

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mata memiliki peran yang sangat penting untuk menunjang kehidupan manusia. Mata berfungsi menerima stimulus dalam bentuk visual yang kemudian diproses di otak. Gangguan penglihatan dapat mempengaruhi kualitas kehidupan individu. Komplikasi terberat akibat gangguan penglihatan adalah kebutaan. Menurut data WHO pada tahun 2010, penyebab kebutaan terbanyak di seluruh dunia adalah katarak yaitu sebanyak 51% diikuti glaukoma sebanyak 8%.<sup>(1)</sup> Berdasarkan data Departemen Kesehatan, katarak merupakan penyebab utama terjadinya gangguan penglihatan dan kebutaan di Indonesia. Menurut data Riskesdas 2013, penderita katarak di Indonesia sebanyak 1,8%. Penyebab tingginya angka kejadian katarak di Indonesia adalah penderita katarak belum dioperasi dengan alasan ketidaktahuan (51,6%), ketidakmampuan (11,6%), ketidakberanian (8,1%).<sup>(2)</sup>

Glaukoma merupakan penyebab kebutaan yang bersifat *irreversible*. Berdasarkan data WHO 2010 diperkirakan sebanyak 3,2 juta orang mengalami kebutaan akibat glaukoma. Berdasarkan survei Kesehatan Indra tahun 1993-1996 sebesar 1,5% penduduk Indonesia

mengalami kebutaan dengan prevalensi kebutaan akibat glaukoma sebesar 0,20%. Prevalensi glaukoma hasil *Jakarta Urban Eye Health Study* pada tahun 2008 adalah glaukoma primer sudut tertutup 1,89%; glaukoma primer sudut terbuka 0,48%; dan glaukoma sekunder 0,16% atau keseluruhannya 2,53%. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar 2007, responden yang pernah didiagnosis glaukoma oleh tenaga kesehatan sebesar 0,46%, tertinggi di Provinsi DKI Jakarta 1,85%, berturut-turut diikuti Provinsi Aceh 1,28%, Kepulauan Riau 1,26%, Sulawesi Tengah 1,21%, Sumatera Barat 1,14%, dan terendah di Provinsi Riau 0,04%.(3)

Katarak merupakan kekeruhan pada lensa kristalina.(4) Katarak senilis disebabkan oleh penambahan jumlah serabut lensa yang terus menerus seumur hidup sehingga dapat mengakibatkan kekeruhan, penebalan, serta penambahan berat lensa. Proses penuaan mengakibatkan penambahan tebal lensa sebesar 0,75-1,1 mm<sup>3</sup> dan pergerakan permukaan lensa ke arah anterior sebanyak 0,4-0,6 mm<sup>3</sup>. Pergeseran permukaan lensa ke bagian anterior mengakibatkan kealaman bilik mata depan berkurang 0,04-0,6 mm<sup>3</sup>.(5) Ukuran lensa yang berubah juga mampu mengakibatkan penutupan sudut bilik mata depan. Menutupnya sudut bilik mata depan mengakibatkan hambatan pada jalur aliran akuos ditandai dengan peningkatan tekanan

intraokular. Peningkatan ini menyebabkan kerusakan saraf optikus yang diikuti dengan gangguan lapang pandang yang khas disebut glaukoma. (6)

Beberapa penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan intraokular pasca operasi katarak.(7) Penelitian National Eye Institute menyebutkan jika tekanan intraokular sebelum fakoemulsifikasi lebih besar dari tekanan intraokular normal maka penurunan tekanan intraokular juga semakin besar. Sebaliknya, jika tekanan intraokular sebelum fakoemulsifikasi lebih rendah dari nilai normal maka penurunan tekanan intraokular setelah fakoemulsifikasi tidak terlalu besar.(8) Penurunan ini diperkirakan dapat terjadi karena laju aliran *aqueous humour* menjadi lebih lancar setelah dilakukan penggantian lensa kristalina oleh karena perubahan kedalaman bilik mata depan penderita. Penelitian yang dilakukan di Turki menyebutkan akan terjadi peningkatan tekanan intraokular sementara post-operasi katarak yang bisa menimbulkan rasa nyeri, peningkatan resiko komplikasi penglihatan seperti oklusi vaskuler retinal, hilangnya penglihatan secara progresif pada glaukoma, dan neuropati iskemia optikus. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pentingnya penurunan tekanan intraokular dapat

digunakan sebagai tanda untuk mendeteksi komplikasi berupa glaukoma dan neuropati iskemia optikus.(9)

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa adanya penurunan tekanan intraokular setelah 2-3 minggu operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi pada pasien katarak di Rumah Sakit PHC Surabaya. Penelitian ini belum pernah dilakukan di Rumah Sakit PHC Surabaya sebelumnya sehingga peneliti menggunakan topik ini sebagai bahasan dalam penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi tambahan untuk mengetahui perubahan tekanan intraokular sebelum dan sesudah fakoemulsifikasi beserta efektifitasnya sebagai salah satu cara untuk menurunkan tekanan intraokular di Rumah Sakit PHC Surabaya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, berikut adalah beberapa identifikasi masalah yang ada:

1. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di Indonesia sebanyak 51%.
2. Angka kejadian katarak di Rumah Sakit PHC Surabaya sebanyak 603 kasus pada periode Januari-Agustus 2016.
3. Beberapa penelitian menyebutkan fakoemulsifikasi dapat menurunkan tekanan intraokular yang menetap.

### **1.3 Rumusan Masalah**

- 1.3.1 Bagaimana tekanan intraokular pada pasien katarak sebelum dilakukan operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi di Rumah Sakit PHC Surabaya?
- 1.3.2 Bagaimana tekanan intraokular pada pasien katarak setelah dilakukan operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi di Rumah Sakit PHC Surabaya?
- 1.3.3 Bagaimana pengaruh fakoemulsifikasi terhadap tekanan intraokular pada pasien katarak setelah fakoemulsifikasi?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari adanya penelitian ini adalah:

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan tekanan intraokular sebelum dan sesudah fakoemulsifikasi pada pasien katarak di Rumah Sakit PHC.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

- 1.4.2.1 Mengetahui tekanan intraokular pada pasien katarak sebelum operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi.
- 1.4.2.2 Mengetahui tekanan intraokular pada pasien katarak setelah operasi dengan teknik fakoemulsifikasi.
- 1.4.2.3 Mengetahui pengaruh operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi terhadap tekanan intraokular.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bermanfaat untuk menganalisa efek fakoemulsifikasi terhadap penurunan tekanan intraokular.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

1.5.2.1 Bagi Rumah Sakit PHC, dapat digunakan sebagai sarana informasi mengenai peran operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi terhadap perubahan tekanan intraokular di Rumah Sakit PHC Surabaya.

1.5.2.2 Bagi akademisi, dapat dijadikan sebagai referensi dan data tambahan tentang operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi terhadap perubahan tekanan intraokular.

1.5.2.3 Bagi peneliti, dapat digunakan sebagai sarana penambah wawasan dan pengetahuan mengenai perbedaan tekanan intraokular sebelum dan sesudah operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi.