

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Diabetes Mellitus* (DM) dideskripsikan sebagai penyakit kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia), disertai kelainan metaolisme karbohidrat sebagai akibat efek dari sekresi insulin atau fungsi insulin atau kedua-duanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. (ADA, 2014). *Diabetes mellitus* memberikan beberapa gejala seperti rasa haus yang berlebih, poliuria, penglihatan yang kabur dan penurunan berat badan. Pada kondisi terburuk dapat menyebabkan ketoasidosis dan dapat berkembang menjadi koma dan kematian jika tidak diberikan pengobatan yang benar (WHO, 1999). Pada *diabetes mellitus* tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Pada Diabetes Tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Diabetes mellitus tipe II lebih banyak ditemukan dan meliputi 90% dari semua kasus diabetes di seluruh dunia (Brunner & Suddarth, 2012).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, menunjukkan *Diabetes Mellitus* (DM) termasuk ke dalam sepuluh penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang (penyakit tidak menular/ PTM). *Diabetes mellitus* menempati posisi ke 4 setelah asma, penyakit paru obstruksi kronis (PPOK), dan kanker. Berdasarkan statistik selama 10 tahun terakhir IDF memprediksi bahwa Indonesia akan berada pada peringkat ke enam dengan jumlah penderita mencapai 12 juta jiwa pada tahun 2030. Menurut Internasional of Diabetic Ferderation (IDF, 2015) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di

dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Peningkatan jumlah penderita diabetes ini 90% hingga 95% adalah diabetes mellitus tipe II. Diabetes mellitus tipe II ini terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin atau karena gangguan sekresi insulin (IDF, 2011). Prevalensi diabetes untuk semua kelompok usia di seluruh dunia diperkirakan menjadi 2,8% pada tahun 2000 dan 4,4% pada tahun 2030. Jumlah keseluruhan penderita diabetes diperkirakan meningkat dari 171 juta pada 2000 menjadi 366 juta pada tahun 2030. Prevalensi diabetes pada laki-laki lebih tinggi daripada pada wanita, namun jumlah penderita diabetes wanita lebih banyak daripada laki-laki (Wild, 2004). Berbagai studi yang telah ada menemukan, bahwa penyandang diabetes tipe 1 dan tipe 2 yang menjaga kadar glukosa plasma rata-rata tetap rendah menunjukkan insiden komplikasi mikrovaskuler berupa timbulnya retinopati diabetik, nefropati, dan neuropati yang lebih rendah dibandingkan dengan penderita yang tidak menjaga kadar glukosa plasma rata-rata tetap rendah (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2011). Oleh karena itu mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes sangat penting dilakukan, jika kadar gula darah dapat selalu dikendalikan dengan baik, diharapkan semua penyakit menahun tersebut dapat dicegah. Salah satu cara mengendalikan kadar gula darah pada penderita *diabetes mellitus* adalah dengan memberikan injeksi insulin yang benar (Thahir, 2008). Keuntungan yang mendasar dari penggunaan insulin dibandingkan obat antidiabetik oral dalam pengobatan *diabetes mellitus* adalah insulin terdapat di dalam tubuh secara alamiah. Selain itu, pengobatan dengan insulin dapat diberikan sesuai dengan pola sekresi insulin endogen. Sementara itu, kendala utama dalam penggunaan insulin adalah pemakaiannya dengan cara menyuntik dan

harganya yang relatif mahal. Kendala lainnya dari pemberian insulin adalah pasien takut melukai dirinya sendiri sehingga pasien jarang menggunakan insulin dalam menjalankan terapi insulin. Insulin dibagi menjadi beberapa jenis seperti insulin *rapid acting*, *intermediate acting*, *long acting*. Insulin *rapid acting* merupakan insulin jenis cepat yang memiliki penyerapan di subkutan yang lebih cepat, puncak kerja yang lebih singkat dan tinggi serta masa kerja yang juga lebih singkat. Akibatnya waktu pemberian menjadi lebih dekat dengan waktu makan, bahkan dapat diberikan saat makan, serta risiko hipoglikemia *post-prandial* menjadi lebih kecil (Perkeni, 2015).

