

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Katarak merupakan kekeruhan yang terjadi pada lensa akibat adanya penambahan cairan lensa atau denaturasi protein lensa (Ilyas, 2010). Di Indonesia menurut data Riskesdas tahun 2013 terdapat 1,8 % kasus katarak pada semua umur (RISKESDA, 2013). Katarak biasanya terjadi pada usia lanjut akan tetapi dapat juga terjadi akibat kelainan kongenital, penyakit penyulit mata menahun, penyakit mata lain, bahan toksik, keracunan obat, kelainan sistemik serta kelainan metabolik (Ilyas, 2010).

Katarak memegang peranan penting pada 51 % kasus kebutaan di seluruh dunia, yang terjadi pada 20 juta penduduk pada tahun 2010 menurut *World Health Organization* (WHO, 2015). Sekitar 80% gangguan penglihatan dan kebutaan di dunia dapat dicegah. Dua penyebab terbanyak adalah gangguan refraksi dan katarak. Kedua gangguan mata ini dapat ditangani dengan hasil yang baik dan biaya yang efektif diberbagai negara termasuk Indonesia (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Pada dokumen WHO, WHA (*World Health Assembly*) 66.4 tahun 2013, Menuju *Universal Eye Health* 2014-2019, salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan kesehatan mata di tingkat nasional pada

suatu negara, yaitu jumlah operasi katarak. Indikator ini dapat dinyatakan sebagai angka CSR (Cataract Surgical Rate) atau CSC (Cataract Surgical Coverage). Operasi katarak merupakan target global dan telah ditetapkan sebagai rencana guna menurunkan prevalensi gangguan penglihatan (yang dapat dicegah) atau mencapai 25% di tahun 2019 (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Pencegahan penyakit katarak dapat dilakukan dengan menghindari faktor risiko seperti asap rokok, paparan sinar ultraviolet ataupun menjaga BMI yang ideal akan tetapi terapi yang utama adalah dengan pembedahan yang terbukti memperbaiki penglihat (Ilyas, 2010). Operasi katarak dilakukan berdasarkan tingkat keparahannya serta adanya gangguan penglihatan yang telah mempengaruhi kualitas hidup pasien. Pada umumnya disepakati bahwa intervensi bedah diindikasikan bila ada gangguan penglihatan "fungsional" (Yanoff Myron, 2013).

Indikasi untuk operasi bervariasi dari pasien ke pasien. Kebutuhan visual pasien juga bervariasi sesuai dengan usia, pekerjaan, dan kepentingan pasien. Gejala visual dan hasil yang diharapkan dapat mempengaruhi rasio manfaat dan risiko setelah operasi. Meskipun risiko operasi dengan sayatan kecil sedikit pada mata yang sehat, pasien memerlukan informasi yang cukup sebagai dasar pengambilan keputusan untuk melanjutkan operasi. Oleh karena itu, edukasi pada pasien sangat dibutuhkan dalam menunjang operasi. Edukasi yang dapat diberikan pada pasien salah satunya adalah komplikasi post operasi katarak (Yanoff Myron, 2013).

Operasi katarak terdiri dari pengangkatan sebagian lensa dan menggantinya dengan lensa buatan. Operasi katarak dapat dilakukan dengan metode fakoemulsifikasi dan Ekstraksi katarak ekstra kapsular. Metode metode fakoemulsifikasi merupakan teknik operasi dengan memecah nukleus lensa menjadi fragmen-fragmen kecil dengan memanfaatkan energi ultrasonic dengan intensitas tinggi, kemudian diikuti dengan aspirasi fragmen-fragmen lensa (Bellarinatar, 2011). Sedangkan Operasi katarak dengan ekstraksi katarak ekstra kapsular adalah pembedahan pada lensa katarak dimana pengeluaran isi lensa dengan memecah atau merobek kapsul lensa anterior sehingga masa lensa dan korteks lensa dapat keluar melalui robekan tersebut (Ilyas, 2010).

