

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang disebabkan karena pankreas tidak mampu menghasilkan cukup insulin atau karena kurang sensitifnya tubuh terhadap insulin yang telah dihasilkan (WHO, 2016). Prevalensi dan insidensi DM terus meningkat setiap tahun. *Internasional Diabetes Federation* dalam *Diabetes Atlas 7<sup>th</sup> edition 2015* melaporkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 415 juta kasus DM di dunia dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta kasus pada tahun 2040 (IDF 2015, hlm.13).

Dalam pembagian wilayah menurut *Internasional Diabetes Federation* (IDF) 2015, Indonesia masuk ke dalam wilayah Pasifik Barat. Pasifik Barat merupakan daerah dengan prevalensi DM tertinggi di dunia, yaitu 36,9 % orang dewasa dengan DM terdapat di wilayah ini atau pada tahun 2015 terdapat 153 juta orang dewasa dengan DM. Angka kematian di Pasifik Barat juga merupakan angka tertinggi dari seluruh wilayah IDF dengan jumlah 1,9 juta orang meninggal akibat DM dan 45% terjadi pada usia dibawah 60 tahun, untuk mengatasinya dana sebanyak 106-191 milyar USD telah dihabiskan sepanjang tahun 2015 (IDF 2015, hlm.95).

Indonesia menempati posisi ke-7 dari 10 besar negara dengan penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah 10 juta kasus pada tahun 2015 dan diperkirakan akan naik menjadi posisi ke-6 dengan jumlah 16,2 juta kasus DM pada tahun 2040 (IDF 2015, hlm.52). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi DM yang terdiagnosis di Indonesia sebesar 2,1% (3.706.236 orang) dan sekitar 1,5% (8.485.239 orang) tidak terdiagnosis. DKI Jakarta merupakan daerah dengan jumlah DM tertinggi (2,5%) di Indonesia (Riskesdas 2013, hlm.89). Departemen kesehatan RI menyatakan bahwa lebih dari 80% penderita DM di Indonesia adalah DM tipe 2 (Depkes RI, 2009).

DM yang tidak terkontrol akan menimbulkan komplikasi mikrovaskular ataupun makrovaskular (WHO, 2016). Retinopati diabetik merupakan komplikasi

mikrovaskular yang terjadi pada pasien DM tipe 1 dan DM tipe 2 (ADA, 2015). Retinopati diabetik merupakan penyebab kebutaan paling sering yang ditemukan pada individu usia produktif antara 20 sampai 65 tahun (IAPB, 2016). Pasien DM memiliki risiko 25 kali lebih besar untuk mengalami kebutaan dibandingkan dengan nondiabetes (Pandelaki 2014, hlm. 1930). Terjadinya retinopati diabetik sejalan dengan durasi atau lamanya pasien menderita DM (ADA, 2015).

*Internasional diabetes federation* dalam *Diabetes eye health 2015* melaporkan bahwa peningkatan prevalensi retinopati diabetik sejalan dengan peningkatan prevalensi DM, pada tahun 2015 dari 415 juta orang dengan DM terdapat 93 juta kasus dengan retinopati diabetik. IFA, IDF dan IAPB mengatakan dalam *the diabetic retinopathy barometer report global finding* bahwa 79% dari penderita retinopati diabetik mengalami kesulitan untuk menjalani aktivitas sehari-hari seperti mengemudi, memasak, membersihkan rumah dan bekerja, sehingga retinopati diabetik sangat mempengaruhi kualitas hidup terutama untuk individu usia produktif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011, 33,40% komplikasi DM adalah retinopati diabetik (Kemenkes RI 2014, hlm.6).

Merokok merupakan salah satu gaya hidup yang dapat mengakibatkan masalah kesehatan pada masyarakat dan merupakan penyebab utama kematian. Diperkirakan bahwa sekitar 1,3 miliar penduduk di dunia adalah perokok, 80% di antaranya berada di negara berkembang (WHO, 2013). Berdasarkan Data *world health organization* (2013), total jumlah perokok di Indonesia menempati peringkat ketiga dengan angka 34,7% dari total jumlah penduduk atau sekitar 82 juta jiwa.

