

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tekanan intraokular adalah tekanan yang dihasilkan oleh isi bola mata terhadap dinding bola mata. Tekanan ini dipengaruhi oleh lapisan dinding bola mata dan volume bola mata yang terdiri dari akuos humor, korpus vitreus, pembuluh darah intraokular dan isinya (Tanjung, 2003). Tekanan intraokular diharapkan berada dalam angka yang normal didalam dinamika cairan akuos humor, karena akuos humor sendiri mempunyai fungsi sebagai media refraksi, pemberi nutrisi, dan mempengaruhi tekanan hidrostatik untuk stabilitas bola mata.

Nilai tekanan intraokular pada setiap individu dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, musim, variasi diurnal, ras, kelainan refraksi, latihan, obat-obat anastesi, dan alkohol. Pada beberapa penelitian dijumpai beberapa korelasi antara tekanan intraokular dengan usia, dimana dengan bertambahnya usia cenderung terjadi peningkatan tekanan intraokular yang mungkin disebabkan oleh faktor-faktor kardiovaskuler, demikian juga yang berhubungan dengan jenis kelamin dengan menggunakan tonometer aplanasi mendapatkan tekanan intraokular pada wanita berusia lebih dari 40 tahun lebih tinggi dari pria yang mungkin disebabkan oleh faktor-faktor hormonal.

Glaukoma yang ditandai dengan meningkatnya tekanan intraokular

kejadian yang bertambah sesuai usia. Perbandingan wanita dan pria 4:1 yang sering terjadi pada kedua mata (PERDAMI, 2010). Ada juga yang menyatakan bahwa tekanan intraokular meningkat pada usia dekade kelima dan keenam, setelah itu tekanan intraokular mengalami sedikit penurunan dengan bertambahnya usia (Wong ,et al., 2009). Pada penelitian Hollows dan Graham di tahun 1966, 10% dari total populasi dicurigai mengalami peningkatan tekanan intraokular pada usia diatas 60 tahun. Dengan bertambahnya usia, peningkatan intraokular lebih banyak terjadi pada wanita dibanding pria.

Hasil kajian terdahulu juga melaporkan keputusan yang berbeda berkaitan usia dan jenis kelamin terhadap tekanan intraokular. Pada penelitian Armaly (1967), Bonomi et al (1977) dan Klein et al (1992) (Dikutip dalam Mohidin & Wahab 2010, h. 334) menunjukkan tekanan intraokular meningkat dengan peningkatan usia, sedangkan menurut Dielemans (1994), Lee et al (2002), Shiose (1984), Shiose et al (1991) (Dikutip dalam Mohidin & Wahab 2010, h. 334) tidak ada perubahan tekanan introkular dengan seiring bertambahnya usia.

Tomlinson dan Philips menemukan bahwa penderita dengan usia 18-27 tahun, rata-rata TIO lebih tinggi pada miopia (15,49 mmHg) dan lebih rendah pada hiperopia (13,91 mmHg). Terdapat perbedaan bermakna rata-rata tekanan intraokular pada penderita miopia ringan dan sedang (Sativa

Pada usia 15- 40 tahun merupakan usia produktif yang sering terserang berbagai macam penyakit. Pandangan Islam mengenai penyakit, terutama penyakit mata dapat diminimalisir dengan membaca Al-Quran. Pada penelitian Dr. Al Qadhidi klinik besar Florida Amerika Serikat menyimpulkan bahwa bacaan Al-Qur'an berpengaruh besar hingga 97% dalam melahirkan ketenangan jiwa dan penyembuhan penyakit terutama penyakit pada mata. Manfaat membaca Al-Quran dapat dirasakan oleh mata karena mata terus dilatih untuk membaca sehingga kesehatannya terjaga dan jauh dari resiko rabun. Maha benar Allah telah berfirman :

وَإِذَا قُرِئَ الْقُرْآنُ فَاسْتَمِعُوا لَهُ وَأَنْصِتُوا لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ ﴿٢٠٤﴾

Artinya : “Dan apabila dibacakan Al-Qur'an simaklah dengan baik dan perhatikanlah dengan tenang, agar kamu mendapat rahmat” (QS. Al-Araf (7):204)

## B. Rumusan Masalah :

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai apakah terdapat perbedaan antara tekanan intraokular pada seseorang yang berusia diatas 40 tahun dan dibawah 40

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum :**

Untuk mengetahui adanya perbedaan antara tekanan intraokular pada seseorang yang berusia diatas 40 tahun dan dibawah 40 tahun.

### **2. Tujuan Khusus :**

- a. Mengetahui ukuran tekanan intraokular seseorang yang berusia diatas 40 tahun.
- b. Mengetahui ukuran tekanan intraokular seseorang yang berusia dibawah 40 tahun.
- c. Membandingkan tekanan intraokular berdasarkan usia.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini :

### **1. Bagi peneliti**

Dapat memperkaya pengetahuan dan wawasan para peneliti terutama mengenai tekanan intraokular.

### **2. Bagi masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tekanan intraokular dan faktor resikonya.

### **3. Bagi dunia ilmu pengetahuan**

a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perkembangan dalam

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau masukan penelitian-penelitian yang akan dilakukan selanjutnya pada bidang kedokteran mata.

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

Sepengetahuan peneliti, penelitian ini belum pernah dilakukan oleh siapapun. Ada beberapa penelitian sebagai pedoman peneliti untuk melakukan penelitian ini dengan memfokuskan nilai tekanan intraokular berdasarkan usia dibawah 40 tahun dan diatas 40 tahun, yaitu :

1. Pada penelitian Zaldi tahun 2003 yang dipublish oleh USU digital library dengan judul Perbedaan Tekanan Intraokular Pria dan Wanita Emmetropia Berusia 40 Tahun atau Lebih pada RSUP H. Adam Malik dan RSUD Dr. Piringadi Medan, dengan penelitian bersifat deskriptif analitik dengan metode observasi klinik non randomise menyimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada umur dan TIO antara pria dan wanita.
2. Intraocular Pressure in a Clinical Population: A Retrospective Study (Mohidin & Wahab, 2010). Penelitian ini menggunakan sampel menurut usia, yaitu 10-19 tahun, 20-29 tahun, 30-39 tahun, 40-49 tahun, dan 50-59 tahun. Kesimpulannya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tekanan intraokular dengan umur dan jenis kelamin, tetapi memiliki hubungan dengan ras.
3. The Relationship of Intraocular Pressure with Age, Systoloc Blood Pressure, and Central Corneal Thickness in an Asian Population (Wong, et al. 2000). Dengan menggunakan metode penelitian cross sectional

menyimpulkan bahwa pada orang muda berusia 40-59 tahun, baik CCT dan sBP memiliki hubungan positif dengan TIO, tetapi pada orang tua usia 60 sampai 80 tahun, hanya usia dan sBP memiliki hubungan positif dengan TIO.

4. Tekanan Intraokular pada Penderita Myopia Ringan dan Sedang yang diteliti oleh Oriza Sativa tahun 2003. Penelitian bersifat deskriptif analitik dengan metode observasi klinik non randomise untuk mencari perbedaan hasil pemeriksaan TIO pada penderita myopia ringan dan myopia sedang dengan populasi semua penderita yang sudah didiagnosis myopia. Didapatkan hasil terdapat peninggian TIO pada kasus myopia ringan dan sedang dan terdapat perbedaan bermakna rata-rata tekanan intraokular pada penderita myopia ringan dan sedang walaupun TIO pada keduanya masih dalam batas normal.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini terletak