

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Mata merupakan organ vital dan salah satu nikmat yang diciptakan Allah kepada manusia untuk digunakan sebaik-baiknya sebagaimana dijelaskan pada Surat Al-A'raf Ayat 179:

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِنَ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi neraka Jahannam) kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu sebagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai.”

Ayat di atas menunjukkan bahwa Allah SWT sangat menyayangi manusia dengan diberikanNya hati, mata, dan telinga. Melalui organ tersebut sudah seharusnya manusia bersyukur karena dapat merasakan,

melihat serta mendengar suatu informasi yang berasal dari luar untuk suatu pemahaman diri. Sesungguhnya sebaik-baik manusia adalah manusia yang memiliki keinginan untuk terus menambah ilmu pengetahuan seperti dijelaskan dalam Surah Thaha: 114

فَتَعَالَى اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ  
إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾

Artinya: “Maka Maha Tinggi Allah Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Alquran sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: “Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan”.

Ayat tersebut menjelaskan dalam menuntut ilmu terutama dalam membaca Alquran sebaiknya tidak terburu-buru. Manusia seharusnya terus mengembangkan pengetahuan yang ada di bumi untuk kehidupannya baik di bumi dan akhirat nantinya. Seiring berkembangnya zaman, ilmu pengetahuan semakin luas diiringi dengan perkembangan ilmu teknologi. Perkembangan teknologi ini menuntut manusia untuk menguasai berbagai inovasi teknologi yang ada seperti televisi, laptop, komputer, gadget, dan lainnya.

Seiring dengan kemajuan jaman berbagai teknologi lahir untuk memudahkan dalam mencari informasi. Pada awal abad ke 20 hingga abad ke 21 merupakan sejarah berkembangnya penggunaan komputer dari

komputer yang merupakan barang yang sangat langka hingga menjadi suatu kebutuhan saat ini. Penggunaannya kini sudah sangat luas yaitu di institusi, universitas, perguruan tinggi, departemen pemerintahan dan hampir ada di tiap rumah warga. (MacKinnon, 2007)

Diperkirakan sekitar 45-70 juta orang menghabiskan waktu berjam-jam tanpa istirahat dihadapan komputer. Penggunaan komputer selama 3 jam meningkatkan risiko masalah pada kesehatan seperti nyeri pinggang, sakit kepala, stress psikososial, dan masalah kesehatan mata, yaitu *Computer Vision Syndrome, CVS*. (Bali J et al., 2007)

Angka kejadian CVS terbilang tinggi, sekitar 64-90% dilaporkan pengguna komputer mengalami masalah pada mata. Para peneliti telah menyampaikan bahwa CVS merupakan risiko pekerjaan yang terkait dengan penggunaan komputer yang menyebabkan masalah kesehatan mata dan sulit untuk ditanggulangi mengingat penggunaan komputer yang semakin meningkat disertai dengan tidak adanya kesadaran yang tepat dalam menjaga higienitas mata. (Torrey, 2003)

Beberapa penelitian sebelumnya menghubungkan angka kejadian CVS yang lebih tinggi pada pegawai kantoran yang bekerja di depan komputer, anak-anak dengan kebiasaan bermain *electronic games* dalam jangka waktu yang panjang, serta pelajar dan mahasiswa baik saat berada di sekolah maupun di rumah menggunakan komputer dengan tujuan edukasi dan rekreasi. (Kozeis, 2009)

Gejala CVS yang muncul adalah sakit kepala, ketegangan pada otot mata, penglihatan ganda, sindrom mata kering, kekaburan penglihatan, mata merah, mata berair, sensasi terbakar dan kelelahan mata. (Akinbinu & Marshalla, 2014)

Salah satu gejala yang sering ditemui adalah sindrom mata kering. Hal ini terjadi karena penurunan jumlah kedipan mata sekitar 60% selama pengguna tersebut berada dihadapan komputer. Penurunan jumlah kedipan mata berefek pada penurunan produksi jumlah air mata yang secara temporer menyebabkan stress pada kornea dan mengakibatkan mata kering. (Anshel, 2007)

Beberapa faktor risiko yang meningkatkan kejadian sindrom mata kering adalah usia, jenis kelamin, proses inflamasi (seperti penyakit vaskuler, alergi), keadaan lingkungan (seperti asap rokok, iklim, adanya penyebab alergi), ketidakseimbangan hormon (seperti *perimenopausal women* dan pasien dengan terapi hormonal), penggunaan lensa kontak, pasien beberapa bulan setelah operasi reaktif (seperti transplantasi kornea, *extracapsular cataract procedures*), obat sistemik (seperti diuretik, antihistamin, antidepresan, psikotropik, *beta-blocker*, kontrasepsi oral) perilaku merokok, membaca, menonton televisi, serta penggunaan komputer (Ohashi et al., 2003).

