah dimodifikasi mempunyai 8 pertanyaan yang dikenal dengan MMAS-8 (*Modified Morisky Adherence Scale-8*) (Korb-Savoldelli *et al.*, 2012).

Kelebihan dengan menggunakan kuisioner *Modified Morisky Scale* yaitu :

a. Pertanyaan lebih simpel
b. Penilaian untuk skoring lebih mudah
c. Murah dan mudah didapatkan (Lailatushifah, 2009).

Menurut penelitian Lee *et al.* (2013), MMAS-8 (*Modified Morisky Adherence Scale-8)* memiliki reliabilitas antara 0,54–0,83. Namun, untuk kuisioner MMS (*Modified Morisky Scale)* memiliki reliabilitas 0,61 (Kurniasih, 2014). Gambaran dari pertanyaan MMAS-8 (*Modified Morisky Adherence Scale-*

8) terdapat 8 pertanyaan dan diukur dari rentang kepatuhan 0–8 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.Kuisioner MMAS-8 (Modified Morisky Scale-8)

No	Pertanyaan	Skor Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda terkadang lupa meminum obat antidiabetes anda?	0	1
2	Seingat anda, dalam dua minggu terakhir, pernahkah anda dengan sengaja tidak meminum obat diabetes anda?	0	1
3	Apakah anda pernah mengurangi atau berhenti minum obat diabetes tanpa memberitahu dokter anda, karena merasa kondisi anda lebih buruk setelah meminumnya?	0	1
4	Ketika anda berpergian atau meninggalkan rumah lebih dari sehari, apakah anda terkadang lupa membawa obat diabetes anda?	0	1
5	Apakah kemarin anda minum obat diabetes anda?	1	0
6	Ketika anda merasa kondisi penyakit diabates anda tidak membaik, apakah anda kadang–kadang tidak minum obat/berhenti minum obat?	0	1
7	Apakah anda merasa kurang nyaman, bingung, atau menolak pada kewajiban anda untuk meminum obat diabetes?	0	1
8	Seberapa seringkah anda menghadapi/mengalami kesulitan untuk meminum semua obat anda? Tak pernah/jarang Skor = 1 Sekali –kali saja Skor = 0,75 Kadang-kadang Skor = 0,5 Biasanya Skor = 0,25 Selalu Skor = 0		

(Chaliks, 2012)

Pada kuisioner MMAS-8 terdapat 8 pertanyaan yang sudah dimodifikasi. Pada pertanyaan ke 1 sampai 7 terdapat jawaban “Ya” dan “Tidak”. Setiap jawaban “Ya” diberikan skor “0”, sedangkan untuk jawaban “Tidak” diberikan skor “1”, kecuali pada pertanyaan nomor 5 untuk jawaban “Ya” diberi skor “1” dan untuk jawaban “Tidak” diberi skor “0”. Untuk pertanyaan ke-8 terdiri dari lima jawaban yaitu “Tak Pernah” dengan skor jawaban “1”, “Sekali- Kali” dengan skor jawaban “0.75”, “Kadang-Kadang” dengan skor “0.5”, “Biasanya” dengan skor “0.25”, dan “Selalu” dengan skor “0”.

Total jawaban yang terdapat pada kuisioner ini untuk menentukan klasifikasi tingkat kepatuhan. Jika jawaban dengan skor total < 6 maka tingkat kepatuhan termasuk rendah. Selain itu, jika tingkat kepatuhan dengan skor

jawaban 6 sampai < 8 maka tingkat kepatuhan termasuk sedang. Apabila skor jawaban > 8 maka tingkat kepatuhan termasuk tinggi.

D. Landasan Teori

Ketidakpatuhan pada pengobatan pasien diabetes melitus masih menjadi masalah yang cukup penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Menurut Delamater (2006), tingkat kepatuhan pada pasien diabetes melitus tipe 2 lebih rendah dibandingkan diabetes melitus tipe 1. Hal ini disebabkan regimen terapi umumnya lebih kompleks dan polifarmasi, serta efek samping obat yang timbul selama pengobatan.

Menurut WHO (2003), kepatuhan pengobatan pada penderita diabetes melitus dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama penyakit yang diderita, dan penggunaan jaminan kesehatan serta jumlah atau regimen obat yang diberikan. Rendahnya tingkat pendidikan, pekerjaan, tidak menggunakan jaminan kesehatan dan regimen pengobatan yang kompleks serta lamanya penyakit yang diderita meningkatkan ketidakpatuhan pada pasien.

Menurut penelitian Adisa *et al.* (2009), yang dilakukan di Nigeria menyebutkan bahwa jenis kelamin mampu mempengaruhi tingkat kepatuhan pada diabetes melitus. Menurut penelitian Ulum *et al.* (2014), terdapat hubungan secara bermakna antara pengetahun dengan kepatuhan meminum obat pada pasien DM tipe-2 dengan nilai $p<0,05$. Selain itu, terdapat hubungan antara pendapatan terhadap kepatuhan minum obat dengan nilai $p=0,043$ (Ulum *et al.*, 2014). Menurut penelitian juga menyatakan bahwa pasien dengan durasi diabetes melitus yang lebih pendek memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi (Schoenthaler *et al.*, 2012).

Menurut Claxton (2001), menyatakan bahwa jumlah regimen dosis berbanding terbalik dengan tingkat kepatuhan, semakin sedikit regimen dosis yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan seseorang dalam penggunaan obat. Studi menunjukan bahwa kepatuhan paling tinggi terjadi bila obat oral diminum 1x sehari. Selain itu kepatuhan terhadap obat berkurang dari

79% menjadi 38% bila obat yang 1x diganti menjadi 3x sehari, dan kepatuhan akan semakin menurun bila pasien mengkonsumsi semua obat (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

E. Hipotesis

1. Terdapat hubungan antara faktor penentu kepatuhan seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, durasi atau lamanya penyakit, dan jaminan pengobatan terhadap kepatuhan penggunaan obat pada pasien DM tipe-2 rawat jalan di RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.
2. Terdapat pengaruh pemberian jumlah item obat yang diresepkan terhadap tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo. Semakin kompleks jumlah item obat yang digunakan semakin rendah kepatuhan pasien dalam menggunakan obat.