

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kelainan refraksi yang biasa disebut sebagai ametropia merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata sehingga sinar tidak dapat difokuskan pada retina atau bintik kuning, tetapi dapat di belakang atau di depan bintik kuning dan mungkin tidak terletak pada satu titik yang fokus (Komariah dan Wahyu, 2014). Hingga kini terdapat 250 juta orang mengalami kelainan refraksi yang dikelompokkan menjadi miopia, hipermetropia dan astigmatima. Miopia atau rabun jauh merupakan suatu kelainan refraksi pada mata dimana kekuatan pembiasan media refraksi terlalu kuat sehingga pembiasan sinar tidak difokuskan ke retina. Hal ini biasanya disebabkan oleh karena sumbu bola mata anteroposterior yang terlalu panjang (Ilyas, 2014). Menurut WHO, 27% dari populasi dunia menderita miopia pada tahun 2010 dan akan meningkat menjadi 52% pada 2050. Terdapat dua faktor resiko yang menyebabkan terjadinya miopia yaitu faktor keturunan yang tidak dapat dihindari dan lingkungan yang dapat dihindari. Kebiasaan beraktivitas dalam jarak dekat termasuk membaca, menggunakan komputer dan bermain video game memiliki peranan yang besar terhadap terjadinya miopia (Komariah and Wahyu A, 2014). Aktivitas melihat dekat dalam jangka panjang membuat akomodasi terus menerus sehingga tonus otot

siliaris menjadi tinggi dan lensa menjadi cembung sehingga menyebabkan kelelahan mata dan menjadi risiko timbulnya miopia (Hall, 2014).

Terapi non operatif yang biasa digunakan untuk mengatasi kelainan refraksi adalah menggunakan kacamata, namun terapi ini tidak dapat menjadi terapi definitif sehingga dikembangkan terapi bedah refraksi. Terdapat banyak pilihan dalam bedah refraksi, misalnya *laser femtosecond lenticule extraction (FLEx)* dan *small-incision lenticule extraction (SMILE)*. Keduanya memiliki hasil yang baik dalam mengatasi masalah refraksi namun, SMILE cenderung lebih tidak invasif (Moshirfar *et al.*, 2015). Dalam prosedur SMILE, *laser femtosecond* digunakan untuk membuat intrasomal lenticular yang dipisahkan lewat insisi perifer. Karena sifatnya yang *free flap*, maka dapat mengurangi beberapa efek samping seperti dislokasi flap dan ektasia korneal (Ivarsen *et al.*, 2014). Selain itu, SMILE juga memiliki keunggulan dibanding terapi lain yaitu mengurangi kejadian mata kering. Dibandingkan tindakan sebelumnya, proses apoptosis, proliferasi, dan inflamasi pada jaringan dapat diturunkan dengan tindakan SMILE. Hal ini dikarenakan SMILE menggunakan laser *femtosecond* dan tidak membuat *flap*, sehingga dapat meminimalisir kerusakan jaringan (Dong *et al.*, 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kim pada tahun 2015, yang membagi sampel menjadi dua kelompok yaitu kelompok pasien miopia ringan-sedang dan kelompok pasien berat, terdapat perbedaan persentase UDVA (Uncorrected Distance Visual Aquity) pada keduanya, kelompok

dengan miopia ringan-sedang memiliki persentase perbaikan UDVA yang lebih tinggi, hal ini berkaitan dengan perbedaan CDVA dan ketebalan kornea pre-operasi kedua kelompok (Kim, 2015). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hong pada tahun 2017, ditemukan perbedaan yang signifikan pada UDVA kedua kelompok miopia setelah 3 bulan pasca tindakan (Hong, 2017).

Dari pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk mengamati perihal pemulihan visus pada penderita miopia dengan tindakan bedah refraksi yaitu SMILE dikarenakan tindakan bedah refraktif ini dapat meningkatkan kualitas hidup penderita dan merupakan terapi terbaru. Pengamatan tentang pemulihan visus pada penderita miopia ini dilakukan di SEC Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dengan pendekatan studi analitik observasional.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah perbandingan pemulihan visus pasca SMILE pada berbagai derajat miopia?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan derajat miopia terhadap waktu dan persentase pemulihan visus pasca SMILE.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Mengetahui waktu pemulihan visus penderita miopia pasca ReLEx SMILE.

Mengetahui persentase pemulihan visus penderita myopia pasca ReLEx SMILE

Menganalisis perbedaan pemulihan visus pasca ReLEx SMILE pada berbagai derajat miopia

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Memberikan pandangan para klinisi dan peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan pemulihan visus pasca tindakan SMILE terhadap miopia sesuai dengan derajatnya.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Memberikan informasi kepada pembaca mengenai perbandingan pemulihan visus pada pasien miopia dengan berbagai derajat yang memilih ReLEx SMILE sebagai teknik untuk koreksi kelainan refraksi.