Pada saat ini operasi ekstraksi katarak ekstra kapsular masih menjadi pilihan utama dan digunakan secara luas dalam mengatasi kebutaan akibat katarak. Keuntungan metode fakoemulsifikasi daripada operasi dengan metode konvensional ekstraksi katarak ekstra kapsular adalah sayatan kecil pada fakoemulsifikasi. Kemajuan yang berarti dalam mengurangi komplikasi astigmatisme post operasi katarak telah di observasi selama awal tahun 90an selama transisi operasi ekstraksi katarak ekstrakapsular ke fakoemulsifikasi. Operasi katarak memicu astigmatisme merupakan salah satu komplikasi penting dari post operasi katarak. Astigmatisme dapat menunda rehabilitasi visual pasien dan mengurangi hasil tajam penglihatan. Fakoemulsifikasi dapat mengurangi risiko astigmatisme post operasi katarak dan mempercepat kesembuhan daripada metode konvensional (Zaheer Umer A. H., 2014).

Seperti yang difirmankan Allah SWT dalam Al-Quran pada surat An Nahl ayat 78 bahwa Allah telah menciptakan manusia dalam bentuk sebaik-baiknya dan Allah telah memberikan manusia lima panca indra, salah satunya mata sebagai sarana kita dalam memahami anugrah-Nya di dunia ini sehingga kita selalu bersyukur.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (78)

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun. Dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur.” (An Nahl:78)

الْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَ(23)

Katakanlah: "Dialah Yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (Tetapi) amat sedikit kamu bersyukur (QS: Al-Mulk Ayat: 23)

Oleh karena itu kita harus senantiasa bersyukur akan penglihatan yang Allah SWT berikan dengan cara merawat dan menghindari perbuatan yang tidak baik. Dan Allah SWT telah menciptakan panca indra kita dengan sempurna sehingga kita patut menjaganya.

Operasi katarak dibutuhkan dalam menanggulangi kebutaan dan mencapai *Universal Eye Health* 2014-2019 akan tetapi banyak penelitian yang menyebutkan tentang komplikasi dari post operasi katarak. Salah satu komplikasi dari operasi

katarak adalah astigmatisme yang dapat menunda rehabilitasi dan mengurangi tajam penglihatan. Oleh karena itu peneliti tertarik ingin membandingkan kejadian astigmatisme pada operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi dan ekstraksi katarak ekstra kapsular. Sehingga peneliti dan masyarakat luas dapat mengetahui metode yang lebih efektif dalam mengurangi astigmatisme post operasi.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat di rumuskan permasalahan:

1. Bagaimana perbandingan kejadian astigmatisme setelah operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi dibanding metode ekstraksi katarak ekstra kapsular?
2. Manakah metode yang paling berisiko terhadap kejadian astigmatisme setelah operasi katarak?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kejadian astigmatisme setelah operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi dan metode ekstraksi katarak ekstra kapsular.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini oleh peneliti memiliki beberapa manfaat antara lain:

1. **Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang risiko astigmatisma post operasi katarak (fakoemulsifikasi dan operasi ekstraksi katarak ekstra kapsular) yang menjadi penyulit dalam lamanya rehabilitasi dan mempengaruhi hasil penglihatan setelah operasi.

2. **Bagi Masyarakat**

Sebagai sarana pendidikan dan memperkaya informasi tentang komplikasi operasi katarak.

3. **Bagi Dunia Ilmu Pengetahuan**

Sarana informasi tentang risiko post operasi katarak dengan metode fakoemulsifikasi dan ekstraksi katarak ekstra kapsular pada kejadian astigmatisma.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Zaheer Umer, MCPS, M.S. (Ophthalmology), Dr. Abdul Haleem Mirani FCPS2 Ghulam Muhammad Mahar Medical College, Sukkur tentang Perbandingan Operasi Memicu Astigmatisma setelah Operasi Ekstraksi ekstra kapsular dan Fakoemulsifikasi pada tahun 2013. Lokasi penelitian di Isra Post graduate

