

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2019). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan terjadi peningkatan prevalensi pada penderita DM 2,0% pada tahun 2013 menjadi 3,4% pada tahun 2018, dengan jumlah penderita DM di Jawa Timur sebesar 2,60% (75.490 orang) dari seluruh jumlah penderita DM di Indonesia (Riskesdas, 2018). Kejadian penyakit DM yang paling sering terjadi di masyarakat adalah DM tipe 2, 90% dari kasus diabetes adalah DMT2 dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin dan atau gangguan sekresi insulin (Kam *et al.*, 2019). Dampak dari Diabetes Melitus terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan cukup besar, sehingga sangat diperlukan program pengendalian DM tipe 2 (Isnaini, 2018).

Diagnosis Diabetes Melitus ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Ada banyak jenis pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan salah satu di antaranya alat pemeriksaan glukosa darah yaitu glukometer yang menggunakan stick yang dapat mengeluarkan hasil antara 5-10 detik. Hal ini dapat menjadi sebuah solusi bagi para penderita Diabetes Melitus dengan menggunakan alat sederhana dan ekonomis dan juga dapat menghemat biaya transport. Jika menggunakan alat sederhana glucometer dengan stick juga dapat dilakukan sendiri tanpa melakukan perjalanan jauh menuju klinik atau rumah sakit yang penting penderita akan mudah mengetahui prosedur penggunaan alatnya (Tunjung, 2017).

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyakit Diabetes Melitus yaitu : poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain yang dapat muncul antara lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita (PERKENI, 2019). Diabetes Melitus dapat dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu : DM Tipe 1 disebabkan oleh destruksi sel beta, umumnya berhubungan dengan defisiensi insulin absolut (Autoimun, Idiopatik), DM Tipe 2 penyebabnya dapat bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Selain itu juga terdapat Diabetes Melitus Gestasional, yaitu diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dimana sebelum kehamilan tidak didapatkan diabetes (PERKENI, 2019).

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) adalah penyakit gangguan metabolik yang di tandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (WHO, 2016). DM tipe II dihasilkan dari penggunaan insulin yang tidak efektif dalam tubuh. DM tipe II dihasilkan dari ketidakmampuan tubuh untuk merespon dengan baik terhadap kerja insulin yang diproduksi oleh pankreas. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes melitus tipe II dianggap sebagai *non insulin dependent diabetes melitus* (Fatimah, 2015). Sebagian besar DM tipe II merupakan hasil dari kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik (WHO, 2016). Pada Diabetes Melitus tipe II, pankreas masih dapat membuat insulin, tetapi kualitas insulin yang dihasilkan buruk dan tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam sel. Akibatnya, glukosa dalam darah meningkat. Kemungkinan lain terjadinya Diabetes Melitus tipe 2 adalah sel jaringan tubuh dan otot penderita tidak peka atau sudah resisten terhadap

insulin (*insulin resistance*) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya tertimbun dalam peredaran darah. Keadaan ini umumnya terjadi pada pasien yang gemuk atau mengalami obesitas (Putri, 2013).

Faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Melitus tipe 2 antara lain usia, aktifitas fisik, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya (Morton *et al.*, 2012; Koes Irianto 2012; De Graaf *et al.*, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2012) menyatakan bahwa riwayat keluarga, aktifitas fisik, umur, stres, tekanan darah serta nilai kolesterol berhubungan dengan terjadinya DM tipe 2, dan orang yang memiliki berat badan dengan tingkat obesitas berisiko 7,14 kali terkena penyakit DM tipe 2 jika dibandingkan dengan orang yang berada pada berat badan ideal atau normal (Trisnawati, 2012).

Organisasi Internation Diabetes Federation (IDF) usia 20 – 79 tahun di Indonesia sebesar 9,3% menderita diabetes pada tahun 2019. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes melitus pada perempuan sebesar 9% dan pada laki – laki sebesar 9,65%. Pada data Riskesdas 2018, penderita diabetes pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki dengan perbandingan 1,78% terhadap 1,21%. Prevalensi diabetes meningkat seiring dengan penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65 – 79 tahun (RISKESDAS, 2018).

DMT2 yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi akut dan kronis yang dapat mengarah pada disfungsi dan kegagalan berbagai organ tubuh. Penatalaksanaan DMT2 dilakukan melalui empat pilar, yaitu pengaturan diet, latihan fisik, pengobatan, dan edukasi. Hasil terapi yang ingin dicapai pada penatalaksanaan DMT2 diantaranya mencakup normalnya profil glikemik dan kualitas hidup pasien (Insani, 2013). DM Tipe 2

memegang 90-95% dari keseluruhan populasi penderita diabetes. Langkah pertama dalam mengelola DM selalu dimulai dengan pendekatan non farmakologi, yaitu berupa pengaturan pola makan, olahraga, dan penurunan berat badan. Bila dengan langkah tersebut sasaran terapi pengendalian DM belum tercapai, maka dilanjutkan dengan penggunaan obat atau terapi farmakologis (Evi, 2014).

