

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Sudoyo, 2006). Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi perhatian bagi pemerintahan dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes didunia terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012. Gula darah yang lebih tinggi dari batas maksimum mengakibatkan tambahan 2,2 juta kematian, dengan meningkatkan risiko komplikasi lainnya. Empat puluh tiga persen (43%) dari 3,7 juta kematian ini terjadi sebelum usia 70 tahun. Presentasi kematian yang disebabkan oleh diabetes yang terjadi sebelum usia 70 tahun lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada di negara-negara berpenghasilan tinggi (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) (1995-2001) dan Riskesdas (2007) menunjukkan bahwa penyakit tidak menular yang salah satunya adalah diabetes melitus merupakan penyebab kematian utama di Indonesia.

Terapi rasional pada kasus diabetes melitus terdiri dari diet, obat hiperglikemia oral, dan insulin (Greenspan, 2000). Insulin diindikasikan untuk diabetes tipe I dan juga tipe II yang hiperglikeminya tidak berespons terhadap terapi diet dan obat-obatan hipoglikemik oral. Insulin untuk manusia dibuat secara biosintetis dengan teknologi rekombinan DNA menggunakan bakteri atau ragi atau semisintetik dengan modifikasi enzimatik insulin babi (Pusat Informasi Obat Nasional Badan POM RI, 2015). Ada beberapa jenis insulin berdasarkan lama kerjanya yaitu insulin kerja cepat, insulin kerja pendek, insulin kerja menengah, insulin kerja panjang, insulin kerja ultra panjang dan insulin campuran (PERKENI, 2015).

Manajemen penggunaan insulin paling besar digunakan sendiri di dalam rumah. Berbagai jenis instrumen medis, seperti pena insulin, jarum, dan jarum suntik merupakan bagian dari perawatan yang harus digunakan oleh pasien diabetes. Komponen tersebut merupakan salah satu benda tajam yang sering kali diabaikan dalam cara pembuangannya, kesalahan dalam pembuangan benda tajam tersebut yang terjadi pada pasien diabetes dan keluarga pasien dapat menyebabkan cedera jarum suntik pada beberapa kelompok masyarakat seperti pemulung sampah, petugas kebersihan dan masyarakat sekitar (Mekuria, 2016). Pembuangan peralatan injeksi bekas yang tidak tepat akan menimbulkan risiko infeksi yang berkelanjutan dan bahaya lingkungan bagi individu dan masyarakat setempat. Diketahui bahwa pemberian suntikan menggunakan prosedur nonsteril dapat menyebabkan abses dan menularkan penyakit menular seperti hepatitis B, hepatitis C dan HIV (Department of Protection of the Human Environment Department of Vaccines and Biologicals, 2002).

Tidak ada metode "generik" yang sempurna untuk membuang dengan aman peralatan injeksi bekas. Salah satu pencegah risiko infeksi yaitu dengan cara seorang dokter yang telah memberikan penyuntikan harus menempatkan jarum dan alat suntik bekas pakai dalam kotak pengaman segera setelah pemberian obat, isi kotak kurang lebih 3/4, ditutup dengan aman dan simpan kotak di tempat yang aman sampai dapat dibuang dengan benar. Kotak pengaman "*Safety Box*" (juga dikenal sebagai "wadah benda tajam") adalah wadah tahan tusukan dan tidak tembus cahaya agar pembuangan jarum suntik bekas yang terkontaminasi dapat secara aman dan nyaman. Kotak pengaman harus diisi hanya sekali, kemudian dihancurkan segera. Ketika mereka digunakan secara konsisten dan dengan benar, kotak pengaman dapat membantu mencegah cedera akibat jarum suntik yang menyebar (Department of Protection of the Human Environment Department of Vaccines and Biologicals, 2002).

Hambatan untuk pembuangan jarum suntik bekas pada pasien diabetes adalah kurangnya informasi tentang bagaimana dan kemana harus membuang jarum suntik tersebut, kurangnya saran dari petugas kesehatan, pemikiran yang salah terhadap jarum suntik bekas dan manajemen diri terhadap penggunaan insulin. Menurut penelitian di beberapa negara 46.9% sampai dengan 67.6%

menunjukkan gambaran proporsi dari beberapa jenis benda tajam yang dibuang ke tempat sampah rumah. Penelitian di Pakistan menunjukkan lebih dari 90% pasien membuang alat injeksinya ke dalam tempat sampah rumah. Sebuah penelitian di Ethiopia menggambarkan bahwa 80.7% pasien memiliki perilaku yang rendah dan 64.3% pasien tidak membuang jarum suntik dan lanset ke dalam tempat sampah rumah (Mekuria, 2016). Menurut sebuah penelitian usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis diabetes, dan jenis diabetes tidak terkait dengan pembuangan yang benar. Pasien dengan lamanya diabetes dan lamanya penggunaan insulin berpengaruh terhadap pembuangan limbah jarum dengan benar. Sedangkan pasien yang menerima pelatihan formal tentang pembuangan benda tajam yang tepat dari perawat atau dari sumber lain lebih mungkin untuk membuang benda tajam dengan benar (Huang et al, 2018).

Hasil penelitian mengenai cara pembuangan limbah medis yang dihasilkan dari rumah tangga yang pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan insulin masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui adanya faktor-faktor yang mempengaruhi cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya faktor-faktor yang berpengaruh dan faktor apa yang paling berpengaruh terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui jumlah kejadian pasien diabetes melitus yang sedang menggunakan terapi insulin.
- b. Mengetahui pengaruh usia terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- c. Mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- d. Mengetahui pengaruh status pekerjaan terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- e. Mengetahui pengaruh status pendidikan terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- f. Mengetahui pengaruh lamanya diabetes terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- g. Mengetahui pengaruh lamanya pemakaian insulin terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- h. Mengetahui pengaruh edukasi dari petugas kesehatan terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- i. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini dapat memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran khususnya bidang ilmu penyakit dalam yang berkaitan dengan

pembuangan limbah medis berupa jarum suntik pada pasien diabetes melitus yang sedang menggunakan terapi insulin.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

##### **I.4.2.1 Bagi Responden**

- a. Mengetahui cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.

##### **I.4.2.2 Bagi Institusi**

- a. Menambah referensi penelitian ilmiah di bidang ilmu penyakit dalam terutama mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi cara pembuangan limbah medis pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang sedang menggunakan terapi insulin.
- b. Sebagai sumber referensi dan data untuk penelitian selanjutnya.

##### **I.4.2.3 Bagi Peneliti**

- a. Melatih identifikasi masalah dengan meningkatkan kemampuan analisis di bidang ilmu penyakit dalam.
- b. Aplikasi ilmu dalam bidang ilmu penyakit dalam yang diperoleh selama Pendidikan Studi Sarjana Kedokteran (PSSK).