

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata merupakan salah satu indera yang diciptakan oleh Allah SWT yang sangat penting dan wajib disyukuri oleh umat Nya seperti yang tercantum pada QS. As-Sajda (32:9) yang berbunyi :

ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِ ۗ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ
وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٩﴾

Artinya : “Kemudian Dia menyempurnakanmu dan meniupkan kedalamnya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”.

Ayat Al-Quran diatas menunjukkan bahwa Allah SWT telah memberikan pendengaran, penglihatan, dan hati untuk umat Nya sehingga kita wajib menjaga dan mensyukurinya.

World Health Organization (WHO) memperkirakan terdapat 45 juta penderita kebutaan di dunia, dimana sepertiganya berada di Asia Tenggara. Angka kebutaan di Indonesia tertinggi bila dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara. Berbagai studi cross-sectional melaporkan prevalensi katarak pada individu berusia 65-74 tahun adalah sebanyak 50%; prevalensi ini meningkat hingga 70% pada individu diatas 75 tahun (Vaughan, 2012).

Katarak merupakan kekeruhan atau opasitas total atau parsial pada atau di dalam lensa mata atau capsula lentis, khususnya kekeruhan yang mengganggu penglihatan atau menyebabkan kebutaan (Dorland, 2007). Katarak merupakan penyebab pada paling sedikit 50% kasus kebutaan diseluruh dunia. Seiring dengan peningkatan harapan hidup, jumlah orang yang terkena semakin meningkat. (Vaughan, 2000).

Penyebab kebutaan yang utama berbeda-beda sesuai tingkat perkembangan sosial suatu daerah yang diteliti. Di negara yang sedang berkembang, katarak adalah penyebab utama, sedangkan di negara-negara yang sudah berkembang, kebutaan sedikit banyak berkaitan dengan proses penuaan (Vaughan, 2000).

Perkembangan Katarak berhubungan dengan perubahan kadar lemak di serabut lensa seseorang terutama peningkatan dan akumulasi dari kolesterol di serabut lensa. Beberapa jalur langsung maupun tidak langsung yang baru diketahui juga menyatakan keterlibatan derivat kolesterol teroksidasi (yang disebut dengan oksiterol) dalam perkembangan katarak. Oksiterol dapat dihasilkan dari proses enzimatik maupun non enzimatik, dan beberapa oksiterol dapat menyebabkan efek sitotoksik yang dapat berkontribusi terhadap awal timbul dan perkembangan katarak (Anne Vejux dkk, 2013).

Oksiterol merupakan turunan dari senyawa kolesterol, yaitu kolesterol teroksigenasi. Di dalam tubuh, oksiterol dapat terbentuk melalui dua jalur, yaitu secara eksogen dan endogen. Secara eksogen, oksiterol terbentuk dari proses

autooksidasi kolesterol, sedangkan secara endogen senyawa oksiterol terbentuk dari serangan radikal bebas ataupun proses enzimatik (Lyons MA, 2001).

Dengan melihat latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengetahui serta meneliti lebih dalam mengenai pengaruh kadar kolesterol dalam darah terhadap tingkat kematangan katarak.

B. Perumusan Masalah

Apakah kadar kolesterol dalam darah berpengaruh terhadap tingkat kematangan katarak ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh kadar kolesterol dalam darah terhadap tingkat kematangan katarak.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar kolesterol responden penderita katarak
- b. Untuk mengetahui tingkat kematangan katarak pada responden
- c. Untuk menghubungkan kadar kolesterol dan tingkat kematangan katarak.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Ilmu kedokteran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang seberapa besar pengaruh kadar kolesterol dalam darah terhadap tingkat kematangan katarak.

2. Dinas Kesehatan dan Pemerintahan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan kepada puskesmas dan Dinas Kesehatan dalam mengurangi angka morbiditas pada penderita katarak.

3. Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi masyarakat bagaimana cara mencegah dan mengurangi katarak pada masyarakat serta mencegah komplikasi tahap lanjut.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Tahun Terbit	Peneliti	Judul	Keterangan
2011 (Review Artikel)	Vejuj et al	<i>“Contribution of Cholesterol and Oxysterols in the Physiopathology of Cataract: Implication for the Development of Pharmacological Treatments”</i>	Pada review artikel ini kolesterol diukur pada lensa mata katarak.

(Tabel 1.1 Keaslian Penelitian lanjutan)

2003 (Peneliti an)	Henrique Girao dkk	<i>“7-ketocholesterol stimulates differentiation of lens epithelial cells”</i>	Penelitian membahas tentang 7-ketocholesterol dalam merubah sel epitel lensa menjadi sel serat lensa. Penelitian ini dilakukan dengan mengkultur epitel lensa dengan 7-ketocholesterol, kemudian diinkubasi dalam 10 hari. Sel lensa yang diinkubasi dengan 7-ketokolesterol menunjukkan adanya protein spesifik pada serat lensa.
1998 (Peneliti an)	Duindam et al	<i>“Cholesterol, Phospholipid, and Protein Changes in Focal Opacities in the Human Eye Lens”</i>	Penelitian ini menjelaskan tentang kolesterol dapat mempengaruhi opak mata pada lensa mata seseorang. Opak mata merupakan tanda awal kataraktogenesis. Perbedaan penelitian ini terletak pada alat yang digunakan yaitu menggunakan confocal Raman spectroscopy.
1998 (Peneliti an)	Giran et al	<i>“Cholesterol Oxides Accumulate in Human Cataracts”</i>	Pada penelitian kali ini beberapa derivat oksiterol seperti 7a-hydroxycholesterol, 7b-hydroxycholesterol, 5a,6a-epoxycholestanol, dan 7-ketocholesterol dihitung dan dianalisis.

Dengan melihat pada penelitian diatas, sepengetahuan penulis belum ada penelitian tentang pengaruh kadar kolesterol dalam darah terhadap tingkat kematangan katarak dengan penelitian terdahulu.