

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap perubahan gaya hidup masyarakat modern, khususnya melalui penggunaan perangkat layar digital seperti smartphone, tablet, smart TV, laptop dan masih banyak lainnya. Layar digital kini menjadi perangkat yang tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari untuk kebutuhan komunikasi, hiburan, pekerjaan, dan pendidikan.¹

Berdasarkan data BPS yang dirilis 2022 menunjukkan 67,88% penduduk Indonesia sudah memiliki layar digital. Angka ini terus naik dari 56,2% pada 2018 menjadi 63,3% pada 2019, dan diperkirakan mencapai 89% pada 2025. Peningkatan ini didorong oleh kebutuhan informasi cepat, kemudahan komunikasi, dan aktivitas daring yang meningkat saat pandemi COVID-19.²

Meskipun memberikan banyak manfaat, penggunaan layar digital dalam jangka waktu yang lama juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, khususnya kesehatan mata. Salah satu gangguan kesehatan mata yang sering dikaitkan dengan penggunaan layar digital yang berlebihan adalah sindrom mata kering atau dry eye syndrome. Sindrom mata kering didefinisikan sebagai penyakit multifaktorial pada permukaan mata yang ditandai dengan hilangnya homeostasis lapisan air mata, disertai dengan gejala ketidaknyamanan pada mata, gangguan penglihatan, dan potensial kerusakan pada permukaan mata.³

Mekanisme terjadinya sindrom mata kering akibat penggunaan layar digital berkaitan erat dengan perubahan fisiologis pada mata saat menatap layar dalam

jangka waktu yang lama. Ketika seseorang fokus pada layar layar digital, frekuensi berkedip secara alami akan berkurang secara signifikan dari rata-rata 15-20 kali per menit menjadi hanya 5-7 kali per menit. Penurunan frekuensi berkedip ini menyebabkan peningkatan evaporasi air mata dan ketidakstabilan lapisan air mata, yang pada akhirnya mengarah pada gejala sindrom mata kering seperti mata terasa kering, gatal, perih, berair, dan pandangan kabur.⁴

Selain itu, paparan cahaya biru (*blue light*) yang dihasilkan oleh layar layar digital juga berkontribusi terhadap perkembangan sindrom mata kering. Paparan cahaya biru dapat menginduksi stres oksidatif pada sel epitel kornea dan konjungtiva, yang menyebabkan kerusakan pada permukaan mata dan gangguan produksi air mata.⁵

Durasi penggunaan layar digital merupakan faktor krusial yang mempengaruhi risiko terjadinya sindrom mata kering. peningkatan durasi penggunaan layar digital berhubungan dengan peningkatan keparahan gejala sindrom mata kering, yang diukur menggunakan Ocular Surface Disease Index.⁶

Posisi dan jarak saat menggunakan layar digital juga berpengaruh terhadap risiko terjadinya sindrom mata kering. Penggunaan layar digital dengan posisi yang lebih rendah dari garis pandang normal (seperti saat melihat ke bawah) dapat menyebabkan area permukaan mata yang terpapar lingkungan menjadi lebih luas, sehingga meningkatkan evaporasi air mata. Selain itu, jarak yang terlalu dekat antara mata dan layar layar digital (kurang dari 30 cm) dapat menyebabkan ketegangan pada otot mata (akomodasi) yang berlebihan, sehingga memicu gejala kelelahan mata dan memperburuk kondisi sindrom mata kering.⁷

Faktor lingkungan seperti suhu ruangan, kelembaban, dan adanya aliran udara

seperti dari AC atau kipas angin juga dapat memperburuk gejala sindrom mata kering pada pengguna layar digital. Lingkungan dengan kelembaban rendah dapat meningkatkan laju evaporasi air mata, sehingga memperburuk kondisi mata kering. Demikian pula, paparan aliran udara langsung ke mata dapat mempercepat penguapan air mata dan memperburuk gejala sindrom mata kering pada pengguna layar digital.⁷

Dampak sindrom mata kering akibat penggunaan layar digital terhadap kualitas hidup individu tidak boleh diremehkan. Gejala seperti mata kering, gatal, perih, dan pandangan kabur dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan produktivitas kerja, dan bahkan menyebabkan gangguan psikologis seperti stres dan kecemasan.⁸

Pada kelompok mahasiswa kedokteran, yang seringkali menghabiskan waktu berjam-jam untuk mengakses materi pembelajaran melalui layar digital, risiko terjadinya sindrom mata kering menjadi perhatian serius. Mahasiswa kedokteran menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran kebanyakan belajar mandiri dengan memanfaatkan berbagai sumber layar digital seperti e-book, jurnal online, video pembelajaran, dan aplikasi medis melalui layar digital mereka. Sistem pembelajaran kedokteran yang menuntut mahasiswa untuk terus mengakses informasi medis terkini dan mempelajari berbagai kasus klinis membuat mereka menghabiskan waktu yang sangat lama di depan layar layar digital, bahkan lebih intensif dibandingkan mahasiswa dari bidang lain.⁹

Namun penelitian-penelitian sebelumnya memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Sebagian besar dilakukan pada populasi umum, sehingga tidak memberikan gambaran spesifik tentang mahasiswa kedokteran yang memiliki pola

penggunaan layar digital unik untuk pembelajaran. Menganalisis pengaruh lama paparan layar digital dan tingkat keparahan sindrom mata kering belum dilakukan secara mendalam.

Penelitian lanjutan ini memiliki kelebihan penting untuk mengatasi keterbatasan sebelumnya. Penelitian ini diharapkan dapat terfokus pada populasi mahasiswa kedokteran dan memberikan data yang lebih spesifik mengenai risiko sindrom mata kering. Selain itu, analisis mendalam akan digunakan untuk memahami pengaruh lama paparan layar digital dan tingkat keparahan sindrom mata kering, memberikan informasi akurat tentang ambang batas waktu penggunaan yang aman untuk kesehatan mata mahasiswa kedokteran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimana pengaruh lama paparan layar digital terhadap kejadian sindrom mata kering pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2022?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama paparan layar digital terhadap kejadian sindrom mata kering.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui lama paparan layar digital pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2022.
- b. Mengetahui kejadian sindrom mata kering pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2022.

- c. Menganalisis pengaruh lama paparan layar digital terhadap kejadian sindrom mata kering pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan kesehatan dan mengungkap korelasi yang jelas antara durasi penggunaan layar digital dengan tingkat keparahan sindrom mata kering, sehingga memberikan landasan ilmiah yang kuat untuk pengembangan pedoman klinis yang lebih komprehensif dalam bidang oftalmologi

1.4.2 Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk merumuskan kebijakan penggunaan layar digital yang lebih bijak di lingkungan pendidikan.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang risiko gangguan mata akibat penggunaan layar digital berlebihan. Dapat menerapkan pola penggunaan teknologi yang lebih sehat dalam kehidupan sehari-hari.

1.4.4 Manfaat Bagi Penelitian

Penelitian ini dapat membuka peluang untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam. Data dan metodologi yang digunakan dapat menjadi acuan bagi peneliti lain yang tertarik pada topik serupa. Penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan strategi kesehatan mata yang lebih efektif di masa depan.