

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Gangguan penglihatan banyak terjadi di dunia, seperti ametropia (miopia, hipermiopia dan astigmatisma). Miopia terjadi karena bayangan dari benda terfokuskan di depan retina saat mata tanpa akomodasi (Vaughan *et al.*, 2000). Derajat miopia dibagi menjadi tiga yaitu miopia ringan (<-3 dioptri), miopia sedang (-3 hingga -6 dioptri) dan miopia berat (>-6 dioptri) (Ilyas and Yulianti, 2017).

Miopia dapat dilakukan tindakan bedah *photorefractive keratectomy* untuk menurunkan derajat miopia. *Photorefractive Keratectomy* (PRK) adalah tindakan bedah refraksi yang menggunakan excimer laser ablation untuk membentuk kembali kornea. PRK mampu memperbaiki miopia hingga -6 dioptri, astigmatisme hingga 3 dioptri dan hipermetropia hingga 4 dioptri. Kekurangan utama setelah dilakukan PRK dibandingkan dengan LASIK yaitu rasa tidak nyaman pasca operasi karena penyembuhan epitel yang lambat. *Photorefractive Keratectomy* dapat terjadi *dry eye* yang disebabkan karena kedalaman ablasi yang mengenai saraf serta terjadinya inflamasi pada sel epitel kornea (Kanski and Bowling, 2016).

*Dry eye* merupakan gangguan lapisan air mata yang diakibatkan karena penurunan produksi komponen aquos dan penguapan berlebih dari lapisan air mata. Gejala seperti terganggunya penglihatan, kenyamanan serta lapisan air mata yang tidak stabil. Dampaknya menyebabkan kerusakan pada permukaan

okuli sehingga terjadinya inflamasi pada permukaan okuli tersebut (Foulks, 2007).

Angka kejadian *dry eye* di dunia sangat banyak, karena *dry eye* dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor. Studi di Amerika yang dilakukan oleh *Women's Health Study* terdapat 36.995 dari 39.876 partisipasi dan rata-rata terjadi pada usia >48 tahun (Dana, 2003). Studi di Australia yang dilakukan oleh *Melbourne Visual Impairment Project* terjadi 926 kasus dari 1.125 partisipasi yang rata-rata di usia >40 tahun (McCarty *et al.*, 1997). Studi *dry eye* juga dilakukan di Asia tepatnya di Sumatra terdapat 1058 kasus dari 1251 partisipasi yang rata-rata terjadi pada usia >21 tahun (Lee *et al.*, 2002). Dari studi yang pernah dilaporkan rata-rata mengeluh adanya mata kering, mata merah, berpasir, dan tidak nyaman di pagi hari (Torricelli *et al.*, 2011).

Menurut penelitian yang dilakukan (Bower *et al.*, 2015) pasien miopia pasca PRK mengeluh sensasi kornea turun pada bulan pertama dan membaik pada bulan ketiga. Pemeriksaan tes Schirmer pasien PRK pada bulan pertama ( $p = .003$ ), sedangkan pada bulan ketiga ( $p = .004$ ). Data statistik pemeriksaan TBUT tidak ada perbedaan signifikan setelah PRK. Sensitivitas kornea menurun signifikan setelah setelah PRK pada bulan pertama ( $p = .010$ ), tetapi terjadi peningkatan pada bulan ke-12 ( $p = .007$ ). Penelitian Pe´rez-Santoja *et al.*, (1999) sensitivitas kornea pulih pada bulan pertama setelah PRK ( $p > 0,05$ ) selain itu pada penelitian Matsui *et al.*, (2009) setelah PRK sensitivitas menurun hingga satu minggu pertama dan akan pulih menjadi normal setelah bulan ke-3 ( $p > 0,05$ ).

pada kornea yang tipis dan angka kejadian *dry eye* yang rendah (Kanski and Bowling, 2016).

Karena belum adanya penelitian mengenai hubungan derajat miopia dengan *dry eye* pada pasien miopia pasca *Photorefractive Keratectomy* di Sultan Agung *Eye Center* Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang, hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini.

## **1.2. Rumusan Masalah**

”Adakah hubungan derajat miopia dengan *dry eye* pada pasien miopia pasca *photorefractive keratectomy*?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan derajat miopia dengan *dry eye* pada pasien miopia pasca PRK.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Untuk mengetahui jumlah pasien miopia derajat ringan yang mengalami *dry eye* pasca PRK.

1.3.2.2. Untuk mengetahui jumlah pasien miopia derajat sedang yang mengalami *dry eye* pasca PRK

1.3.2.3. Untuk mengetahui jumlah pasien miopia derajat berat yang mengalami *dry eye* pasca PRK

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya sehubungan dengan komplikasi bedah refraksi, khususnya untuk *dry eye* pasca PRK

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Memberikan informasi tentang *dry eye* pada pasien pasca *Photorefractive Keratectomy* dengan riwayat miopia derajat ringan, miopia derajat sedang dan miopia derajat berat