

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mata merupakan organ yang berfungsi untuk memberikan informasi visual dan merupakan komponen yang sangat penting dalam kehidupan kita sehari-hari. Lebih dari separuh reseptor sensorik di tubuh manusia terletak di mata, dan sebagian besar korteks serebral difungsikan untuk memproses informasi visual.<sup>1</sup>

Saat kita menggunakan mata kita dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat terpapar pada banyak hal di lingkungan seperti debu, bahan kimia atau bahkan bakteri dan virus. Berbagai paparan ini dapat menyebabkan masalah penglihatan seperti kelainan refraksi, miopia (rabun jauh), hiperopia (rabun dekat), katarak dan masih banyak lagi.<sup>2</sup> Masalah mata yang sering terjadi adalah Refractive Error (29%), Allergic Conjunctivitis (24,88%), Bakteri Konjungtivitis (1,8%), Dry Eye Disease (DED) dan Presbiopia (26,26%).<sup>3</sup>

Era saat ini semakin mengkhawatirkan karena semakin banyak orang yang memakai gadget, komputer dan *smartphone* secara berlebihan. Menurut National Institute of Health (NIH) penggunaan gadget dikatakan berlebihan apabila digunakan lebih dari 2 jam untuk anak-anak di atas 2 tahun. Menurut “*USA Centers for Disease Control*”, rata-rata anak menghabiskan sekitar 8 jam sehari menonton layar elektronik dan semakin bertambah usia, penggunaan gadget juga meningkat.

Penggunaan gadget dalam masyarakat memiliki sisi baik dan sisi buruknya. Penggunaan gadget memiliki kelebihan seperti meningkatkan keterampilan kognitif, menambah pengetahuan dan lain-lain, namun penggunaan berlebihan bisa menyebabkan dampak buruk terutama di mata seperti mata merah dan mata kering. Selain pada mata, penggunaan gadget juga memiliki dampak negatif seperti terjadinya obesitas, malas bergerak, kurang konsentrasi, kurang perhatian terhadap situasi dan terpapar radiasi.<sup>4</sup> Kegiatan seperti pembelajaran online semasa COVID-19 menyebabkan banyak siswa-siswi menggunakan gadget jauh lebih lama dan lebih terpapar dengan radiasi layar komputer dari sebelumnya.<sup>5</sup>

Paparan radiasi komputer sering disebut “*Screen Time*” atau waktu layar, menurut penelitian *International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity* diketahui bahwa kaum muda menghabiskan waktu sampai 8,5 jam untuk kegiatan tanpa aktivitas fisik berarti seperti duduk, berbaring dan sebagainya. Dalam penelitian ini juga diketahui bahwa 4,5 jam dari waktu tersebut dihabiskan untuk waktu layar seperti menonton televisi, menggunakan

komputer, dan bermain video game. Menurut “National Institute of Health” waktu layar yang di rekomendasikan adalah 2 jam.

Mata kering atau keratoconjunctivitis adalah suatu kondisi dimana seseorang tidak memiliki kualitas air mata yang cukup untuk melumasi dan menyehatkan mata. Kondisi ini bisa disebabkan oleh banyak faktor, antara lain usia, jenis kelamin, pengobatan, penyakit, dan juga lingkungan. Faktor lingkungan seperti asap, angin dan cuaca kering dapat menyebabkannya karena meningkatkan penguapan air mata yang dibuat oleh lakrimal di mata. Kelenjar lakrimal memainkan peran penting dalam sebuah pesanan lapisan air mata yang menyediakan penghalang untuk pelindung permukaan mata, menyediakan permukaan optik halus pada antarmuka kornea udara.<sup>6</sup> Dalam kasus di mana kelenjar lakrimal tidak berfungsi atau rusak, sering dikaitkan dengan kondisi yang disebut keratoconjunctivitis sicca. Kondisi ini ditandai dengan peradangan pada permukaan mata dan keelawar lakrimal.<sup>7</sup>

