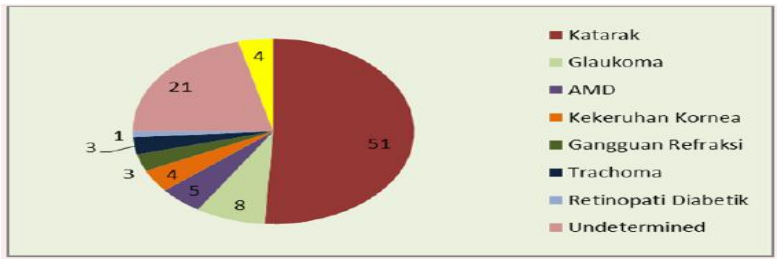
BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Mata merupakan salah satu indera yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan mata, manusia mampu menyerap berbagai informasi visual yang digunakan dalam melaksanakan berbagai aktivitas. Sekitar 90% dari 285 juta penderita gangguan penglihatan tinggal di negara berkembang, termasuk Indonesia. Akibat adanya gangguan yang terjadi pada mata, baik ringan maupun berat dapat mengakibatkan kebutaan.

Menurut data Riskesdas 2007, prevalensi kebutaan nasional yaitu sebanyak 0,9 % yang didapat dari hasil pengukuran, visus < 3/60. Sebanyak 11 provinsi di Indonesia yaitu Nangroe Aceh Darussalam, Bengkulu, Lampung, Kepulauan Riau, Jawa Barat, Jawa tengah, Bali, NTB, NTT, Sulawesi dan Gorontalo mempunyai prevalensi kebutaan diatas prevalensi kebutaan nasional. Berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkan angka kebutaan yaitu dengan perencanaan program *Vision 2020-The Right to Sight* pada tahun 2000, yang memiliki target semua penduduk dunia berhak mendapatkan penglihatan optimal selambat-lambatnya tahun 2020 tetapi hingga saat ini program tersebut belum menunjukan hasil yang signifikan. Salah satu penyebab kebutaan terbanyak di Indonesia maupun di dunia adalah penyakit katarak yaitu sebanyak 51%.



Sumber : Global Data on *Visual Impairment* 2010, WHO 2012

Gambar 1 Distribusi Penyebab Kebutaan Tahun 2010

Katarak merupakan kekeruhan yang terjadi pada lensa mata. Katarak dapat dijumpai pada semua jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan serta disemua umur. Sebesar 50% penderita katarak berusia 65-74 tahun dan sebanyak 70% pada usia diatas 75 tahun yang disebut dengan katarak senilis (Rizkawati 2011).

Pada usia lanjut, terjadi penurunan fungsi metabolisme tubuh yang dapat mengakibatkan Diabetes Melitus (DM). Diabetes melitus merupakan suatu sindrom metabolik yang ditandai dengan keadaan hiperglikemik, hal ini disebabkan oleh adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (*American Diabetes Association*). Prevalensi diabetes melitus di dunia pada tahun 2000 diperkirakan 2,8% atau sekitar 171 juta penderita dan diperkirakan akan meningkat menjadi 4,4% atau sekitar 366 juta penderita pada tahun 2030. Penderita diabetes melitus mempunyai risiko 4,9 kali lebih tinggi untuk menderita katarak. Prevalensi katarak meningkat tiga sampai empat kali pada pasien diabetes melitus diatas usia 65 tahun sedangkan pada usia dibawah 65 tahun meningkat dua kali. Risiko meningkatnya katarak pada pasien dengan durasi diabetes melitus yang lama dan gula darah yang tidak terkontrol. Keadaan ini diakibatkan oleh keadaan hiperglikemik yang membuat metabolisme lensa terganggu sehingga terjadi peningkatan kadar sorbitol. Sorbitol ini menyebabkan peningkatkan tekanan osmotik lensa sehingga lensa menjadi sangat terhidrasi dan timbul katarak (Javadi & Ghanavani 2008 cit Purnaningrum 2014).

