

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Glaukoma merupakan salah satu penyakit mata yang dapat menyebabkan kebutaan terbanyak yang berada posisi nomer dua setelah katarak (Pai and Thota, 2017). *World Health Organization* (WHO) dan *Interntional Agency for the precention of blindness* (IAPB) memasukkan daftar glaukoma sebagai daftar prioritas penyakit mata yang dapat membutakan pada *vision 2020 nitiative*. Glaukoma adalah sekumpulan gejala dengan tanda karakteristik adanya pencekungan pada papil nervus optik, penyempitan lapang pandang (*visual field*), dan peningkatan tekanan intraokular (Soeroso, 2007). Tekanan intraokular merupakan tekanan bola mata yang menjadi faktor risiko primer glaukoma yang dapat dimodifikasi, tekanan intraokular yang tinggi tersebut dapat merusak saraf optik dan semakin tinggi tekanan intraokular tersebut maka kerusakan saraf optik akan semakin berat (Kemenkes RI, 2015). Salah satu faktor risiko secara tidak langsung terjadinya peningkatan tekanan intraokular terkait oleh beberapa indeks kesehatan diantaranya sindrom metabolik. Sindrom metabolik merupakan kumpulan dari beberapa gejala klinis yaitu kadar lipid dalam darah yang meningkat, rendahnya HDL-C, tekanan darah yang meningkat, kadar glukosa yang meningkat dan obesitas. Penegakkan diagnosis pada sindrom metabolik harus didapatkan sama atau lebih dari tiga gejala tersebut (Magdalena *et al.*, 2014). Penelitian mengenai sindrom metabolik yang dapat

menyebabkan terjadinya penyakit kardiovaskular adalah gangguan kadar lipid dalam darah (*dyslipidemia*) (Suhaema and Masthalina, 2015). *Dyslipidemia* dengan profil lipid kadar HDL-C yang rendah dan trigliserida yang tinggi secara tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan intraokular jika kadar lipid dalam darah tidak dikontrol sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan glaukoma (Yokomichi *et al.*, 2016).

Pada tahun 2010 sebanyak 60,5 juta yang menderita glaukoma primer sudut terbuka (*POAG*) dan glaukoma primer sudut tertutup diperkirakan akan mengalami peningkatan sampai 79,2 juta pada tahun 2020, di Asia sekitar 47 % orang yang mengalami glaukoma (Pai *et al.*, 2017). Sebanyak 23,34% dari total populasi di Indonesia mengalami sindrom metabolik dengan presentase 26,2% pada laki-laki dan 21,4% pada wanita (Magdalena *et al.*, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh JunSeok Son dkk di Korea Selatan menyatakan bahwa dari 28.754 subyek penelitian didapatkan sebanyak 991 subyek yang memiliki tekanan intraokular ≥ 22 mmHg, dan sebanyak 3.502 subyek menderita sindrom metabolik. Subyek yang menderita sindrom metabolik dan yang memiliki tekanan intraokular ≥ 22 mmHg sebanyak 245 subyek. Kombinasi sindrom metabolik menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intraokular, kombinasi dari penyakit metabolik seperti hipertensi, diabetes mellitus, trigliserida tinggi, kolesterol total tinggi dan HDL-C rendah menunjukkan terjadi peningkatan tekanan intraokular. (Son, *et al.*, 2016). Penelitian di Beijing sebanyak 3251 subjek umur ≥ 45 tahun dengan *dyslipidemia* menyatakan jika ada hubungan terhadap peningkatan tekanan

intraokular tetapi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap terjadinya glaukoma. Kadar lipid darah tinggi berhubungan dengan faktor risiko kardiovaskular seperti diabetes mellitus, hipertensi dan obesitas untuk dapat terjadinya glaukoma (Davari, 2014).

Penelitian tahun 2016 di Indonesia menjelaskan adanya hubungan antara peningkatan tekanan intraokular dengan obesitas dan lingkar perut yang terdapat peningkatan kadar lipid darah (TIO kanan $p = 0,009$ dan TIO kiri $p = 0,045$). Penelitian tersebut menjelaskan juga adanya hubungan keeratan yang lemah antara IMT dengan tekanan intraokular serta hubungan antara lingkar perut dengan tekanan intraokular, karena keduanya tidak secara spesifik mengukur kadar lipid di tubuh. Faktor yang mempengaruhi tekanan intraokular terkait gender dan usia pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa tekanan intraokular laki-laki lebih tinggi dibandingkan wanita dikarenakan terdapat alasan adanya sindrom metabolik terutama kadar kolesterol total, trigliserida, dan obesitas. Penelitian tersebut belum menjelaskan secara rinci pengukuran kadar kolesterol total, trigliserida yang dapat meningkatkan tekanan intraokular terkait gender (Bidari *et al.*, 2016).

Pengaruh kadar lipid dalam darah terhadap sindrom metabolik sudah banyak diketahui, tetapi masih sedikit yang mengetahui efek dari tingginya kadar lipid dapat mempengaruhi terhadap mata. Penelitian yang sudah dilakukan di Korea menjelaskan jika hanya kadar HDL-C dan trigliserida yang dapat mempengaruhi tekanan intraokular, tetapi belum menjelaskan mengenai kadar kolesterol total. Penelitian di Indonesia masih sedikit

menjelaskan tentang kajian mengenai kadar kolesterol total terhadap tekanan intraokular maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang kadar kolesterol total terhadap tekanan intraokular terutama di Sultan Agung *Eye Center* Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang karena belum adanya penelitian tersebut dan sebagai upaya skrining awal penegakkan diagnosis glaukoma di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan suatu permasalahan “Apakah kadar kolesterol total berhubungan dengan tekanan intraokular ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan intraokular pada pasien di Sultan Agung *Eye Center* Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada tahun 2018.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui rerata tekanan intraokular pada berbagai derajat kadar kolesterol total.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1.4.1.1. Untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan intraokular pada pasien di Sultan Agung *Eye*

Center Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada tahun 2018.

1.4.1.2. Hasil penelitian dapat menjadi tambahan pustaka ilmiah bagi universitas.

1.4.1.3. Sebagai dasar bahan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Dapat menjadi dasar pertimbangan dalam menentukan upaya menurunkan dan mencegah terjadinya peningkatan tekanan intraokular sebagai faktor risiko glaukoma.

1.4.2.2. Diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan tambahan informasi pada masyarakat terkait kadar kolesterol total sebagai faktor risiko peningkatan tekanan intraokular dan terjadinya glaukoma.