Salah satu permasalahan utama pengobatan DMT2 adalah rendahnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan kurangnya pemahaman terhadap instruksi pengobatan hipoglikemik oral pada terapi DMT2. Berdasarkan penelitian Donnan, pada masyarakat terbukti hanya 1 dari 3 pasien DMT2 yang memiliki kepatuhan yang cukup untuk mencapai keberhasilan terapi. Adapun faktor kunci kepatuhan pasien terhadap pengobatan adalah pemahaman tentang instruksi pengobatan (Insani, 2013). Masalah yang sering terjadi pada pasien diabetes melitus adalah kurangnya pemahaman terkait penyakit serta pengetahuan tentang pengobatan yang dijalani. Hal tersebut diketahui akan menjadi hambatan dalam pelaksanaan terapi yang pada akhirnya akan berdampak pada ketidak optimalan terapi dan penurunan kualitas hidup (Trinovitasari, 2020).

*Medication Therapy Management (MTM)* adalah layanan yang diberikan apoteker untuk menerapkan pengetahuan mereka sebagai ahli pengobatan dengan tujuan meningkatkan hasil pengobatan pasien. Selain itu, layanan MTM memberdayakan pasien untuk berperan aktif dalam mengelola pengobatan mereka. Layanan ini bergantung pada apoteker yang bekerja sama dengan dokter dan profesional kesehatan lainnya untuk mengoptimalkan penggunaan obat sesuai dengan pedoman berbasis bukti. Tenaga kesehatan dapat membantu mengatasi kebutuhan kesehatan masyarakat yang mendesak untuk pencegahan morbiditas dan mortalitas terkait pengobatan; dapat berkontribusi untuk pencegahan kesalahan

pengobatan, dan memungkinkan pasien untuk mengambil peran aktif dalam pengobatan dan perawatan kesehatan mandiri. *Medication Therapy Management* juga dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang penggunaan obat yang tepat, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi obat, dan meningkatkan deteksi efek samping obat (Rita, 2020).

Kepatuhan pengobatan adalah kesesuaian pasien terhadap anjuran atas medikasi yang telah diresepkan yang terkait dengan waktu, dosis, dan frekuensi. Hubungan antara pasien, penyedia layanan kesehatan, dan dukungan sosial merupakan faktor penentu interpersonal yang mendasar dan terkait erat dengan kepatuhan minum obat (Rasdianah, 2016). Kepatuhan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan terapi seorang pasien termasuk pasien diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2). Kepatuhan menjadi persoalan yang perlu mendapat perhatian pada pasien DM tipe 2 (Romadhon, 2020). Salah satu faktor yang berperan dalam kegagalan pengontrolan glukosa darah pasien diabetes melitus adalah faktor ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pengobatan dan penyakit antara lain faktor pasien, faktor demografi, sosio ekonomi, durasi atau lamanya penyakit, dan keparahan penyakit (Rasdianah, 2016).

Kondisi penderita diabetes tergantung pada individu masing-masing, terutama dari segi kepatuhan dan disiplin untuk melakukan diet dan olahraga dengan benar. Selain itu, dosis suatu obat yang diberikan dokter pun harus disesuaikan dengan kondisi penderita. Banyak penderita diabetes yang memulai usaha tersebut secara antusias. Namun pada tahun-tahun berikutnya antusiasme tersebut menjadi luntur dan mereka mungkin tidak menyadari bahwa kendali mereka sudah tidak sebaik sebelumnya. Hal tersebut dirasakan berat oleh penderita diabetes melitus. Sehingga diperlukan dukungan dari keluarga atau orang lain sangat berpengaruh pada tingkat kepatuhan

penderita dalam menjalani serangkaian pengobatan yang dijalani pasien (Inda, 2013).

Diabetes merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan yang menyebabkan tidak terkontrolnya kadar gula darah (Boyoh, 2015). Kepatuhan terhadap pengobatan anti-diabetes merupakan salah satu tantangan terbesar dari manajemen diabetes dan telah terbukti menjadi faktor penting untuk kontrol glukosa darah. Kepatuhan terhadap pengobatan mengacu pada sejauh mana pasien menyesuaikan diri dengan pengobatan yang diresepkan (Pascal *et al.*, 2012). Adapun yang menjadi faktor penghalang yang mempengaruhi kepatuhan pasien yaitu lamanya terapi, kompleksitas rejimen, komunikasi yang kurang baik antara pasien dan tenaga kesehatan, kurangnya informasi, persepsi manfaat, keamanan, efek samping, biaya pengobatan dan faktor psikologis (Loghmani, 2005; Pascal *et al.*, 2012).