Pembedahan katarak merupakan *masterpiece* dalam bidang bedah refraktif (Soekardi *et al.*, 2004). Salah satu tindakan bedah katarak yang paling banyak dilakukan di Indonesia saat ini adalah ekstraksi katarak ekstra kapsuler (EKEK) beserta implantasi lensa intraokuler (IOL) (Soekardi *et al.*, 2004). Tetapi seiring dengan berkembangnya teknologi, selain teknik EKEK pembedahan katarak bisa menggunakan fekoemulsifikasi (*American Academy of Ophthalmology*, 2011-2012 cit Suandari, 2015) yaitu pembedahan dengan menggunakan vibrator ultrasonik untuk menghancurkan nukleus yang kemudian diaspirasi melalui insisi 2,5-3 mm, dan kemudian dimasukkan lensa intraokular yang dapat dilipat (Ilyas, 2012).

Pembedahan katarak ini sangat berbeda dengan operasi lainnya, karena tujuan utama yang ingin dicapai baik oleh dokter dan pasien adalah visus pascaoperasi yang optimal. Untuk mendapatkan visus yang optimal sangat tergantung dari kemampuan operator, teknik operasi, fungsi makula pasien serta ada atau tidaknya penyakit metabolik (Diabetes Melitus) sebelum dilakukannya tindakan bedah katarak (Kusuma P.D 2008). Operasi katarak pada penderita diabetes melitus memerlukan perhatian khusus karena timbulnya beberapa komplikasi yang bisa terjadi (Purnaningrum 2014).

Studi *cross sectional* telah dilakukan di Semarang selama 4 bulan oleh Purnaningrum, tentang perbedaan tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi pada pasien katarak senilis dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus yang didapatkan hasil yaitu terdapat perbedaan bermakna tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi. Menurut Purnaningrum, agar perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan menggunakan penelitian dengan desain yang berbeda.

Penelitian tentang tajam penglihatan pascaoperasi pada pasien katarak senilis di Indonesia masih jarang sehingga pada penelitian ini peneliti akan melakukan penelitian tentang perbedaan tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi pada pasien katarak senilis di Poli Mata RSPAD Gatot Soebroto dengan menggunakan desain yang berbeda dari penelitian sebelumnya.

I.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

a. Apakah terdapat perbedaan tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi pada pasien katarak senilis dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus di Poli Mata RSPAD Gatot Soebroto ?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

a. Untuk mengetahui perbedaan tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi pada pasien katarak dengan atau tanpa diabetes melitus di Poli Mata RSPAD Gatot Soebroto?

I.3.2 Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui karakteristik penderita katarak senilis dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus yang menjalani fekoemulsifikasi di Poli Mata RSPAD Gatot Soebroto
b. Untuk mengetahui tajam penglihatan pascaoperasi fekoemulsifikasi pada pasien katarak senilis dengan diabetes melitus
c. Untuk mengetahui tajam penglihatan pascaoperasi dengan fekoemulsifikasi pada pasien katarak senilis tanpa diabetes melitus

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya dibidang kesehatan mata
b. Dapat memberikan informasi tentang pengaruh diabetes melitus terhadap hasil tajam penglihatan pada pasien katarak senilis yang melakukan operasi fekoemulsifikasi

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Pendidikan
    1) Menambah publikasi karya ilmiah di bidang kesehatan mata
    2) Dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan mata
b. Manfaat Bagi Peneliti
    1) Menambah pengetahuan, wawasan dan mendapatkan pengalaman yang nyata dalam melakukan penelitian di bidang kedokteran sebagai bentuk aplikasi ilmu pengetahuan serta mengetahui pengaruh penyakit diabetes melitus terhadap hasil operasi fekoemulsifikasi
c. Manfaat Bagi Instansi
    1) Sebagai media pembelajaran dan evaluasi dalam kelengkapan serta pencatatan data rekam medik