

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hipertensi adalah keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala pada suatu organ target seperti stroke pada otak, penyakit jantung koroner pada pembuluh darah jantung (John E Hall, 2011).

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian nomor satu karena komplikasi yang ditimbulkannya. Komplikasi yang ditimbulkan tergantung pembuluh darah yang mengalami kerusakan atau sumbatan akibat tekanan yang terlalu tinggi (Purwandari et al, 2015).

Prevalensi hipertensi pada penduduk berumur 18 tahun ke atas di Indonesia tahun 2013 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4%, dan pengukuran tekanan darah sebesar 25,8%. Dengan jumlah penduduk seluruhnya sebanyak 249,9 juta. Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan prevalensi hipertensi pada penduduk berumur 18 tahun keatas di DI Yogyakarta tahun 2013 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar kurang dari 15 % dan pengukuran tekanan darah sebesar lebih dari 25 %. Dengan jumlah penduduk DI Yogyakarta sebanyak 406.660 (RI, 2014).

Berbagai penelitian secara konsisten menemukan korelasi positif antara tekanan darah dan tekanan intraokuler di Kaukasia, Jepang dan Cina (Ceowston, et al., 2009). Secara khusus, beberapa studi epidemiologi menunjukkan bahwa tekanan darah sistemik yang tinggi dikaitkan dengan adanya sedikit peninggian tekanan intraocular (TIO) (Vital P Costa, 2009).

Tekanan intraokular (TIO) adalah tekanan di dalam bola mata yang terbentuk sebagai akibat dari produksi dan sirkulasi cairan bola mata secara terus menerus (Rampi, 2013). Normalnya TIO rata-rata sekitar 15 mmHg, dengan kisaran antara 12-20 mmHg (Hall John E, 2011). Faktor individual seperti jenis kelamin, usia, ras, dan perbedaan fisiologis seperti

hipertensi dan kardiovaskuler mempengaruhi TIO (Rampi, 2013). Terdapat hubungan kenaikan rata-rata tekanan intraokuler dengan kenaikan tekanan darah (Saima Irum, 2016).

Menurut (Ceowston, et al., 2009) tekanan intraokuler secara signifikan berhubungan dengan rata-rata tekanan darah dengan menggunakan analisis parameter, perubahan tekanan intraokular secara signifikan berhubungan dengan tingginya rata-rata tekanan darah arteri dan perubahan BMI.

Sekresi humor aqueous dan regulasi aliran pengeluarannya secara fisiologis merupakan proses penting untuk menjaga tekanan intraokuler dalam kisaran normal (Asrani, 2015). Hambatan aliran keluar humor aquosus mengakibatkan peningkatan tekanan intraokular (Snell, 2006).

Vaughan (2010) mengungkapkan bahwa apabila terjadi peningkatan TIO secara konsisten pada satu atau kedua mata tanpa disertai kerusakan saraf optik dan hilangnya lapang pandang disebut hipertensi okular, sehingga pasien diobservasi lebih lanjut sebagai suspek glaukoma. Penyakit glaukoma dapat menyebabkan kebutaan jika tidak dicegah sejak dini. Oleh karena itu pengukuran TIO penting dilakukan.

Pandangan Islam mengenai penyakit mata dan penyakit sistemik dapat diminimalisir dengan membaca Al- Quran . Pada penelitian Dr. Al Qadhi di Klinik besar Florida Amerika Serikat bacaan Al- Quran berpengaruh besar hingga 97 % dalam penyembuhan penyakit. Maha benar Allah yang telah berfirman,

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهُ
غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُمْ بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾

Katakanlah (Muhammad), "Bagaimana pendapatmu, jika Allah Menjadikan untukmu siang itu terus-menerus sampai hari Kiamat. Siapakah tuhan selain Allah yang akan

mendatangkan malam kepadamu sebagai waktu istirahatmu? Apakah kamu tidak melihat?”

(Al-Qashas 72)

B. PERUMUSAN MASALAH

Alasan peneliti ingin melakukan penelitian ini karena kenaikan tekanan intraokuler dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti usia, jenis kelamin, hipertensi, perbedaan fisiologi dan ras.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Apakah hipertensi berpengaruh terhadap tekanan intraokuler (TIO)?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh hipertensi terhadap tekanan intraokuler di klinik AMC Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui keadaan tekanan intraokuler pada pasien hipertensi di klinik AMC Yogyakarta.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti dan klinisi

Memberikan pengetahuan tentang pengaruh hipertensi terhadap tekanan intraokuler.

2. Bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai komplikasi hipertensi khususnya kenaikan tekanan intraokuler. Sehingga dapat mencegah terjadinya glukoma.

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 intraokuler terhadap hipertensi, yaitu:

Tabel 1.1 Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian sebelumnya

No	Judul Publikasi	Penelitian	Metode	Hasil dan Kesimpulan	Perbedaan
1.	Mean Intraocular Pressure In Hypertensive Adults. Diakses pada 28 April 2016.	Saima Irum, Abdul Majeed Malik, Muhammad Saeed, Muhammad Shahid. Jurnal tahun 2015. Dipublikasikan oleh <i>Pakistan Armed Forces Medical Journal</i> 1.	Penelitian ini menggunakan metode Cross-sectional.	Hasil: terdapat kenaikan rata-rata tekanan intraokuler dengan kenaikan tekanan darah. Subjek dengan hipertensi grade I menunjukkan rata-rata tekanan intraokular adalah 13.95 ± 3.74 mmHg, sedangkan hipertensi grade II dan III memiliki rata-rata tekanan intraokular sebesar IOPs as 18.10 ± 3.32 and 20.21 ± 2.52 mmHg Kesimpulan: Intraokuler dengan berbagai macam jenis hipertensi saling berkaitan. Terdapat hubungan kenaikan rata-rata tekanan intraokuler dengan kenaikan tekanan darah.	Penelitian ini penulis memfokuskan hubungan tekanan darah dengan rata-rata tekanan intraokular.
2.	The Relationsh	Tina T. Wong;	Penelitian ini	Hasil: Intraokular akan meningkat pada	Penelitian ini penulis