Prevalensi merokok di Indonesia terus meningkat baik pada laki-laki maupun perempuan (Riskesdas 2013, hlm. 133). Menurut *Global Adult Tobacco Survey* tahun 2011, prevalensi perokok laki-laki di Indonesia adalah 67% dan ini merupakan yang tertinggi di dunia, sedangkan prevalensi perokok perempuan adalah 2,7% (Indonesia. 2012). Dari jumlah populasi merokok 80% menggunakan rokok kretek saja (GATS, 2011). Masalah rokok ini juga berpengaruh dalam keadaan ekonomi Indonesia, *Tobacco Control Support Center* dalam atlas tembakau Indonesia 2013 mengatakan bahwa pada tahun 2010 Indonesia

mengeluarkan dana sebanyak 245,41 triliun rupiah untuk menanganinya dan 2,11 triliun dari dana tersebut digunakan untuk biaya perawatan medis rawat inap dan rawat jalan (TCSC 2013, hlm.13).

Merokok meningkatkan risiko untuk terjadinya DM dan pasien DM yang merokok mempunyai risiko 3 sampai 4 kali lebih besar untuk terjadinya retinopati diabetik (Kinshuck, 2015). Setiap satu batang rokok akan meningkatkan 15-20% perkembangan retinopati diabetik, merokok 5 batang per hari lebih baik jika dibandingkan 20 batang per hari dan ini menandakan bahwa penurunan jumlah rokok yang digunakan sangat berpengaruh terhadap perkembangan retinopati diabetik (Kinshuck, 2015)

Zhong et.al (2011 hlm. 184) melaporkan bahwa merokok mempengaruhi terjadinya retinal neovaskularisasi (OR:3,967). Pada tahun 2014 Katulanda et.al juga melaporkan bahwa merokok merupakan faktor risiko untuk terjadinya retinopati diabetik (OR:1,67), namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yan dan Ma tahun 2015, mereka melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan antara merokok dan retinopati diabetik.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan riwayat merokok dengan terjadinya retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi Asih Jakarta Timur, karena RSUD Budhi Asih merupakan rumah sakit rujukan utama BPJS puskesmas di wilayah Jakarta Timur dan DM tipe 2 merupakan penyakit peringkat pertama dengan jumlah pasien DM 12.863 orang pada tahun 2015.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan data dari *Internasional Agency for The Prevention of Blindnes* yang mengatakan retinopati diabetik sebagai penyebab kebutaan dan prevalensi DM yang tinggi di RSUD Budhi Asih, maka dirumuskan pertanyaan penelitian yaitu apakah terdapat hubungan riwayat merokok dengan terjadinya retinopati diabetik sebagai komplikasi pada pasien DM tipe 2 ?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara riwayat merokok dengan terjadinya retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi Asih Jakarta Timur.

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

- a. Mengetahui karakteristik sampel penelitian.
- b. Mengetahui gambaran merokok pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi Asih Jakarta Timur.
- c. Mengetahui gambaran retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi Asih Jakarta Timur.
- d. Mengetahui hubungan merokok dengan terjadinya retinopati diabetik sebagai komplikasi pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi asih Jakarta Timur.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

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

Menambah wawasan tentang ilmu pengetahuan bidang kedokteran, khususnya mengenai DM dan hubungan merokok dengan terjadinya retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di RSUD Budhi Asih Jakarta Timur.

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

- a. Bagi Responden  
Menambah wawasan responden mengenai hubungan merokok dengan diabetik dan bagaimana cara untuk mencegah terjadinya retinopati diabetik, sehingga diharapkan responden dapat lebih teratur dalam menjalani pengobatan.
- b. Bagi Instansi Rumah Sakit  
Dapat menjadi bahan masukan untuk RSUD Budhi Asih Jakarta Timur, sehingga dapat lebih meningkatkan pelayanan kesehatannya terutama dalam pencegahan terjadinya retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2.

c. Bagi FK UPN “Veteran” Jakarta

Menambah sumber literatur pembelajaran dan koleksi penelitian di perpustakaan FK UPN “Veteran” Jakarta.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan merokok dengan retinopati diabetik, dan aplikasi metodologi penelitian yang telah dipelajari.

