

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus tipe 1 adalah kelainan sistemik akibat terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang ditandai oleh hiperglikemia kronik. Keadaan ini diakibatkan oleh kerusakan sel beta pankreas baik oleh proses autoimun maupun idiopatik sehingga produksi insulin berkurang bahkan terhenti (Konsensus Nasional Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 1, 2009). Diabetes tipe 1 dikaitkan dengan komplikasi mikrovaskular (misalnya retinopati, nefropati, dan neuropati) atau makrovaskular (misalnya kardiovaskular, serebrovaskular, dan penyakit pembuluh darah perifer) yang menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas yang memengaruhi kualitas hidup pasien (Nathan, 2005).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2007 dan 2013 melakukan wawancara untuk menghitung proporsi diabetes melitus pada usia 15 tahun ke atas. Pasien menderita diabetes melitus apabila pernah didiagnosis kencing manis atau belum pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan turun. Hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa proporsi diabetes melitus pada Riskesmas 2013 meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2007 (Pusdatin, 2014).

Jumlah kasus diabetes di Indonesia sejumlah 9 juta kasus pada tahun 2014 dengan prevalensi diabetes pada orang dewasa (20-79 tahun) sebesar 5,8%. Jumlah kematian yang disebabkan oleh diabetes pada dewasa adalah 175.936 jiwa (IDF, 2014).

Pada tahun 2014 di dunia terdapat 9% dari orang dewasa yang berusia lebih dari 18 tahun menderita diabetes. Pada tahun 2012, diabetes adalah penyebab langsung dari 1,5 juta kematian. Kematian akibat diabetes berjumlah lebih dari 80% terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2014).

Diabetes melitus tipe 1 merupakan salah satu penyakit kronis yang sampai saat ini belum dapat disembuhkan. Kemajuan teknologi kedokteran telah meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 1 agar tetap dapat sepadan dengan anak-anak normal lainnya jika mendapatkan tatalaksana yang adekuat (Konsensus Nasional Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 1, 2009).

Terapi insulin yang intensif mampu mengurangi risiko komplikasi mikrovaskuler namun disertai oleh peningkatan risiko hipoglikemia (Cryer, 2008). Pasien dengan diabetes melitus tipe 1 dapat mengalami *hypoglycaemia unawareness* sehingga menghambat pencapaian kontrol glikemik. Transplantasi islet alogenic intraportal telah berhasil dan mampu mengurangi variabilitas glikemik, menangani hipoglikemia berat dan pasien dapat menjadi *insulin-free* dengan mengembalikan sekresi insulin endogen (Robertson, 2010).

Kemajuan telah terjadi dalam beberapa tahun terakhir dan tingkat keberhasilan transplantasi islet terus meningkat (Zinger, A. & Leibowitz, G., 2014). Potensi terapi transplantasi aloislet yang menggunakan islet dari donor manusia sebagai pengobatan untuk diabetes melitus tipe 1 telah memukau peneliti diabetes dan dokter selama beberapa dekade (Robertson, 2015).

Transplantasi adalah rangkaian tindakan medis untuk memindahkan organ dan atau jaringan tubuh yang berasal dari tubuh orang lain atau tubuhnya sendiri dalam rangka pengobatan untuk menggantikan organ dan atau jaringan tubuh yang tidak berfungsi dengan baik (Ishom, 1980). Transplantasi organ tubuh manusia sudah menjadi hal biasa dalam kehidupan masyarakat dan dilakukan dengan berbagai macam alasan. Transplantasi dilihat dari sisi resipien dilakukan karena tiga hal, yaitu untuk penyembuhan, menyelamatkan jiwanya, dan menyempurnakan bagian tubuh seseorang. Transplantasi dilihat dari sisi pendonor, dilakukan karena himpitan ekonomi, karena kemanusiaan dan lainnya (Al Falahi, 2009).

Konsep *maqasid al-syari'ah* pada hakekatnya didasarkan pada wahyu untuk mewujudkan kemaslahatan hidup umat manusia. *Maqasid al-syari'ah* yang dirumuskan ulama bertumpu pada lima kebutuhan dasar (kemaslahatan) hidup manusia: pemeliharaan agama, jiwa, keturunan, harta dan akal disesuaikan dengan konteks zamannya, maka muncul wacana untuk mengembangkan konsep *maqasid al-syari'ah* dengan menambah lima kebutuhan dasar manusia tersebut sesuai dengan kondisi zaman modern. Keberadaan konsep *maqasid al-syari'ah* ternyata dapat memberikan solusi

dalam menjawab berbagai problem kekinian yang tidak diatur oleh wahyu secara tekstual dan kontekstual (La Jamaa, 2011). Kasus transplantasi organ misalnya, tidak diatur dalam wahyu. Ulama klasik pun belum ada yang membahasnya karena belum ada pada zamannya. Maka dengan pendekatan *maqasid al-syari'ah* permasalahan transplantasi organ mampu dijawab dengan menggunakan analisis memelihara jiwa. Pada penyakit dengan kerusakan organ tertentu yang belum ada pengobatannya, transplantasi organ dapat menjadi pilihan terapi yang menyelamatkan hidup pasien.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis memilih judul “Transplantasi Islet sebagai Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 1 Ditinjau dari Kedokteran dan Islam” karena pentingnya terapi yang mampu mengontrol penyakit diabetes mellitus tipe 1 dan mencegah komplikasi yang menyertainya.

## **1.2 Permasalahan**

Berdasarkan uraian di atas maka timbul beberapa permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana prosedur transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1?
2. Bagaimana manfaat transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1?
3. Bagaimana komplikasi transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1?
4. Bagaimana hukum asal transplantasi islet pada pasien diabetes melitus tipe 1 dalam Islam?

5. Bagaimana terapi transplantasi islet pada pasien diabetes melitus tipe 1 dengan pendekatan *maqasid al-syiari'ah* dari sudut pandang agama Islam?

### **1.3 Tujuan**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui dan menjelaskan transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1 ditinjau dari kedokteran dan Islam.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui dan menjelaskan prosedur transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1.
2. Mengetahui dan menjelaskan manfaat transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1.
3. Mengetahui dan menjelaskan komplikasi transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1.
4. Mengetahui dan menjelaskan hukum asal transplantasi islet pada pasien diabetes melitus tipe 1 dalam Islam.
5. Mengetahui dan menjelaskan terapi transplantasi islet pada pasien diabetes melitus tipe 1 dengan pendekatan *maqasid al-syiari'ah* dari sudut pandang agama Islam.

### **1.4 Manfaat**

#### **1. Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai penatalaksanaan transplantasi islet pada diabetes melitus tipe 1 dan memenuhi salah satu

persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

## **2. Bagi Universitas YARSI**

Skripsi ini merupakan bahan masukan bagi civitas akademika Universitas YARSI dan memperkaya perbendaharaan karya tulis di Universitas YARSI.

## **3. Bagi Masyarakat**

Skripsi ini dapat dijadikan sebagai suatu sumber informasi mengenai transplantasi islet sebagai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1 ditinjau dari kedokteran dan Islam.