

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Presbiopia terjadi karena proses penuaan kristal lensa di dalam kantung kapsula secara bertahap meningkatkan kekakuan lensa. Maka dari itu, terlepas dari fungsi badan siliar yang masih berkontraksi untuk mengakomodasi mata, kristal lensa tidak mampu mengalami perubahan bentuk kembali. Presbiopi didefinisikan sebagai hilangnya reflek akomodasi seiring dengan bertambahnya usia. Seseorang yang mempunyai mata yang emetropik (tanpa kelainan refraksi) akan mulai sulit membaca tulisan kecil atau membedakan objek jarak dekat pada umur 44-46 tahun. Keadaan ini akan diperburuk dibawah lampu redup dan biasanya bertambah parah pada pagi hari dan pada saat mata lelah. Keluhan ini akan terus bertambah hingga mencapai umur 55 tahun, dimana akan terjadi stabilisasi dan menetapnya tajam penglihatan (Croft MA *et al*, 2010 ;Vaughan *et al*, 2011; Kleinstein RN *et al*,1987)

Presbiopia diperkirakan telah mempengaruhi 1,3 juta orang diseluruh dunia pada tahun 2011 dan dipastikan akan meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Kata “Presbiopia” yang berarti “mata orang tua” dalam bahasa Yunani mengacu pada jenis kelainan ini. Pada masa kini, kacamata membebaskan penderita presbiopi untuk membaca sendiri, Beberapa tahun terakhir telah dikembangkan alat-alat dan tehnik baru yang diajukan dalam bidang lensa kontak maupun tehnik pembedahan tetapi cara yang efektif, tanpa menggunakan kacamata dan dapat dipakai secara luas masih merupakan sebuah tantangan.

Selain itu, ketersediaan kacamata tidak mencukupi bagi sebagian besar populasi global, bahkan hanya sekitar 6% pada negara yang lebih (KD Frick *et al* , 2015; WN Charman *et al* ,2014).

Penatalaksanaan presbiopi dapat dilakukan dengan menggunakan teknik pembedahan. Teknik *ultrashort pulse femtosecond laser* telah dikembangkan untuk meningkatkan presisi dan untuk menghindari cedera yang tidak diinginkan, pada pembedahan mata. Penggunaan femtosecond laser pada kornea manusia pertama kali digambarkan pada tahun 1994. Prosedur ini melibatkan mata pasien yang diposisikan dibawah *cone interface*, dan pasien diperintahkan untuk melihat target hijau berkedip di depannya. Lalu tabung di hubungkan dengan *suction port*. Pada saat operator yakin bahwa pupil berada di tengah suction di nyalakan suction. Begitu dinyalakan, femtosecond laser dimulai untuk membuat keseluruhan lentikuli. Pada saat ini, kontak glass pada cone harus menempel terus pada kornea,dan pasien di perintahkan untuk terus mengamati objek yang berkedip. Empat insisi femtosecond di lakukan. Insisi pertama membuat permukaan posterior dari lentikuli ( dari perifer hingga ke tengah). Insisi kedua melibatkan potongan vertikal yang dibuat mengelilingi lentikuli (kedalaman potongan menentukan ketebalan cap) . Insisi ketiga membuat permukaan anterior dari lentikul ( dari sentral hingga ke perifer) . Insisi keempat merupakan insisi kecil 50° untuk membuat akses ke arah lentikuli (Fang Yu *et al*, 2014).

Presbiopi terjadi karena penuaan kristal pada lensa didalam kantung kapsula yang menyebabkan lensa perlahan menjadi kaku. Seorang penderita presbiopia akan mulai sulit membaca tulisan kecil atau membedakan objek jarak dekat pada umur 44-46 tahun. Keluhan ini akan terus bertambah hingga mencapai umur 55 tahun, dimana akan terjadi stabilisasi dan menetapnya tajam penglihatan. Seiring dengan menuanya manusia maka akan dimulai juga tahap-tahap degeneratif seperti mulai menurunnya berbagai fungsi organ tubuh. Penuaan merupakan suatu proses multidimensional, yang tidak hanya terkait dengan faktor jasmani, tapi juga psikologis dan sosial

