

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata merupakan sebuah organ refraksi yang berfungsi untuk membiaskan cahaya masuk ke retina agar dapat diproses oleh otak untuk membentuk sebuah gambar. Untuk sampai ke otak, cahaya melewati beberapa bagian mata yaitu melalui kornea, aqueous humour, iris, pupil, lensa, vitreous humour, dan retina. (Atchison, 2018)

Tiga besar penyebab kebutaan yang pertama disebabkan karena katarak (0,78%), yang kedua ditempati oleh glaucoma (0,20%) dan kelainan refraksi (0,14%) menduduki peringkat ketiga. (Depkes RI, 2009) Walaupun kelainan refraksi menempati peringkat ketiga penyebab kebutaan, hal tersebut masih kurang mendapat perhatian dari masyarakat, masyarakat menganggap kelainan refraksi sudah menjadi suatu kelainan yang umum.

Kelainan refraksi ini terjadi apabila fungsi refraksi pada mata tidak dapat berjalan dengan sempurna (Irawan, 2015). Kelainan refraksi adalah kelainan mata dalam meneruskan rangsangan cahaya yang diterima menuju ke retina karena kelainan bentuk/struktur mata. Keluhan yang biasanya diajukan oleh para penderita kelainan refraksi yaitu Penglihatannya yang kurang jelas/buram. Kelainan refraksi terdiri dari 3 macam yaitu Miopia (nearsightedness) – kesulitan dalam melihat objek yang jauh, hipermetropia (farsightedness) – kesulitan dalam melihat objek yang dekat, dan Astigmatisma – penglihatan

menyimpang yang dihasilkan dari kornea melengkung tidak teratur. (NEI, 2010)

Berdasarkan umur, pada anak-anak kurang dari 1 tahun memiliki kelainan refraksi berupa hypermetropia yang kemudian semakin negatif yang menghasilkan emmetropia pada usia 9 tahun. (Irving, 2018)

Kelainan refraksi memang tidak dapat dicegah, tetapi dapat didiagnosis dengan pemeriksaan mata dan diobati dengan kacamata korektif, lensa kontak atau pembedahan refraktif. Jika dikoreksi dalam waktu yang lebih awal oleh para profesional perawatan mata, maka kelainan refraksi tersebut tidak akan menghambat pengembangan penuh fungsi visual yang baik. Koreksi disediakan dalam berbagai bentuk disesuaikan dengan kecacatan, usia orang tersebut, persyaratan dalam hal pekerjaan yang dilakukan. WHO memperkirakan bahwa 153 juta orang di seluruh dunia hidup dengan gangguan penglihatan karena kelainan refraksi yang tidak dikoreksi. Angka ini tidak termasuk orang yang hidup dengan kelainan presbiopia yang tidak dikoreksi. (WHO Int, 2019)

Menurut laporan WHO, 285 juta penduduk dunia mengalami gangguan penglihatan dimana 39 juta di antaranya mengalami kebutaan dan 246 juta penduduk mengalami penurunan penglihatan (low vision). Sembilan puluh persen kejadian gangguan penglihatan terjadi di negara berkembang. Secara umum, kelainan refraksi yang tidak dapat dikoreksi (rabun jauh, rabun dekat, dan astigmatisme) merupakan penyebab utama gangguan penglihatan, sedangkan katarak merupakan penyebab utama kebutaan di negara berpendapatan sedang dan rendah (WHO, 2012a). Delapan puluh persen gangguan penglihatan tersebut sebenarnya dapat dicegah dan diobati. Gangguan penglihatan dan kebutaan di Indonesia terus mengalami peningkatan

dengan prevalensi 1,5% dan tertinggi dibandingkan dengan angka kebutaan di negara-negara regional Asia Tenggara seperti Bangladesh sebesar 1%, India sebesar 0,7%, dan Thailand 0,3%. Penyebab gangguan penglihatan dan kebutaan tersebut adalah glaucoma (13,4%), kelainan refraksi (9,5%), gangguan retina (8,5%), kelainan kornea (8,4%), dan penyakit mata lain (Depkes RI, 2009).

Pada zaman modern ini, penggunaan gawai (*gadget*) sudah merupakan hal yang umum disemua lapisan masyarakat, mulai dari anak kecil sampai yang sudah berusia lanjut. Berbagai jenis gawai yang sering digunakan yaitu *handphone/smartphone*, laptop dan *tablet*, serta televisi juga namun sudah jarang. Umumnya, gawai dilengkapi dengan layar yang menghasilkan sebuah cahaya radiasi yang disebut "*Blue Light*". Paparan Radiasi Blue Light yang terus-menerus dapat membawa dampak yang tidak baik bagi Penglihatan kita (Heiting, 2017) terutama pada kelainan refraksi mata.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) menyarankan batasan *screen time* (menonton TV, menggunakan computer dan bermain video games) untuk anak-anak serta remaja tidak lebih dari dua jam. (NHSGGC.org.uk,2019). Selain itu, gangguan kesehatan yang terjadi bergantung pada lamanya paparan. Paparan akut dengan dosis kira-kira 100-400 Gy mulai bergejala dalam jangka waktu 2-6 jam, sedangkan pada dosis 600-1000 Gy sudah timbul dalam 2 jam. Lama waktu penggunaan gawai selama 30 menit seharusnya disertai dengan istirahat selama 10 menit. (Chang et al., 2018).

Menjadi mahasiswa kedokteran di zaman yang modern ini membutuhkan gadget dan juga buku untuk menjadi sarana pembelajaran. Selain menggunakan gadget dikeshariannya, Mahasiswa kedokteran juga sudah terkenal membaca buku-buku yang tebal selama bertahun-tahun. Penelitian yang telah dilakukan mengatakan bahwa kelainan refraksi sudah bukan hal yang jarang lagi, melainkan sudah hal yang umum terjadi dikalangan mahasiswa kedokteran terutama yang paling banyak diderita adalah kelainan Myopia dan Astigmatisma. (Woo, 2004)

Berdasarkan hal-hal yang sudah dipaparkan diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh dari kebiasaan paparan radiasi sinar blue light terhadap kelainan refraksi mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelainan refraksi mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018?
2. Bagaimana kebiasaan paparan radiasi *blue light* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018?
3. Bagaimana pengaruh kebiasaan paparan radiasi blue light terhadap kelainan refraksi mata mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebiasaan paparan blue light terhadap kelainan refraksi mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kelainan refraksi mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018
2. Mengetahui kebiasaan paparan radiasi *blue light* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018
3. Mengetahui pengaruh kebiasaan paparan radiasi blue light terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peneliti dan pihak lain yang membaca khususnya mengenai pengaruh kebiasaan paparan radiasi sinar blue light terhadap kelainan refraksi mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018, agar dapat dipakai untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan data yang dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya serta memberikan informasi tentang pengaruh paparan radiasi sinar blue light pada Penglihatan agar masyarakat mendapat pemahaman lebih lanjut mengenai pengaruh paparan radiasi sinar blue light sehingga meningkatkan kepedulian terhadap Penglihatannya dengan mengurangi paparan sinar blue light tersebut.