Menurut penelitian “National Library of Medicine“ akibat waktu layar yang lama mulai terlihat dari anak-anak berumur 0-8 tahun dan keatas.<sup>8,9</sup> sehingga prevalensi penyakit *Dry eye disease* meningkat. Tingkat prevalensi penyakit Mata Kering berkisar dari 5% sampai 50%, tetapi bisa naik menjadi 75% di antara orang dewasa di atas usia 40 tahun dengan wanita yang paling sering terkena.<sup>5</sup>

Prevalensi Dry Eye Disease sekitar 7,4% di Australia, dengan peningkatan yang signifikan pada pasien yang lebih tua dan penurunan produksi air mata yang signifikan pada wanita usia 50 hingga 59 tahun. Di Indonesia, prevalensi mata kering sekitar 27,5%, dengan tren peningkatan prevalensi tergantung dari usia, kebiasaan merokok, dan pterigium (kondisi dimana tumbuhnya selaput pada bagian putih bola mata yang dapat mencapai kornea). Perlu dicatat bahwa kejadian DED juga tidak diketahui karena tidak dilaporkan mengingat pasien mungkin gagal mengenali gejala DED atau tidak mencari pengobatan terhadap hal itu.

Salah satu penelitian yang membahas tentang penggunaan gadget dengan status lapisan film air mata di dapatkan bahwa peningkatan penggunaan smartphone dapat mempengaruhi lapisan film air mata dan permukaan mata.<sup>7</sup> Namun belum pernah ada evaluasi hubungan penggunaan gadget dengan kekeringan mata pada masa pandemi.

Dengan diperkenalkannya pembelajaran online dalam masa pandemi COVID-19, mata kering mungkin lebih umum terjadi pada orang dewasa muda dari usia 19 ke atas dibandingkan dengan populasi yang lebih tua. Screen time pada populasi mahasiswa FK meningkat pesat sehingga saya tertarik melakukan penelitian terhadap hubungan durasi penggunaan gadget dengan kelainan mata kering pada mahasiswa FK di masa pandemi. Ini disebabkan semua tugas

pada saat ini menggunakan gadget baik tugas seperti praktikum, pemeriksaan fisik dan lain-lain.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masa pandemi ini memaksa masyarakat bekerja dari rumah, belajar dari rumah dan harus membatasi kegiatan di luar rumah sampai penyebaran COVID-19 dapat diatasi. Pembatasan seperti ini menyebabkan meningkatnya pembelajaran online sehingga anak muda zaman sekarang menatap layar jauh lebih lama dari keadaan normal.

Kesehatan mata dan waktu layar sangat penting dalam perkembangan dan pertumbuhan anak muda, oleh karena itu perlu diketahui hubungan antara durasi pemakaian gadget dengan mata kering pada mahasiswa FK UPH selama masa pandemi COVID-19

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Apakah terdapat hubungan antara durasi pemakaian gadget dengan mata kering pada mahasiswa FKUPH selama masa pandemi COVID-19?

## 1.4 Tujuan Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Umum

- Untuk melihat hubungan antara durasi pemakaian gadget dengan mata kering selama masa pandemi pada mahasiswa FK UPH.

### 1.4.2 Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui rata rata durasi pemakaian gadget pada mahasiswa FK UPH selama masa pandemi.
- Untuk mengetahui prevalensi kejadian mata kering yang terjadi seiring dengan peningkatan pemakaian gadget di Indonesia pada mahasiswa FK UPH selama masa pandemi.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Manfaat Akademis

- Memberikan ilmu pengetahuan baru mengenai hubungan antara durasi pemakaian gadget dengan mata kering.
- Menjadi referensi bagi penelitian berikutnya

### 1.5.2 Manfaat Praktis

- Dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat di Indonesia mengenai dampak pemakaian gadget berlebihan pada orang muda.

