

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Diabetes melitus (DM), merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling sering dijumpai, dan merupakan salah satu penyumbang angka kesakitan terbanyak di dunia. Pada tahun 2012, sekitar 1,5 juta kematian secara langsung disebabkan oleh DM. Lebih dari 80% kematian karena DM terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2013, lebih dari 138 juta penduduk di dunia menderita DM, wilayah pasifik barat memiliki penderita DM lebih banyak dibanding daerah lain. Sedangkan prevalensi DM di Afrika merupakan yang terendah di dunia (IDF, 2013). Pada tahun 2014 prevalensi DM di dunia pada usia 18 tahun keatas diperkirakan mencapai 9%. Estimasi jumlah penderita DM di dunia meningkat sebesar 55% pada tahun 2035 (WHO, 2015).

Indonesia menempati urutan ke tujuh tertinggi di dunia dengan jumlah penderita mencapai 8,5 juta jiwa, dan diperkirakan jumlahnya melebihi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 (IDF, 2013). Prevalensi DM di Indonesia yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%. Prevalensi DM yang terdiagnosis dokter berdasarkan wawancara tertinggi terdapat di Yogyakarta sebesar 2,6%, diikuti oleh DKI Jakarta sebesar 2,5%, kemudian Sulawesi Utara sebesar 2,4%, dan Kalimantan Timur sebesar 2,3% (Kemenkes, 2013).

DM merupakan penyakit yang berjangka panjang dan bila tidak dikontrol dapat menyebabkan komplikasi pada organ-organ tubuh, komplikasi bisa berupa makrovaskular maupun mikrovaskular (Basu, dkk., 2013). Salah satu komplikasi kronik yang paling umum dijumpai pada komplikasi mikrovaskuler adalah retinopati diabetik (RD). RD merupakan penyebab utama kebutaan pada orang dewasa. Penderita diabetes mempunyai kemungkinan 25 kali terkena RD dibandingkan mereka yang tidak menderita diabetes (He, dkk., 2012).

Penelitian epidemiologis di Amerika, Australia, Eropa, dan Asia melaporkan bahwa jumlah penderita RD akan meningkat dari 100,8 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi 154,9 juta jiwa pada tahun 2030 dengan 30% diantaranya terancam mengalami kebutaan (Wong, dkk., 2011). Sedangkan data resmi penderita RD di Indonesia belum ada, tetapi diperkirakan sebanyak 42% penderita DM mengalami komplikasi RD yang 6,4% diantaranya adalah retinopati diabetik proliferatif (PDR) (Wicaksono, dkk., 2012). Kejadian RD berhubungan erat dengan lamanya menderita DM, kadar HbA1c, tekanan darah sistolik, dan kadar serum kolesterol (Olafsdottir, 2014).

Dalam segi agama Islam, mata merupakan salah satu indera manusia yang merupakan karunia Allah SWT. Karena pentingnya fungsi mata, kita harus selalu memelihara dan memperhatikan kesehatan mata dengan cara menghindari penyakit serta mencegah rusaknya, seperti yang tertera pada Al-Qur'an disebutkan bahwa:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ  
 لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

*Artinya: Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesu apapun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur (QS An-Nahl Ayat 78).*

Oleh karena itu peneliti tertarik meneliti durasi menderita DM kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun dengan terjadinya RD di AMC Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat disusun permasalahan yaitu adakah hubungan antara durasi menderita DM kurang dari 5 tahun dibandingkan dengan lebih dari 5 tahun dengan terjadinya RD.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara durasi menderita DM kurang dari 5 tahun dibandingkan dengan lebih dari 5 tahun dengan terjadinya RD.
2. Mengetahui prevalensi kejadian RD pada penderita DM.
3. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya RD pada penderita DM.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Memberikan wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan tentang kejadian RD pada penderita DM beserta faktor-faktor yang berpengaruh.

Bagi pasien dan keluarga dapat mendapatkan gambaran tentang RD dan pencegahannya, dan akhirnya dapat dilakukan pencegahan sedini mungkin.

Untuk tenaga kesehatan, dapat digunakan sebagai acuan dalam memberikan pelayanan terhadap pasien dengan RD, sehingga dapat memberi pelayanan yang lebih baik.

Bagi RS dapat memperbaiki kualitas pelayanan terhadap pasien.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian sebelumnya pernah dilakukan diantaranya yaitu:

1. Incidence and progression of diabetic retinopathy in Japanese adults with type 2 diabetes: 8 year follow-up study of the Japan Diabetes Complications Study (JDACS) (Kawasaki, dkk., 2010) menyatakan pada penelitiannya sebanyak 1.221 penderita DM dengan usia 40-70 tahun tanpa RD dan di follow up selama 8 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian *multi-centre randomised trial* yang memberikan hasil insiden RD adalah 38,3/1.000 jiwa/tahun, sedangkan tingkat perkembangannya adalah 21,1/1.000 jiwa/tahun. HbA1c yang lebih tinggi per 1% [10,9 mmol / mol] memberikan hasil 1,36 [95% CI 1,28-1,45]. Durasi DM yang lebih lama per-5 tahun memberi hasil 1,26 [95% CI 1,17-

1,35]. Begitu juga tekanan darah sistolik yang lebih tinggi per-10 mmHg memberi hasil 1,01 [95% CI 1,00-1,02]. Dan BMI yang lebih tinggi per-1 kg/m<sup>2</sup> memberi hasil 1,05 [95% CI 1,00-1,09]. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang peneliti lakukan adalah metode, tempat, dan waktu penelitian.

2. Global Prevalence and Major Risk Factors of Diabetic Retinopathy (Yau,dkk., 2011) didapatkan hasil dari 35 penelitian yang dilakukan selama tahun 1980-2008 memberikan data dari 22.896 penderita DM yang mengalami RD sebanyak 34,6 % (95 % CI 34,5-34,8) dan 6,96% (6,87-7,04) untuk proliferasi RD. Penelitian ini menggunakan data responden yang dikumpulkan dari studi berbasis epidemiologi di seluruh dunia yang pernah dilakukan. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang peneliti lakukan adalah metode, tempat, dan waktu penelitian.
3. Skrining Retinopati Diabetik dengan Fundus Kamera pada Penderita DM kurang dari 5 tahun dan lebih dari 5 tahun (Aji, 2012) dengan metode *cross sectional* menyatakan dalam penelitiannya dari 20 penderita diabetes yang dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan lama menderita diabetes, didapatkan hasil terdapat hubungan antara lama menderita diabetes dengan hasil diagnosis RD ( $p=0,013$ ). Faktor-faktor lain yang berpengaruh adalah kontrol gula darah, hipertensi, dan paparan asap rokok ( $p<0,05$ ). Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang peneliti

lakukan adalah waktu penelitian, konsep, dan uji analisis yang dilakukan dalam penelitian.