Institute of Ophthalmology, Karachi. Metode penelitian dengan membandingkan 200 pasien, 100 pasien yang menjalani operasi katarak metode fakoemulsifikasi dengan ukuran sayatan kornea 3,2 mm dengan 100 pasien dengan metode ekstraksi katarak ekstra kapsular dengan ukuran sayatan 8-10 mm pada bagian superior. Keratometri dilakukan sebelum operasi katarak dan post operasi katarak pada minggu pertama, ke-2, ke-6 dan ke-12. Operasi memicu astigmatisma dihitung dengan computer berdasarkan software perhitungan SIA (*Surgery Induce Astigmatism*) versi 2.1. Pada software memuat koordinat Cartesian seperti metode yang di usulkan Dr. Holladay. Hasil penelitian tersebut rata-rata SIA adalah 0,74 D x 171 untuk pasien yang menjalani operasi dengan metode konvensional ECCE dan 0,42 D x 43 untuk pasien dengan metode fakoemulsifikasi ($p < 0.001$) setelah 3 bulan pengamatan. Perbedaan penelitian terdapat pada judul, lokasi, waktu dan jumlah sample penelitian. Judul penelitian yang digunakan adalah Perbandingan Kejadian Astigmatisma setelah Operasi Katarak dengan Metode Fakoemulsifikasi dan Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular. Lokasi penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah dan RSUD Bantul.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Osita Me dan Yuen Sz dengan judul Hasil dari Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular dan Fakoemulsifikasi pada tahun 2012. Penelitian ini untuk mengevaluasi astigmatisma post operasi setelah menjalani operasi dengan metode ECCE (*Extracapsular Cataract Extraction*) dan Fakoemulsifikasi. Pengumpulan data dilakukan

dengan membandingkan data 30 pasien ECCE dan 48 pasien Fakoemulsifikasi berdasarkan jenis kelamin dan teknik pelaksanaan operasi. Pasien dengan lapang pandang 6/60 disertakan dalam penelitian. Hasil rata-rata kejadian astigmatisma setelah operasi adalah 1.71 ± 1.5 untuk grup ECCE dan 0.70 ± 0.80 untuk prosedur fakoemulsifikasi. Pasien dengan lesar VA kurang dari 6/60 memiliki kesuksesan sebesar 3,3% dengan metode ECCE dan untuk fakoemulsifikasi 2,0% dan pasien dengan lapang pandang kurang dari 6/36 harus dirujuk segera untuk manajemen ekstraksi katarak. Perbedaan penelitian terdapat pada judul, lokasi, waktu dan jumlah sample penelitian. Judul penelitian yang digunakan adalah Perbandingan Kejadian Astigmatisma setelah Operasi Katarak dengan Metode Fakoemulsifikasi dan Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular. Lokasi penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah dan RSUD Wirosaban Yogyakarta.

3. Penelitian dengan judul Perbandingan Hasil Penglihatan setelah Fakoemulsifikasi dibanding Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular pada tahun 2011 yang dilakukan oleh Chaudhry Nasir Ahmad, Ateeq Yousif, Muhammad Zahid Siddique, dan Hashir Amin Malik. Penelitian dilakukan di *institute of Ophthalmology Mayo Hospital Lahore*. Metode yang digunakan dengan membandingkan dua kelompok sampel. 100 pasien diseleksi dan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok I pada pasien yang menjalani operasi fakoemulsifikasi dengan implan intraokuler sedangkan pasien di Punjab Medical College, Faisalabad sebagai

kelompok II yang menjalani operasi ekstraksi katarak ekstra kapsular . Evaluasi dilakukan hari pertama setelah menjalani operasi dan kunjungan kedua dilakukan minggu pertama, kunjungan ketiga dilakukan setelah sebulan dan kunjungan keempat setelah 8 minggu. Setiap kunjungan di catat dan diperiksa dengan tabel snellen dan besarnya astigmatisma diukur dengan retinoscopi. Hasilnya walaupun fakoemulsifikasi memiliki hasil yang baik pada penglihatan dan cepatnya penyembuhan akan tetapi ECCE adalah alternative yang baik untuk operasi katarak pada daerah dengan social ekonomi rendah. Perbedaan penelitian terdapat pada judul, lokasi, waktu dan jumlah sample penelitian. Judul penelitian yang digunakan adalah Perbandingan Kejadian Astigmatisma setelah Operasi Katarak dengan Metode Fakoemulsifikasi dan Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular. Lokasi penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah dan RSUD PKU Bantul.