

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Mata merupakan salah satu organ yang paling krusial bagi manusia. Menurut Rehman *et al.* (2021), mata berfungsi untuk mendeteksi cahaya dan menerjemahkannya menjadi gelombang elektrik pada sel saraf yang pada akhirnya mampu membentuk sebuah gambar yang diolah di otak. Namun, gangguan penglihatan pada mata sering terjadi, mulai dari gangguan ringan sampai gangguan berat yang bisa menurunkan visus atau ketajaman penglihatan yang pada akhirnya menyebabkan kebutaan. Salah satu gangguan penglihatan yang sering terjadi adalah katarak (*Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020*).

Menurut Nizami dan Gulani (2021), katarak merupakan perubahan degeneratif pada mata yang menyebabkan kekeruhan di lensa sehingga mengganggu masuknya cahaya dari luar ke retina. Seiring berjalannya waktu, katarak akan semakin matur dan membuat lensa mata semakin keruh yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Katarak dapat dipengaruhi oleh banyak hal seperti jenis kelamin, faktor genetik, gaya hidup, merokok, riwayat diabetes melitus, hipertensi, paparan sinar *ultraviolet*, serta stres oksidatif (Sinha dkk., 2009). Salah satu gejala dari katarak adalah menurunnya visus, terbentuknya lapisan putih pada mata bagian anterior, peningkatan gangguan refraksi pada mata, serta diplopia. Terdapat beberapa tipe katarak yaitu katarak kongenital, katarak juvenil, serta katarak senilis (Nizami & Gulani, 2021).

Menurut data dari WHO, katarak memengaruhi 94 juta orang di seluruh dunia dan menyebabkan gangguan penglihatan pada lebih dari 80% kasus yang ada. Kasus katarak tertinggi berada di India dengan prevalensi sebesar 83% dan kasus katarak terendah berada di Denmark dengan prevalensi sebesar 33% (Ocampo, 2021). Di Indonesia terdapat 1 juta orang yang terkena katarak. Hasil survey *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) yang dilakukan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (PERDAMI) di 15 provinsi Indonesia yakni Bali, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, NTT, NTB, Maluku, Papua, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, Sumatera Utara, serta Sumatera Selatan menunjukkan bahwa angka kebutaan pada lansia di atas usia 50 tahun mencapai 3% dan dari angka tersebut katarak merupakan salah satu penyebab kebutaan tertinggi dengan angka mencapai 81,2% (Sugihantono, 2019).

Salah satu tatalaksana yang paling efektif untuk katarak senilis adalah operasi. Tujuan dari operasi adalah untuk meningkatkan tajam penglihatan atau visus pasien. Apabila tidak dilakukan operasi maka akan menimbulkan komplikasi seperti uveitis, retinitis pigmentosa, glaukoma, sampai kebutaan (Nizami & Gulani, 2021). Terdapat beberapa tipe operasi yang dapat dilakukan untuk katarak, antara lain Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular (EKEK), Ekstraksi Katarak Intrakapsular (EKIK), serta *phacoemulsification*. Operasi tipe *phacoemulsification* lebih sering dilakukan karena risikonya jauh lebih rendah dibandingkan dengan Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular (EKEK) (Davis, 2016). Pada teknik operasi *phacoemulsification*, sayatan yang dibuat jauh lebih kecil dibandingkan dengan teknik operasi Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular

(EKEK) yang memungkinkan luka untuk sembuh dengan sendirinya dan akan meminimalisir komplikasi yang ditimbulkan oleh jahitan. Setelah dilakukan operasi, pasien akan diminta untuk melakukan pemeriksaan visus untuk mengetahui ada atau tidaknya perbaikan visus pasien sebelum dan sesudah dilakukannya operasi (Moshirfar dkk., 2021).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui perbandingan perbaikan visus pada pasien katarak senilis pra-*phacoemulsification* dengan pasca-*phacoemulsification*.

Seperti yang kita tahu, mata merupakan karunia dari Allah SWT karena fungsinya yang luar biasa. Sebagai wujud rasa syukur terhadap Allah SWT maka kita harus menjaga dan merawat kesehatannya dengan baik, seperti yang tercantum pada surah Qaaf ayat 7 yang berbunyi,

أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ عَيْنَيْنِ

*Artinya: “Bukankah Kami telah menjadikan untuknya sepasang mata”*

Dari ayat tersebut, dapat diketahui bahwa keberhasilan manusia adalah karena ridha dari Allah SWT dan kita tidak boleh sombong karena-Nya. Oleh karena itu, kita perlu menjaga dengan baik nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT (*Qaf* - □ | *Qur'an Kemenag*, 2018). Dalam Islam, Allah SWT juga menganjurkan bahwa setiap umatnya harus tabah dan terus bertawakal untuk mencari kesembuhan, sebab dengan izin Allah SWT setiap penyakit pasti ada obatnya (Rahayu, 2021). Sesuai dengan hadist yang diriwayatkan oleh Imam Muslim,

عن جابر بن عبد الله لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

*Artinya: “Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.” (HR. Muslim).*

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan penelitian yaitu apakah terjadi perbaikan visus pada pasien katarak senilis pra-*phacoemulsification* dengan pasca-*phacoemulsification*?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran perbaikan visus pasien katarak senilis setelah dilakukan operasi *phacoemulsification*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui demografi dari penderita penyakit katarak senilis di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2019 sampai 2020.
- b. Untuk mengetahui apakah usia dan jenis kelamin pasien memengaruhi kejadian katarak senilis di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2019 sampai 2020.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bermanfaat sebagai suatu bahan yang dapat mendukung atau menyangkal akan adanya hubungan antara perbaikan visus pada pasien katarak senilis dengan usia diatas 50 tahun setelah dilakukan operasi *phacoemulsification*.