Islam menjelaskan proses menua dalam QS Ar-Rum(30):54, bahwa fase-fase manusia dari suatu keadaan ke dalam keadaan yang lain. Fase awal dari keadaan lemah, lalu dijadikan keadaan kuat dan kembali kepada keadaan lemah. Setelah manusia dilahirkan dari perut ibunya dalam keadaan lemah, kecil dan tidak berkekuatan yang dimaksud ini adalah dalam keadaan lemah. Kemudian menjadi besar sedikit demi sedikit hingga menjadi anak, lalu menjadi remaja (masa pubertas), dan menjadi pemuda-pemudi yang dimaksud dengan keadaan kuat. Setelah itu, manusia menjadi dewasa lalu menua, terbatas dalam segala gerakan dan kekuatan. Hal inilah yang dikatakan kemudian menjadi lemah kembali (Azka, 2016).

Bagi umat Islam, dengan kondisi sehat setiap muslim dapat menunaikan kewajibannya, baik fungsinya sebagai pribadi, makhluk sosial, atau hamba Allah. Islam menetapkan tujuan kehadirannya untuk menjaga agama (*Hifzh al-Dini*),

memelihara jiwa (*Hifzh al-nafs*), memelihara keturunan (*Hifh al-Nasl*), memelihara harta (*Hifzh al-Mal*) dan memelihara akal (*Hifzh al-Aql*) (Zuhroni, 2010).

Memelihara jiwa diharuskan karena hal tersebut merupakan upaya penyembuhan dalam rangka mempertahankan eksistensi jiwanya. Menghindari kebiasaan-kebiasaan yang dapat memperparah presbiopia kembali dalam rangka mengurangi angka kejadian presbiopia dan menjaga kesehatan mata (Zuhroni, 2012).

Dengan adanya kemajuan teknologi dalam pengobatan penyakit presbiopia dengan menggunakan femtosecond laser yang diibaratkan seperti besi panas (*kay*). Permasalahan yang muncul adalah berdasarkan hadits riwayat Ibnu Abbas RA dalam kitab Syarah Shahih Imam Al Bukhari karangan Imran bin Hushain disebutkan bahwa Rasulullah SAW tidak menyukai *kay*.

Berdasarkan uraian hadits di atas diperoleh kesimpulan bahwa Rasulullah SAW tidak menyukai umatnya untuk berobat dengan menggunakan metode laser yang diibaratkan seperti besi panas (*kay*). Sedangkan tehnik operasi dengan menggunakan laser masih digunakan secara luas pada penderita presbiopia terutam bagi pasien yang muslim.

Berdasarkan hadits tersebut penulis akan mengangkat masalah tersebut dalam penulisan skripsi dengan judul **“Efektivitas tehnik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopi pada lanjut usia ditinjau dari kedokteran dan Islam”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan timbul dari uraian di atas, yaitu:

1. Bagaimana teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia?
2. Bagaimana efektivitas operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopi?
3. Bagaimana pandangan Islam tentang efektivitas tehnik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopi pada lanjut usia?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Secara umum tujuan penulisan skripsi ini untuk mengetahui efektivitas tehnik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopi pada lanjut usia ditinjau dari sudut pandang kedokteran dan Islam.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui informasi dan dapat menjelaskan tentang teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia pada lanjut usia
2. Mengetahui informasi dan mampu menjelaskan efektivitas teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia pada lanjut usia.
3. Mengetahui informasi dan mampu menjelaskan efektivitas teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia pada lanjut usia menurut Islam.

## **1.4 Manfaat**

### 1.4.1 Bagi Penulis

1. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. Menambah wawasan pengetahuan mengenai efektivitas teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia pada lanjut usia

### 1.4.2 Bagi Universitas

Diharapkan skripsi ini dapat menjadi bahan masukan dan sumber acuan dalam melakukan suatu penelitian ataupun menyusun suatu makalah ilmiah.

### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan pengetahuan masyarakat mengenai efektivitas teknik operasi SMILE dalam penatalaksanaan presbiopia pada lanjut usia, sehingga dapat menurunkan angka kesakitan penyakit tersebut di masyarakat.