

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Penglihatan merupakan salah satu nikmat Allah yang kita terima semenjak lahir. Dengan susunan bola mata manusia yang sedemikian rumit kita bisa melihat dan senantiasa bersyukur atas nikmat-Nya. Seperti yang terkandung dalam ayat-ayat Al-Quran yang berbunyi:

قُلْ مَنْ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ أَمَّنْ يَمْلِكُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَمَنْ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَمَنْ يُدَبِّرُ الْأَمْرَ فَسَيَقُولُونَ اللَّهُ فَقُلْ أَفَلَا تَتَّقُونَ ﴿٣١﴾

"Katakanlah:"Siapakah yang memberi rezeki kepadamu dari langit dan bumi, atau siapakah yang kuasa (menciptakan) pendengaran dan penglihatan, dan siapakah yang mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup dan siapakah yang mengatur segala urusan?" Maka mereka akan menjawab "Allah". Maka katakanlah "Mengapa kamu tidak bertakwa kepada-Nya?" (QS Yunus; 31).

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ  
 كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ﴿٣٦﴾

“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati semuanya itu akan diminta pertanggung jawabannya” (QS Al-Isra’; 36)

Berdasarkan 2 ayat Al-Quran di atas, hendaknya kita selalu bersyukur atas nikmat penglihatan yang telah diberikan Allah kepada manusia dan senantiasa menggunakan penglihatan kita untuk hal-hal yang baik karena penglihatan kita kelak akan dimintai pertanggung jawaban atas apa yang telah dilakukan selama hidup di dunia.

Salah satu komponen yang terdapat pada sistem penglihatan manusia adalah air mata. Air mata diproduksi oleh glandula lakrimalis. Air mata berfungsi sebagai substansi untuk melembabkan permukaan bola mata dan membersihkan debu serta kotoran. Air mata juga mengandung zat anti bakteri yang berfungsi sebagai antibakteri saat mata terkena iritasi oleh suatu partikel.

Katarak adalah keadaan dimana terjadi kekeruhan pada lensa akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa,

atau akibat keduanya yang biasanya mengenai kedua mata dan berjalan progresif. Katarak biasanya berlangsung perlahan-lahan menyebabkan kehilangan penglihatan dan berpotensi menimbulkan kebutaan jika tidak diobati. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) katarak bertanggung jawab atas 48% kasus kebutaan di dunia, yang mewakili sekitar 18 juta orang (WHO, 2011). Salah satu pilihan terapi pada katarak adalah tindakan operatif. Salah satu metode operasi katarak yang sering digunakan di dunia yaitu metode fakoemulsifikasi yang mengalami peningkatan pesat selama lebih dari 20 tahun terakhir (Istiantoro, 2004).

Fakoemulsifikasi merupakan salah satu teknik operasi katarak dengan insisi minimal yang menggunakan vibrator ultrasonik untuk menghancurkan nukleus yang keras. Ukuran insisi untuk memasukkan lensa intraokular yang dapat dilipat (*foldable intraocular lens*) adalah 3 mm. Jika digunakan lensa intraokular yang kaku insisi perlu dilebarkan hingga kurang lebih 5 mm. Lensa yang keruh akan dipecah menjadi beberapa bagian kemudian dihisap (*vacuum*) lalu dipasang lensa baru. Dengan metode ini setipis apapun katarak operasi dapat dilakukan tanpa harus menunggu matur. Operasi dilakukan dengan menggunakan anestesi lokal dan membutuhkan waktu 10-15 menit. Pasca operasi pasien dapat langsung melakukan aktivitas seperti biasa. Metode ini memiliki beberapa kelebihan seperti minimalisasi

luka insisi, risiko infeksi yang lebih kecil, tanpa jahitan, dan penyembuhan yang relatif cepat dibanding metode *Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)* (Istiantoro, 2004).

Beberapa komplikasi yang ditimbulkan pasca tindakan fakoemulsifikasi adalah penurunan tajam penglihatan, infeksi, discar pada mata, dan dapat mempengaruhi produksi air mata yang memicu sindroma mata kering (*Dry Eye*) reversibel.

Sindroma mata kering ialah suatu keadaan dimana air mata tidak dapat melumasi (lubrikasi) permukaan kornea. Sindroma mata kering terjadi karena adanya gangguan dalam produksi air mata atau diakibatkan oleh air mata yang tidak dalam konsistensi yang baik sehingga cepat menguap. Hal ini bisa disebabkan oleh banyak hal salah satunya trauma pasca operasi mata.

Berdasarkan latar belakang diatas, saya merasa perlu untuk meneliti hubungan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi terhadap produksi air mata pada pasien post-operasi katarak.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi terhadap produksi air mata pada pasien post-operasi katarak?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti adanya hubungan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi terhadap produksi air mata pada pasien post-operasi katarak.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan produksi air mata pasien berdasarkan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi.
- b. Mengetahui adanya pengaruh pada produksi air mata pasca tindakan fakoemulsifikasi.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi penulis agar dapat menambah wawasan, mampu mempelajari serta dapat meneliti khususnya hal-hal yang berkaitan dengan penyakit katarak, produksi air mata dan terapi pembedahan fakoemulsifikasi.
2. Manfaat bagi masyarakat sebagai sarana pendidikan dan informasi berkaitan dengan penyakit katarak, produksi air mata, dan terapi pembedahan fakoemulsifikasi.

3. Bermanfaat bagi pengetahuan dan pengembangan ilmu kedokteran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan pada tindakan pembedahan fakoemulsifikasi.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian yang mempunyai judul mirip dengan penelitian ini antara lain:

1. Mahendra Septadi (2013) dengan judul Perbandingan Besar Produksi Air Mata Pasca Operasi Katarak Dengan Prosedur Fakoemulsifikasi Pada Penderita Katarak Diabetik dan Penderita Katarak Non Diabetik, meneliti perbandingan produksi air mata pasca tindakan fakoemulsifikasi pada 24 pasien katarak diabetik dan 24 katarak non diabetik menggunakan pengukuran produksi air mata dengan kertas schirmer sebelum operasi dan 3 hari setelah operasi dan menunjukkan adanya penurunan produksi air mata pada pasien katarak diabetikum. Perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan adalah pada penelitian tersebut membedakan produksi air mata setelah tindakan fakoemulsifikasi pada pasien katarak diabetikum dengan non diabetikum sedangkan penelitian yang saya lakukan membedakan produksi air mata berdasarkan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi.
2. Ngamjit Kasetuwan et al (2013) dengan judul Insidensi dan

Pola Sindroma Mata Kering Pasca Operasi Katarak, meneliti insidensi kejadian sindroma mata kering pasca operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi pada 92 pasien katarak tanpa komplikasi dengan usia minimal 18 tahun dengan menggunakan kuisioner OSDI, TBUT, *Oxford ocular surface straining system* dan tes schirmer pada hari operasi, 7 hari setelah operasi, 30 hari setelah operasi, dan 90 hari setelah operasi menunjukkan adanya insidensi kejadian sindroma mata kering setelah operasi katarak yang mengalami penyembuhan dalam 30 hari sampai 3 bulan setelah operasi. Perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan adalah penelitian ini meneliti insidensi kejadian sindroma mata kering pasca tindakan fakoemulsifikasi sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah meneliti hubungan produksi air mata dengan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian mengenai hubungan lama waktu tindakan fakoemulsifikasi terhadap produksi air mata pada pasien post-operasi katarak belum pernah diteliti sebelumnya.