Metode untuk mengukur kepatuhan bisa digolongkan ke dalam dua metode, yaitu metode pengukuran langsung dan tidak langsung. Metode pengukuran langsung dilakukan dengan pengukuran konsentrasi obat atau metabolitnya di dalam darah atau urine. Metode pengukuran kepatuhan tidak langsung dapat dilakukan dengan menanyakan kepada pasien seberapa mudah ia dapat mengkonsumsi obat yang telah diresepkan, menilai respon klinis, melakukan hitungan pada jumlah obat yang diberikan, pengumpulan kuesioner pasien, dan mengukur tanda fisiologis. Bertanya pada pasien (atau menggunakan kuesioner) dan penilaian respon klinis adalah metode pengukuran tidak langsung yang relatif mudah digunakan (Osterberg and Blaschke, 2005). Banyak pasien yang kurang memahami pentingnya kepatuhan dalam pengobatan untuk keberhasilan terapi. Pada penelitian ini

metode yang akan digunakan adalah kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Ramdini (2020), pada penderita diabetes melitus tipe 2 menunjukkan penggunaan obat antidiabetik di Puskesmas Pasir Sakti yang digunakan yaitu obat tunggal dan kombinasi. Pada penelitian ini, dari 80 kasus DM tipe 2 terdapat 50 kasus menggunakan obat tunggal antidiabetik golongan Sulfonilurea (Glibenclamid), dan 30 kasus menggunakan obat kombinasi (Metformin, glibenclamid). Pengobatan lini pertama DM tipe 2 adalah obat tunggal atau monoterapi manajemen gaya hidup, jika dengan obat tunggal kadar gula darah yang diinginkan tidak tercapai maka perlu ada kombinasi obat dari mekanisme yang berbeda untuk meningkatkan efek hipoglikemia. Hasil penelitian terapi kombinasi yang paling banyak digunakan di puskesmas ini adalah metformin dan glibenclamid sebanyak 24 kasus (Ramdini, 2020).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Mokolomban (2018), pada penderita diabetes melitus dari 45 pasien, diperoleh hasil persentase tingkat kepatuhan minum obat yang patuh 37,78% (18 pasien), dan tidak patuh 62,22% (27 pasien). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes melitus masih kurang. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor salah satunya adalah tingkat pendidikan pasien dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat. Responden yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan responden yang tingkat pendidikannya rendah (Mokolomban, 2018). Faktor lain yang dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan yang sering muncul kebanyakan pasien lupa, tidak mematuhi pengobatan sesuai dengan petunjuk dokter, dan kesalahan pembacaan etiket (Fandinata, 2020).

Kriteria pengendalian yang dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus didasarkan pada hasil pemeriksaan kadar glukosa dan kadar HbA1c. Definisi DM yang terkontrol baik adalah apabila kadar glukosa darah dan HbA1c mencapai kadar yang diharapkan, serta mencapai status gizi yang sesuai. Target keberhasilan pengendalian pasien diabetes melitus menggunakan parameter Indeks Massa Tubuh 18,5 –22,9 (kg/m<sup>2</sup>), tekanan darah sistolik < 140 (mmHg), tekanan darah diastolik < 90 (mmHg), HbA1c < 7 (%) atau individual, glukosa darah preprandial kapiler 80 –130 (mg/dL), glukosa darah 2 jam PP kapiler < 180(mg/dL), kolesterol LDL < 100 < 70 (mg/dL) bila risiko KV sangat tinggi, trigliserida < 150 (mg/dL), kolesterol HDL pada Laki –laki: > 40 (mg/dL); Perempuan > 50 (mg/dL), Apo-B < 90 (mg/dL) (PERKENI, 2019).

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang menyelenggarakan upaya kesehatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*), dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Konsep kesatuan upaya kesehatan ini menjadi pedoman dan pegangan bagi semua fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia termasuk Puskesmas. Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat (Permenkes, 2016).

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas X, Magetan. Berdasarkan data kasus penyakit di Puskesmas X, Magetan satu tahun terakhir, penyakit diabetes melitus tipe 2 memiliki jumlah kasus sebanyak 14,7% dengan jumlah pasien 1.597 pasien. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa masih banyak pasien yang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 di puskesmas ini. Melihat banyaknya kasus diabetes melitus tipe 2 karena



kepatuhan penggunaan obat yang masih kurang dalam menjalankan terapi, maka diperlukan dilakukan penelitian tentang kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh MTM (*Medication Therapy Management*) terhadap tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 diukur dengan metode kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS) di Puskesmas X, Magetan?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh MTM (*Medication Therapy Management*) terhadap keberhasilan terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas X, Magetan diukur dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) pasien?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh MTM (*Medication Therapy Management*) terhadap tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 diukur dengan metode kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS) di Puskesmas X, Magetan.
- 1.3.2 Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penggunaan obat di Puskesmas X, Magetan.
- 1.3.3 Untuk mengetahui pengaruh kepatuhan penggunaan obat terhadap keberhasilan terapi dengan menggunakan parameter penurunan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas X, Magetan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Pasien**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dikarenakan kepatuhan penggunaan obat dapat meningkatkan keberhasilan terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **1.4.2 Bagi Puskesmas**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu dokter, farmasis, dan tenaga kesehatan lainnya dalam upaya meningkatkan kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **1.4.3 Bagi Peneliti**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah wawasan untuk peneliti tentang MTM (*Medication Therapy Management*) terhadap pengaruh keberhasilan terapi pasien diabetes melitus tipe 2.