

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan utama bagi masyarakat di dunia.<sup>1</sup> Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes meningkat setiap tahunnya. Jumlah penduduk yang menderita diabetes pada tahun 2019 meningkat yaitu 487,3 juta orang dibandingkan pada tahun 2018 yaitu 451 juta orang. Indonesia menempati posisi ke-7 dari 10 negara teratas dunia dengan penderita diabetes berusia 20-79 tahun yaitu sebanyak 10,7 juta orang. Jumlah penderita diabetes diperkirakan akan meningkat menjadi 612, 5 juta orang pada tahun 2030 dan 762, 3 juta orang pada tahun 2045.<sup>2</sup>

Komplikasi mikrovaskuler dari diabetes melitus yang menjadi salah satu penyebab utama kebutaan di dunia terutama pada kelompok usia kerja adalah retinopati diabetika.<sup>3,4</sup> Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mendapatkan prevalensi retinopati diabetika di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 42,6% atau sekitar 24.600 orang. Sedangkan pada tahun 2030 prevalensinya diperkirakan akan meningkat menjadi 98.400 orang.<sup>5</sup>

Piyus dkk. melaporkan penderita diabetes dalam jangka waktu lama memiliki kemungkinan yang besar untuk mengalami retinopati diabetika. Pada penelitian tersebut didapatkan prevalensi retinopati diabetika sebesar 9,44% pada orang yang menderita diabetes kurang dari 5 tahun, sedangkan

prevalensi tersebut meningkat menjadi 76,47% pada jangka waktu 20-25 tahun.<sup>6</sup> Selain itu, Fath dkk. menyatakan derajat keparahan retinopati diabetika memiliki hubungan yang signifikan dengan lama menderita diabetes ( $r^2 = 0,827$ ). Derajat keparahan retinopati diabetika akan semakin meningkat apabila seseorang menderita diabetes dalam jangka waktu yang lama. Pada penelitian tersebut didapatkan prevalensi *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* (NPDR) sebesar 63,6% dan *Proliferative Diabetic Retinopathy* (PDR) sebesar 4,15% pada orang yang menderita diabetes kurang dari 20 tahun. Sedangkan pada durasi lebih dari 40 tahun, prevalensi NPDR sebesar 12,5% dan PDR sebesar 87,5%.<sup>7</sup>

Kedua hal di atas terjadi oleh karena kondisi hiperglikemia kronik pada penderita retinopati diabetika, di mana semakin lama menderita diabetes menunjukkan semakin lama keadaan toksisitas pada retina sehingga menyebabkan kematian saraf dan vaskuler pada retina.<sup>8,9</sup> Keadaan retinopati diabetika yang mungkin terjadi dan akan semakin memburuk pada penderita diabetes dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan risiko terjadinya kebutaan.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan lama menderita diabetes dengan tingkat keparahan retinopati diabetika.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara lama menderita diabetes dengan tingkat keparahan retinopati diabetika?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara lama menderita diabetes dengan tingkat keparahan retinopati diabetika.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Untuk mengetahui distribusi penderita retinopati diabetika berdasarkan usia dan jenis kelamin
- 2) Untuk mengetahui distribusi penderita retinopati diabetika berdasarkan lama menderita diabetes
- 3) Untuk mengetahui distribusi penderita retinopati diabetika berdasarkan tingkat keparahan
- 4) Untuk menganalisis hubungan lama menderita diabetes dengan tingkat keparahan retinopati diabetika

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini dapat memberikan data ilmiah dan sebagai bahan pembelajaran dalam dunia kedokteran yang berhubungan dengan hubungan lama menderita diabetes dengan tingkat keparahan retinopati diabetika.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan bagi tenaga kesehatan agar mendeteksi dan menangani pasien retinopati diabetika dengan benar. Selain itu, sebagai masukan bagi tenaga kesehatan agar melakukan upaya pencegahan retinopati diabetika dan pengendalian faktor risiko untuk mencegah peningkatan progresivitas sehingga dapat mengurangi resiko kebutaan.

### 1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai retinopati diabetika bagi masyarakat luas sehingga masyarakat juga dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan terjadinya retinopati diabetika.

### 1.4.4 Manfaat Untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya mengenai hubungan lama menderita diabetes dengan retinopati diabetika.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian terkait ditampilkan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Bansal P, Gupta RP, Kothecha M. Frequency of Diabetic Retinopathy in Patients with Diabetes Mellitus and Its	Studi <i>cross-sectional</i> di <i>Tertiary Care Hospital of a Medical College, Pune</i> menggunakan data rekam medis 500 pasien	Prevalensi retinopati diabetika seiring meningkatnya menderit diabetes.

Correlation with Duration of Diabetes Mellitus. Medical Journal of Dr. D.Y. Patil University Vol 6, 366-369	diabetes dengan diagnosis retinopati diabetika pada bulan Juni 2007-September 2010, kemudian dilakukan pengambilan data pasien berupa usia awal dan lama menderita diabetes, pengobatan diabetes dan penyakit mata lainnya, penyakit sistemik ataupun komorbid lainnya, dan hasil pemeriksaan mata secara keseluruhan (termasuk pemeriksaan funduskopi)	Prevalensi retinopati diabetika sebesar 9,44% pada orang yang menderita diabetes kurang dari 5 tahun, sedangkan prevalensi tersebut meningkat menjadi 76,47% pada jangka waktu 20-25 tahun
Fath M, Shawky N, Al-Sisi A, Akhtar M. Retinopathy and Risk Factors in Diabetic Patients from Al-Madinah Al-Munawarah in The Kingdom of Saudi Arabia. Clinical Ophthalmology 2012;6 269–276	Studi <i>deskriptif</i> di <i>King Fahd Hospital, Al-Madinah Al-Munawarah District, Kingdom of Saudi Arabia</i> menggunakan data rekam medis 690 pasien diabetes pada tahun 2008-2010, kemudian dilakukan pengambilan data pasien berupa usia, jenis kelamin, HbA1c, tipe dan lama menderita diabetes, dan derajat keparahan retinopati diabetika	Derajat keparahan retinopati diabetika memiliki hubungan yang signifikan dengan lama menderita diabetes ( $r^2=0,827$ ). Derajat keparahan retinopati diabetika semakin meningkat seiring dengan meningkatnya durasi menderita diabetes. Prevalensi NPDR sebesar 63,6% dan PDR sebesar 4,15% pada orang yang menderita diabetes kurang dari 20 tahun. Sedangkan pada durasi lebih dari 40 tahun, prevalensi NPDR sebesar 12,5% dan PDR sebesar 87,5%

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Perbedaan penelitian terletak pada subjek dan lokasi penelitian. Pada penelitian ini

subjek dan lokasi penelitian yang terlibat adalah pasien diabetes dengan diagnosis retinopati diabetika di Rumah Sakit Nasional Diponegoro.