

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Periode waktu saat ini dikenal dengan era yang melibatkan banyak perangkat teknologi. Penggunaan gawai telah menjadi elemen yang melekat erat dalam rutinitas harian kita, sehingga sulit untuk dipisahkan dari aktivitas sehari-hari, terutama pada kalangan mahasiswa. Berdasarkan hasil sebuah penelitian ditemukan bahwa 13,7% dari 1290 responden menggunakan komputer (Kominfo, 2017)

Pada mahasiswa fakultas kedokteran, mahasiswa sering menghabiskan waktu berjam-jam didepan layar untuk mengakses materi kuliah, jurnal dan tugas akademis. Salah satu dampak dari penggunaan perangkat ini adalah paparan cahaya biru, yang merupakan komponen dari spektrum cahaya tampak yang ditandai oleh panjang gelombang yang relatif pendek serta tingkat energi yang tinggi. Paparan dari cahaya biru yang berkepanjangan dapat menimbulkan risiko kesehatan, khususnya *Computer Vision Syndrome*.(Zhang & Zhao, 2024)

Paparan cahaya biru yang berlebih akan menyebabkan kondisi yang dikenal dengan CVS, yang mencakup berbagai gejala seperti mata lelah, penglihatan kabur dan ketidaknyamanan visual. CVS ialah permasalahan kesehatan kerja yang kerap muncul dan menjadi perhatian utama pada era abad ke-21 (Dessie et al., 2018). Amalia (2018) mengungkapkan bahwa tingkat kejadian CVS pada pengguna *Visual Display Terminal* (VDT) berkisar antara

64 hingga 90 persen, dengan estimasi penderita di seluruh dunia mencapai sekitar 60 juta orang serta bertambahnya sekitar 1 juta kasus baru setiap tahunnya. Pihak yang mengoperasikan komputer lebih dari tiga jam setiap harinya memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami gangguan atau keluhan pada fungsi penglihatan (Maeda et al., 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa CVS dapat menyebabkan berbagai efek yang sangat mengganggu produktivitas (Darmawan & Wahyuningsih, 2021) termasuk pada mahasiswa. Pada umumnya mahasiswa kedokteran akan memiliki beban studi yang berat, risiko ini akan menjadi semakin relevan dan perlu perhatian yang lebih. Atas dasar hal tersebut, kajian studi berikut dilakukan guna mengevaluasi korelasi antara eksposur cahaya biru dari perangkat komputer dan permasalahan penglihatan yang dirasakan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Kajian studi berikut bertujuan untuk untuk mengidentifikasi bagaimana paparan cahaya biru mempengaruhi kesehatan mata mahasiswa dan memberikan rekomendasi yang dapat membantu mereka mengelola penggunaan perangkat digital yang lebih baik. Dengan memahami hubungan ini, diharapkan dapat menghasilkan strategi yang efektif untuk mencegah gangguan penglihatan, serta mendukung kesehatan visual dan performa akademis mahasiswa fakultas kedokteran.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah ada kaitan antara eksposur cahaya biru dari layar komputer dengan kejadian CVS pada mahasiswa FK UMM?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menelusuri efek dari paparan cahaya biru layar komputer terhadap risiko terjadinya *computer vision syndrome* (CVS) yang dialami pelajar FK UMM.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi jumlah mahasiswa FK UMM yang mengalami gejala *computer vision syndrome* (CVS).
2. Mengetahui penggunaan proteksi cahaya biru pada mahasiswa FK UMM

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Akademis**

1. Menyajikan kontribusi ilmiah berupa pemahaman baru mengenai keterkaitan antara paparan sinar biru dari monitor komputer terkait dengan munculnya kejadian *computer vision syndrome* (CVS) pada mahasiswa FK UMM.
2. Temuan yang diperoleh dari studi ini berpotensi memberikan kontribusi sebagai literatur tambahan yang relevan dalam mendukung riset-riset mendatang.

#### **1.4.2. Manfaat Klinis**

Studi ini diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah yang bersifat klinis mengenai dampak eksposur cahaya biru layar komputer terhadap munculnya indikasi CVS.

#### **1.4.3. Manfaat Bagi Masyarakat**

Memperoleh pemahaman tambahan tentang efek negatif yang ditimbulkan akibat penggunaan komputer atau laptop secara berkelanjutan terhadap kesehatan tubuh.

