

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Katarak adalah kekeruhan pada lensa mata yang salah satunya disebabkan oleh proses degenerasi (*American-Academy of Ophthalmology*, 2012). Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di seluruh dunia, paling sedikit 50% dari semua kebutaan disebabkan oleh katarak, dan 90% diantaranya terdapat di negara berkembang tidak terkecuali di Indonesia (Tana, 2007). Jumlah penderita katarak akan meningkat sesuai dengan peningkatan usia (Tana, 2007). Kelompok usia 65 tahun keatas berisiko menderita katarak 35,4 kali lebih tinggi dibanding kelompok usia 30-44 tahun (Arimbi, 2012).

Teknik operasi katarak yang sekarang digunakan adalah fakoemulsifikasi yang merupakan modifikasi dari teknik ekstraksi katarak ekstra kapsular (EKEK) (*American Academy of Ophthalmology*, 2012). Astigmatisma merupakan kelainan refraksi mata yang salah satunya diakibatkan oleh ketidakaturan lengkung kornea pasca operasi katarak (*American Academy of Ophthalmology, Section 5*, 2010). Besarnya derajat astigmatisma dipengaruhi oleh lebarnya insisi dan kompresi pada luka insisi, semakin panjang insisi akan semakin besar induksi astigmatisma (Soekardi, 2004; Suhardjo, 2001). Besar astigmatisma juga dipengaruhi oleh metode insisi baik korneal, skleral atau korneoskleral. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa insisi korneal menyebabkan astigmatisma terbesar (Istiantoro, 1993; Jensen, 1996).

Angka kejadian astigmatisma berkontribusi sebesar 30-70% terhadap kelainan refraksi (Abrahamsson dan Sjostrand, 2003). Prevalensi kelainan refraksi di Indonesia menempati urutan pertama dengan angka kejadian 24,72% (Depkes, 2010). Kelainan

refraksi sebagai penyebab kebutaan di Indonesia menempati urutan ketiga atau 0,11%(Waluyo, 2007). Sedangkan, prevalensi katarak di Indonesia sebesar 4,99 % (SKRT-SURKENAS, 2001). Besarnya jumlah penderita katarak berbanding lurus dengan jumlah penduduk usia lanjut, diperkirakan 12 orang menjadi buta tiap menit di dunia. Di Indonesia diperkirakan setiap menit ada satu orang menjadi buta. Jumlah ini akan meningkat menjadi dua kali pada tahun 2020, hal ini berkaitan dengan jangka umur harapan hidup meningkat (Soehardjo, 2004).

Penanganan katarak dengan fakoemulsifikasi menggunakan gelombang ultrasonik dengan teknik emulsifikasi material korteks melalui insisi pada kornea selebar 3 mm untuk memecah nukleus yang keras (Vaughan *et al.*, 2010). Untuk lensa lipat (*foldable lens*) dibutuhkan insisi sekitar 3 mm, sedangkan untuk lensa tidak lipat insisi sekitar 6 mm (Soekardi dan Hutauruk, 2004). Karena insisi yang kecil untuk *foldable lens*, maka tidak diperlukan jahitan pasca operasi dan luka operasi akan pulih dengan sendirinya, sehingga memungkinkan pasien dapat segera kembali melakukan aktivitas sehari-hari.

Paramita (2011) meneliti perbedaan derajat astigmatisma pasca operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi metode insisi korneal dan insisi skleral di RSI Sultan Agung Semarang menunjukkan hasil tidak ditemukan perbedaan besar astigmatisma yang bermakna antara insisi korneal dan skleral. Hasil penelitian terdahulu mengenai astigmatisma pasca operasi katarak oleh Shepherd (1989) dengan desain observasional yang membandingkan antara MSICS (*Manual Small Incision Cataract Surgery*) dengan panjang sayatan 4 mm dan 6 mm terhadap derajat astigmatisma, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan derajat astigmatisma yang bermakna antara operasi MSICS dengan panjang sayatan 4 mm dibandingkan 6 mm. Dalam laporan yang dikutip oleh Mead (1994), Neumann membandingkan antara insisi 4 mm (fakoemulsifikasi), 6,5 mm (*small incision*), dan 10 mm (standart operasi ekstraksi katarak ekstra kapsuler). Pada

evaluasi 3 dan 6 bulan, insisi 4 mm menyebabkan astigmatisma paling sedikit secara bermakna. 72% dari kelompok 6,5 mm mencapai visus tanpa koreksi  $\geq 20/40$  sedang dari kelompok insisi 10 mm kurang lebih 28%.

Beranjak dari permasalahan itu, akan dilakukan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis apakah terdapat perbedaan besar astigmatisma pasca fakoemulsifikasi metode insisi korneal antara insisi lebar dan kecil di *Sultan Agung Eye Center (SEC)* Semarang yang memiliki jumlah data pasien sebanyak 20.348 orang dari tahun 2014-2016 yang dilakukan oleh semua operator sebagai evaluasi tindakan operasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan besar astigmatisma pada penderita katarak senilis 1 minggu dan 3 minggu pasca fakoemulsifikasi metode insisi kornea antara insisi lebar dan kecil?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui apakah terdapat perbedaan besar astigmatisma pada penderita katarak senilis pasca fakoemulsifikasi metode insisi kornea antarainsisi lebar dan kecil.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

**1.3.2.1.** Mengetahui besarastigmatisma pada penderita katarak senilis pasca fakoemulsifikasi metode insisi korneal dengan insisi kecil.

**1.3.2.2.** Mengetahui besarastigmatisma pada penderita katarak senilis pasca fakoemulsifikasi metode insisi korneal dengan insisi lebar.

**1.3.2.3.** Mengetahui besar astigmatisma 1 minggu dan 3 minggu pasca fakoemulsifikasi.

**1.3.2.4.** Mengetahui karakteristik penderita katarak senilis dilihat dari jenis kelamin, dan umur.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

**1.4.1.** Dari hasil penelitian diharapkan berguna sebagai sumber informasi mengenai ukuran insisi yang baik saat fakoemulsifikasi untuk mengurangi besar astigmatisma.

**1.4.2.** Menambah informasi untuk pengembangan penelitian yang terkait dengan perbedaan besar astigmatisma pasca fakoemulsifikasi antara insisi lebar dan kecil.

