

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Katarak adalah penurunan progresif kejernihan lensa menjadi keruh atau berwarna putih abu-abu sehingga mengurangi tajam penglihatan. Katarak terjadi apabila protein-protein lensa yang secara normal transparan terurai dan mengalami koagulasi (Corwin, 2000). Katarak merupakan penyebab kebutaan yang paling besar di dunia, yaitu sebanyak 51% (WHO, 2012). Katarak menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia karena perkiraan insiden katarak di Indonesia adalah 0,1%/tahun atau setiap tahun di antara 1.000 orang terdapat seorang penderita baru katarak (Riskesdas, 2013). Katarak hanya dapat ditangani dengan tindakan operasi, sehingga pemilihan teknik operasi katarak yang efektif diperlukan untuk mempercepat waktu penyembuhan dan didapatkan tajam penglihatan yang lebih baik (El-Sayed, 2015).

Patogenesis katarak belum sepenuhnya dimengerti. Meskipun begitu, pada lensa katarak ditemukan agregat-agregat protein yang menghamburkan berkas cahaya dan mengurangi transparansinya. Perubahan protein lainnya akan mengakibatkan perubahan warna lensa menjadi kuning atau coklat. Hal tersebut mengakibatkan distorsi bayangan oleh lensa sehingga berpengaruh terhadap tajam penglihatan. Secara umum, penurunan tajam penglihatan berhubungan langsung dengan kepadatan katarak (Vaughan, 2010).

Katarak hanya dapat ditangani dengan tindakan operasi untuk meningkatkan tajam penglihatan. Teknik operasi katarak yang umum digunakan saat ini adalah teknik ekstraksi katarak ekstrakapsular. Teknik tersebut meninggalkan bagian posterior kapsul lensa dan dilakukan penanaman lensa intraokuler. Salah satu teknik ekstraksi katarak ekstrakapsular dengan insisi yang kecil adalah fakoemulsifikasi (El-Sayed, 2015). Fakoemulsifikasi merupakan operasi katarak dengan insisi kecil di kornea atau di sklera dan menggunakan vibrator ultrasonik untuk menghancurkan nukleus dengan cara emulsifikasi hingga substansi nukleus dan korteks dapat diaspirasi, kemudian dilakukan pemasangan lensa intraokuler (Vaughan, 2010).

Pada penelitian ini, akan dibandingkan tajam penglihatan pasca operasi fakoemulsifikasi lebar insisi 2,3 mm dengan lebar insisi 5,5 mm. Lebar insisi 2,3 mm memberikan hasil berupa rehabilitasi visus yang lebih cepat dan induksi astigmatisma yang lebih kecil. Namun lebar insisi 2,3 mm membuat biaya operasi lebih mahal dibandingkan dengan lebar insisi 5,5 mm karena penggunaan lensa intraokuler lipat pada insisi 2,3 mm (Hennig, 2014).

Penelitian yang telah dilakukan mengenai tajam penglihatan pasca operasi katarak adalah penelitian di Nepal pada tahun 2014 yang membandingkan tajam penglihatan berdasarkan lebar insisi pada teknik fakoemulsifikasi. Keduanya memberikan hasil yang memuaskan setelah dilakukan uji tajam penglihatan 6 bulan dan 1 tahun pasca operasi (Hennig, 2014).

Telah dilakukan penelitian mengenai tajam penglihatan pasca operasi katarak yang membandingkan efektivitas fakoemulsifikasi dengan lebar insisi

yang berbeda dalam jangka waktu 6 bulan dan 1 tahun pasca operasi, namun belum pernah dilakukan penelitian mengenai tajam penglihatan pasca operasi katarak yang membandingkan efektivitas fakoemulsifikasi dengan lebar insisi yang berbeda dalam jangka waktu 7 minggu pasca operasi untuk mengetahui dapat dicapai atau tidaknya visus terbaik dalam waktu 7 minggu tersebut. Tajam penglihatan pasca operasi katarak dapat dinilai setidaknya 4 minggu setelah operasi, waktu tersebut merupakan waktu minimal untuk penyembuhan sempurna dari jaringan mata yang dilakukan insisi (Ilechie, 2012). Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian yang membandingkan tajam penglihatan pasca operasi fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 2,3 milimeter dengan 5,5 milimeter dalam jangka waktu 1 minggu, 3 minggu, dan 7 minggu pasca operasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan tajam penglihatan pada pasien katarak senilis yang diterapi fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 2,3 milimeter dengan 5,5 milimeter?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan tajam penglihatan pasien katarak senilis yang diterapi fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 2,3 milimeter dengan 5,5 milimeter.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui tajam penglihatan pasien katarak senilis yang diterapi fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 2,3 milimeter dalam jangka waktu 1 minggu, 3 minggu, dan 7 minggu pasca operasi.
2. Untuk mengetahui tajam penglihatan pasien katarak senilis yang diterapi fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 5,5 milimeter dalam jangka waktu 1 minggu, 3 minggu, dan 7 minggu pasca operasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi ilmiah dan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai kualitas tajam penglihatan pada pasien katarak senilis yang diterapi menggunakan teknik fakoemulsifikasi dengan lebar insisi 2,3 milimeter dengan 5,5 milimeter.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Dengan mengetahui perbedaan tajam penglihatan pada pasien katarak senilis yang diterapi dengan menggunakan teknik fakoemulsifikasi 2,3 milimeter atau 5,5 milimeter, diharapkan dapat memberikan alternatif pilihan teknik operasi yang lebih baik untuk pasien.