

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Katarak merupakan keadaan dimana terjadi kekeruhan pada lensa mata. Kebutaan yang terjadi di dunia lima puluh satu persen (51%) diakibatkan oleh katarak (WHO, 2012). Katarak dapat disembuhkan dengan tindakan fakoemulsifikasi. Pada saat fakoemulsifikasi dapat terjadi kerusakan jaringan kornea (*corneal burn*) akibat panas berlebihan (*overheating*) dari ujung tip fako yang bisa mengakibatkan astigmatisma. Timbulnya astigmatisma juga dapat diakibatkan oleh waktu operasi (*phaco time*) yang panjang. Soekardi dan Hutauruk (2004), mengatakan kebutuhan *phaco time* yang tinggi khususnya pada katarak matur dapat meningkatkan resiko paparan panas dari ujung tip fako selama operasi. Kedua faktor ini yaitu *phaco time* dan *corneal burn* dapat menginduksi timbulnya astigmatisma pasca fakoemulsifikasi.

Jumlah penderita katarak di Indonesia sangat tinggi dari tahun ke tahunnya. Data tahun 2011 yang diperoleh Kementerian Kesehatan RI menyebutkan bahwa 2,4 juta orang menderita katarak di Indonesia. Dan mengalami peningkatan sekitar 240 ribu orang pertahunnya (Depkes, 2011). Dalam penelitian Paul Ernest dkk (2001) memaparkan bahwa terdapat peningkatan luka bakar seiring dengan meningkatnya penggunaan fakoemulsifikasi untuk mengatasi katarak selama lebih dari 10 tahun terakhir.

Pada generasi I dari teknik fakoemulsifikasi dilaporkan adanya kerusakan pada endotel kornea karena kumparan medan magnet sebagai sumber gelombang ultrasonic akan menghasilkan panas pada ujung tip fako (Soekardi dan Hutauruk, 2004). Panas ini dapat menyebabkan luka bakar kornea (*corneal burn*) yang bisa mengakibatkan komplikasi berupa astigmatisma pasca fakoemulsifikasi. Jika luka bakar (*corneal burn*) dibiarkan terjadi di awal waktu fakoemulsifikasi, maka dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada jaringan kornea dan berpotensi mengakibatkan komplikasi serius berupa astigmatisma berat (Paul Ernest dkk, 2001). Penelitian oleh Alan Sugar dkk (1999) mengemukakan bahwa tiga orang pasien yang mengalami *corneal burn* selama fakoemulsifikasi menderita astigmatisma berat (berkisar 7-15 Dioptri).

Corneal burn bisa terjadi karena getaran pada tip (*tip stroke*) atau terjepitnya *sleeve* oleh insisi kornea yang terlalu sempit. Pada katarak dengan nukleus yang keras dibutuhkan *tip stroke* 60 Hz, sedangkan ketika tip fako menyentuh nukleus, akan terjadi penurunan kekuatan tip menjadi 20-30 Hz. Hal inilah yang menyebabkan operator menambah *power tip* sehingga daya panas yang dihasilkan tip fako juga meningkat dan menambah resiko terjadinya *corneal burn* (anonym, 2006). Selain *phaco time*, faktor-faktor lain yang juga diduga mempengaruhi astigmatisma pasca fakoemulsifikasi diantaranya yaitu : jenis katarak, usia, jenis kelamin, hipertensi, dan diabetes mellitus.

Beranjak dari permasalahan diatas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat astigmatisma pasca fakoemulsifikasi pada penderita katarak di Sultan Agung *Eye Center* RSI Sultan Agung Semarang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :“Bagaimana hubungan faktor-faktor yang berpengaruh yaitu : *phaco time*, usia, jenis kelamin, jenis katarak, hipertensi dan diabetes mellitus terhadap derajat astigmatisma pasca fakoemulsifikasi?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat astigmatisma pasca fakoemulsifikasi.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat astigmatisma pada pasien katarak pasca fakoemulsifikasi di Sultan Agung *Eye Center* RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2.2. Untuk mengetahui hubungan antara *phaco time*, jenis kelamin, usia, jenis katarak, hipertensi dan diabetes mellitus terhadap derajat astigmatisma pasca fakoemulsifikasi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Menambah informasi tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat astigmatisme pasca fakoemulsifikasi di dunia kedokteran.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat yang mungkin diperoleh dari hasil penelitian ini adalah hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam menambah sumber acuan untuk penelitian selanjutnya terkait faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat astigmatisme pasca fakoemulsifikasi.