Keberhasilan suatu terapi tidak hanya dari ketepatan diagnosa, pemilihan dan pemberian obat yang tepat, namun kepatuhan pengobatan juga menjadi penentu keberhasilan. Khususnya untuk terapi jangka panjang pada beberapa penyakit kronis diantaranya diabetes, kepatuhan sangatlah penting. Sebab ketidakpatuhan terhadap terapi pengobatan akan berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien itu sendiri. Sedangkan tingkat kepatuhan pasien saat ini masih tergolong rendah. Menurut laporan WHO pada tahun 2003, kepatuhan rata-rata pasien pada terapi jangka panjang terhadap penyakit kronis di negara maju hanya sebesar 50% sedangkan di negara berkembang jumlah tersebut bahkan lebih rendah. Kepatuhan pasien sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan terapi utamanya pada terapi penyakit tidak menular (misalnya: diabetes, hipertensi, asma, kanker, dsb). Adanya ketidakpatuhan pasien pada terapi penyakit ini dapat memberikan efek negatif yang sangat besar karena persentase kasus penyakit tersebut di seluruh dunia mencapai 54% dari seluruh penyakit pada tahun 2001. Angka ini bahkan diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 65% pada tahun 2020 (WHO, 2003). Beberapa dampak ketidakpatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antara lain, yaitu terjadinya efek samping obat yang dapat merugikan kesehatan pasien, meningkatnya biaya pengobatan

dan rumah sakit. Selain hal tersebut, pasien juga dapat mengalami resistensi terhadap obat tertentu (Hayes *et al.*, 2009).

Ketidakpatuhan pasien *diabetes mellitus* dapat mempengaruhi keamanan dan keefektifan terapi yang didapat. Salah satu masalah utama ketidakpatuhan adalah tolak ukur yang digunakan (*instrument*), karena setiap metode mempunyai kelemahan. Terdapat beberapa macam metode untuk mendeteksi kepatuhan pasien di antaranya adalah metode tidak langsung, seperti *self-report*, *interview*, *therapeutic outcome*, *pill count*, *medication-refill rate*, *insurance prescription claims databases*, and *computerized compliance monitors*. Serta metode langsung seperti, *biological marker*, *tracer compounds* dan *assay of body fluids*. Secara umum, metode langsung memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi dibandingkan metode tidak langsung. Tetapi, semua metode memiliki keterbatasannya masing-masing. Untuk mengatasi keterbatasan dari setiap metode tersebut, maka diperlukan setidaknya 2 metode deteksi untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien (Hussar, 2005). Meskipun metode langsung, seperti kadar serum atau indikator klinis lainnya, kemungkinan merupakan suatu pengecek kepatuhan yang lebih presisi, metode-metode ini memerlukan kerja sama pasien untuk pengambilan sampel darah dan urin. Oleh karena itu, metode ini tidak dapat dijalankan pada kebanyakan kasus (Nichols and English, 2000).

Kuesioner merupakan salah satu bentuk metode pengukuran kepatuhan secara tidak langsung. Kuesioner dapat di gunakan sebagai alat untuk menilai kepatuhan seseorang. Kuesioner memiliki keuntungan yang mana biaya yang dikeluarkan rendah dan juga tidak memakan waktu yang banyak. *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) merupakan salah satu kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur kepatuhan seseorang dan merupakan satu-satunya kuesioner tervalidasi yang tersedia dan

terstandarisasi. *Morisky's Medication Adherence Scale* (MMAS-8) juga bisa digunakan secara luas pada berbagai kalangan masyarakat dan berbagai macam penyakit termasuk diabetes dan hasil *self report* yang diberikan sesuai dengan kondisi klinis dari pasien (Tan, 2014).