## **2. Manfaat Praktis**

### **a. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti dengan menambah wawasan dan juga pengetahuan mengenai katarak, operasi *phacoemulsification*, serta hubungan antara perbaikan visus pasien katarak senilis setelah dilakukan operasi *phacoemulsification*.

### **b. Bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi institusi kesehatan yang ada di Indonesia sebagai bahan masukan dan evaluasi mengenai operasi *phacoemulsification* dan katarak senilis.

### **c. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai bahan referensi mengenai hubungan antara perbaikan visus pada pasien katarak senilis setelah dilakukan operasi *phacoemulsification*.

## **3. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat sebagai sarana edukasi dan sumber informasi mengenai katarak senilis dan komplikasinya juga hubungan antara perbaikan visus pada pasien katarak senilis setelah dilakukan operasi *phacoemulsification*.

## E. KEASLIAN PENELITIAN

**Tabel 1 - Keaslian penelitian**

No.	Judul, Peneliti, dan Tahun Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1.	<p>Gambaran Perbaikan Visus Pada Pasien Katarak Senilis Pasca Operasi Dengan Teknik Fakoemulsifikasi Di RSUP Fatmawati 2016 (Odang, 2018).</p> <p>Sumber: Laporan Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan dengan metode potong lintang deskriptif pada 29 sampel yang sudah menjalani operasi fakoemulsifikasi.</p>	<p>Ditemukan persentase perbaikan visus pada pasien katarak senilis dengan metode fakoemulsifikasi sebesar 72,3% (p=0,000)</p>	<p>Persamaan: Kedua penelitian membahas tentang perbaikan visus pada pasien katarak setelah operasi fakoemulsifikasi.</p> <p>Perbedaan: Penelitian sebelumnya menggunakan variabel tanpa batasan usia dan dilakukan di RSUP Fatmawati sedangkan penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping.</p>
2.	<p><i>Changes in visual function and quality of life in patients with senile cataract following phacoemulsification</i> (He dkk., 2020).</p> <p>Sumber: Jurnal APM NCBI.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode potong lintang pada 104 pasien katarak senilis yang sudah menjalani operasi fakoemulsifikasi.</p>	<p>Ditemukan perbaikan visus dan kualitas hidup pasien yang signifikan dan terdapat hubungan antara visus dengan kualitas hidup manusia (p=&lt;0,05).</p>	<p>Persamaan: Kedua penelitian membahas tentang pasien katarak pasca operasi fakoemulsifikasi.</p> <p>Perbedaan: Penelitian sebelumnya fokus kepada kualitas hidup pasien dan mengambil sampel dari Hospital of North Sichuan</p>

No.	Judul, Peneliti, dan Tahun Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
3.	<p><i>Visual acuity improvement after phacoemulsification cataract surgery in patients aged <math>\geq 90</math> years</i> (Toyama dkk., 2018).</p> <p>Sumber: Jurnal NCBI dan BMC Ophtalmology.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan tipe <i>cross-sectional</i> pada 138 pasien katarak senilis yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi di usia <math>\geq 90</math> tahun dan 152 pasien katarak senilis yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi di usia <math>&lt; 80</math> tahun.</p>	<p>Didapatkan bahwa perbaikan visus diantara kedua kelompok tersebut sama 3 bulan pasca operasi namun pasien dengan riwayat diabetes melitus cenderung memburuk setelah 3 bulan pasca operasi (<math>p=0.042</math>).</p>	<p>Medical College sedangkan penelitian ini fokus kepada perbandingan perbaikan visus pada pasien katarak senilis pra-<i>phacoemulsification</i> dengan pasca-<i>phacoemulsification</i> di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2019 sampai 2020.</p> <p>Persamaan: Kedua penelitian membahas tentang perbaikan visus pasien katarak setelah operasi fakoemulsifikasi.</p> <p>Perbedaan: Penelitian sebelumnya fokus kepada perbandingan visus dari dua kelompok usia yang berbeda dan mengambil sampel dari Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital sedangkan penelitian ini fokus kepada perbandingan perbaikan visus pada pasien katarak senilis pra-<i>phacoemulsification</i> dengan pasca-<i>phacoemulsification</i> di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2019 sampai 2020.</p>

No.	Judul, Peneliti, dan Tahun Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
4.	<p><i>Visual Acuity Outcomes after Phacoemulsification in Eyes with Good Visual Acuity before Cataract Surgery</i> (Dervenis dkk., 2021).</p> <p>Sumber: Jurnal NCBI dan BMC Ophtalmology.</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian <i>retrospective longitudinal</i> pada 2.720 pasien dengan kriteria usia lebih dari 40 tahun tanpa kelainan mata kongenital atau penyakit selain katarak senilis.</p>	<p>Penelitian menunjukkan bahwa visus meningkat secara signifikan meskipun 8.1% dari partisipan tidak mencapai target yang ditentukan.</p>	<p>Persamaan: Kedua penelitian membahas tentang perbaikan visus pasien katarak setelah operasi fakoemulsifikasi.</p> <p>Perbedaan: Penelitian sebelumnya fokus kepada perbandingan perbaikan visus antara pasien dengan visus yang baik sebelum operasi dengan yang tidak dari Moorfields Eye Hospital sedangkan penelitian ini fokus kepada perbandingan perbaikan visus pada pasien katarak senilis pra-<i>phacoemulsification</i> dengan pasca-<i>phacoemulsification</i> di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2019 sampai 2020</p>