	<p>ip of Intraocular Pressure with Age, Systolic Blood Pressure, and Central Corneal Thickness in an Asian Population .</p> <p>Diakses pada tanggal 27 April 2016</p>	<p>Tien Y. Wong; Paul J. Foster; Jonathan G. Crowston; Chee-Weng Fong; and Tin Aung.</p> <p>Jurnal tahun 2009</p> <p>Dipublikasikan oleh <i>Association for Research in Vision and Ophthalmology</i>.</p>	<p>menggunakan metode <i>cross-sectional</i> dan mengambil data dengan <i>random sampling</i>.</p>	<p>decade keenam, sehingga peningkatan tekanan intraokular berhubungan dengan bertambahnya usia. Tekanan darah juga akan meningkat seiring pertambahan usia, namun ketebalan kornea akan menurun saat pertambahan usia.</p> <p>Kesimpulan: Kenaikan tekanan intraokuler terjadi mulai usia lima hingga enam decade. Tekanan darah memiliki korelasi positif dengan kenaikan tekanan intraokuler dan bertambahnya usia namun tidak berhubungan dengan ketebalan kornea.</p>	<p>memfokuskan hubungan antara tekanan intraokuler dengan tekanan sistolik darah dan ketebalan kornea .</p>
3.	<p>Five-Year Change in Intraocular Pressure Associated with Changes in Arterial Blood Pressure and Body Mass Index.</p>	<p>Ya Xing Wang; Liang Xu; Xiao Hui Zhang; Qi Sheng You; Liang Zhao1; Jost B. Jonas</p> <p>Jurnal tahun 2013.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode Cross-sectional.</p>	<p>Hasil: tekanan intraokuler secara signifikan berhubungan dengan rata-rata tekanan darah. dengan menggunakan analisis parameter, perubahan tekanan intraokuler secara signifikan berhubungan dengan tingginya rata-rata tekanan darah arteri dan perubahan BMI.</p>	<p>Penelitian ini penulis memfokuskan perubahan tekanan intraokuler akibat perubahan tinggi tekanan darah dan BMI</p>

	Diakses pada tanggal 28 April 2016.	Dipublikasikan oleh PLoS ONE.		Kesimpulan: Perubahan tekanan intraokuler memiliki hubungan signifikan dengan perubahan tingginya tekanan darah dan BMI	
4.	Relationship between Body Mass Index, Intraocular Pressure, Blood Pressure and Age in Nigerian Population Diakses pada tanggal 28 April 2016	Gladys Ovigie George and Olajire Bosede Ajayi Jurnal tahun 2015 Dipublikasikan oleh Clinical & Experimental Ophthalmology	Penelitian ini menggunakan metode Cross-sectional.	Hasil: Terdapat korelasi positif ($p < 0.001$) antara BMI dan tekanan intraokuler, BMI dengan tekanan darah dan BMI dengan penambahan umur pada populasi berat badan berlebih dan obesitas. Kesimpulan: Secara statistik hasil menunjukkan positif signifikan hubungan antara BMI dengan tekanan intraokuler, BMI dengan tekanan darah dan BMI dengan usia pada populasi obesitas dan <i>overweight</i> .	Penelitian ini penulis memfokuskan pada hubungan antara BMI, tekanan darah dan tekanan intraokular
5.	Interrelationship among blood pressure, intraocular pressure, and life-style in middle-aged and older	Masao Yoshida ¹ ; Shinichiro Take; Mamoru Ishikawa; Kanae Karita ¹ ; Akatsuki Kokaze; Matsuko Harada;	Penelitian ini menggunakan metode Cross-sectional.	Hasil: Tekanan intraokuler tertinggi berada pada umur kurang dari 40 tahun pada kedua jenis kelamin. Tekanan sistolik, tekanan diastolic, BMI dan jumlah rokok yang di konsumsi per hari terdapat hubungan positif yang	Penelitian ini penulis memfokuskan pada hubungan tekanan intraokular dengan gaya hidup. Penelitian ini menggunakan

	<p>Japanese residents.</p> <p>Diakses pada tanggal 28 April 2016.</p>	<p>Hideki Ohno1</p> <p>Jurnal tahun 2013</p>		<p>signifikan dengan tekanan intraokuler pada pria ($P < 0.05$). pada perempuan terdapat hubungan positif dengan tekanan sistolik, tekanan diastol, dan BMI ($P < 0.05$, kecuali pada BMI $P = 0.06$).</p> <p>Kesimpulan: Umur, tekanan sistolik, tekanan diastole dan BMI berhubungan dengan tekanan intraokular. Gaya hidup juga dapat mempengaruhi tekanan intraokular seperti penggunaan rokok, alcohol, olah raga konsumsi alcohol memiliki hubungan lebih dekat daripada hubungan tekanan intraokular dengan tekanan darah</p>	<p>an metode cross-sectional.</p>
--	---	--	--	---	-----------------------------------