Metode *pill count* termasuk metode untuk mengukur kepatuhan pasien secara tidak langsung dengan melakukan perhitungan terhadap sisa obat yang tidak dihabiskan oleh pasien, metode *pill count* ini cukup akurat digunakan untuk mengukur kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Lee *et al.*, 2007). Metode *pill count* banyak digunakan untuk mengukur kepatuhan mengkonsumsi obat pada berbagai macam penyakit, terutama untuk penyakit jangka panjang seperti diabetes mellitus. Keunggulan dari metode ini adalah bersifat obyektif, kuantitatif dan mudah untuk dilakukan (Osterberg and Blaschke, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Ramadona (2011) mengukur kepatuhan pasien dengan menggunakan metode *pill count*. Penelitian ini dilakukan pada 50 orang pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 yang hanya menerima obat antidiabetes oral di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien berkisar antara 39,45% - 100% (Ramadona, 2011)

Dengan meningkatnya jumlah persentase epidemiologi pasien terhadap penyakit diabetes dari tahun ke tahun menurut data WHO pada tahun 2003, dan meningkatnya jumlah ketidakpatuhan pasien, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat anti diabetes, karena diabetes adalah penyakit kronis, terapi yang diberikan membutuhkan kepatuhan pasien karena konsumsi obat yang tidak akan pernah berhenti. Jika pasien tidak patuh maka dapat meningkatkan resiko untuk memicu timbulnya komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang dapat menurunkan harapan dan kualitas hidup

pasien. Rumah sakit dijadikan sebagai tempat dalam melakukan survei karena rumah sakit adalah sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan (Depkes, 2007).

Mengingat diabetes merupakan salah satu penyakit kronis dengan jumlah penderita terbanyak di dunia,serta belum adanya gambaran mengenai tingkat kepatuhan penggunaan insulin *rapid acting* pada pasien di RSUD Kabupaten Sidoarjo, Maka penelitian mengenai hal tersebut dirasa perlu dilakukan. Melalui penelitian ini, gambaran mengenai kepatuhan penggunaan insulin *rapid acting* pada pasien bisa digunakan sebagai masukan bagi dokter, farmasis, serta tenaga kesehatan lainnya dalam upaya meningkatkan kepatuhan penggunaan insulin *rapid acting* pada pasien rawat jalan di RSUD Kabupaten Sidoarjo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kepatuhan penggunaan obat insulin *rapid acting* pada pasien DM di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan metode *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)*?
2. Bagaimana kepatuhan penggunaan obat insulin *rapid acting* pada pasien DM di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan metode *pill count*?
3. Apakah terdapat perbedaan antara metode *pill count* dan metode *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)-8* dalam mengukur kepatuhan penggunaan obat insulin *rapid acting* pada pasien ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien terhadap obat insulin *rapid acting* di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan *pill count* dan MMAS-8 serta membandingkan kedua metode tersebut.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat antidiabetes dengan menggunakan metode *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8).
2. Untuk mengetahui kepatuhan penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan metode *pill count*
3. Membandingkan kepatuhan penggunaan obat insulin *rapid acting* pada pasien DM di RSUD Kabupaten Sidoarjo dengan metode *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS)-8 dan *pill count*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penyelenggara Kesehatan  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi dokter, farmasis dan tenaga kesehatan lain dalam upaya meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antidiabetes sehingga mencegah munculnya berbagai macam komplikasi DM. Dengan demikian, diharapkan derajat kesehatan masyarakat semakin meningkat.
2. Bagi Fakultas  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan

bagi para mahasiswa dan dosen, serta dapat dimanfaatkan sebagai gambaran dan sumber informasi untuk dikembangkan menjadi penelitian lanjutan.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan sekaligus memperoleh pengalaman untuk melakukan penelitian lapangan mengenai perilaku kepatuhan berobat penderita DM.

4. Bagi Pasien

Dapat digunakan sebagai informasi mengenai pentingnya kepatuhan berobat sehingga akan berpengaruh pada proses penyembuhan responden tersebut.