Proses perjalanan penyakit sindrom mata kering akibat penggunaan komputer berbeda dengan sindrom mata kering pada umumnya. Fokus

penelitian kali ini ialah sindrom mata kering akibat penggunaan komputer. Berbagai faktor dapat mempengaruhi terjadinya mata kering pada masyarakat yang menggunakan komputer. Hal ini membuat penulis merasa tertarik untuk meneliti lebih dalam mengenai hubungan penggunaan komputer terhadap sindrom mata kering pada mahasiswa teknik dan pendidikan dokter yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah hubungan penggunaan komputer terhadap sindrom mata kering pada mahasiswa teknik dan pendidikan dokter di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan penggunaan komputer terhadap sindrom mata kering pada mahasiswa teknik dan pendidikan dokter di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### 2. Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi penggunaan komputer yang menyebabkan sindrom mata kering pada mahasiswa teknik dan pendidikan dokter di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Berkontribusi dalam memberikan pengetahuan tentang sindrom mata kering akibat penggunaan komputer

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta informasi bagaimana cara menggunakan komputer dengan benar agar mengurangi angka kejadian sindrom mata kering terutama kepada mahasiswa kedokteran dan mahasiswa teknik.

3. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan para peneliti terutama mengenai kejadian sindrom mata kering akibat penggunaan komputer

#### **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Akinbiru T.R dan Marshalla Y.J pada tahun 2014 yang berjudul "*Impact of Computer Technology on Health: Computer Vision Syndrome (CVS)*" menjelaskan berbagai masalah kesehatan yang timbul akibat penggunaan komputer yang semakin meningkat disebabkan oleh ketidakpatuhan dalam menggunakan komputer yang baik (seperti lamanya penggunaan komputer, pengaturan cahaya, posisi monitor, dan faktor lainnya). Perbedaan penelitian ini adalah penggunaan komputer menyebabkan berbagai masalah kesehatan yakni *computer-related health problems, carpal tunnel syndrome,*

*radiation emitted by computers, dan computer vision syndrome.*

Pengambilan responden bervariasi, tempat dilakukan pun berbeda serta metode yang dilakukan merupakan *systematic review*.

2. Peneliti Logaraj M, Madhupriya V, Hegde SK tahun 2014 yang berjudul “*Computer Vision Syndrome and Associated Factors Among Medical and Engineering Students in Chennai*” dengan metode penelitian *cross-sectional* yang menjelaskan mengenai angka kejadian CVS pada mahasiswa teknik yang lebih tinggi dari mahasiswa kedokteran dengan faktor risiko akan semakin meningkat jika disertai dengan pemakaian lensa kontak, lama penggunaan komputer, dan pengguna komputer yang tidak beristirahat tiap jangka waktu tertentu. Perbedaan penelitian ini adalah membahas seluruh permasalahan pada mata akibat penggunaan komputer sedangkan penelitian kali ini fokus terhadap salah satu simptom yaitu mata kering. Populasi penelitian sama dengan penelitian saat ini yaitu mahasiswa teknik dan mahasiswa kedokteran yang membedakan adalah pengambilan responden diambil dari salah satu universitas di daerah suburban India yaitu Chennai.
3. Penelitian Grace P. Kurmasel, J. S. M. Saerang, Laya Rares tahun 2013 yang berjudul “*Hubungan Waktu Penggunaan Laptop dengan Keluhan Penglihatan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi*” dengan metode penelitian *cross-sectional* menjelaskan bahwa waktu penggunaan laptop berhubungan secara

signifikan dengan keluhan penglihatan serta lamanya waktu jeda istirahat penggunaan laptop mempengaruhi masalah kesehatan pada mata. Perbedaan penelitian ini adalah responden hanya dari mahasiswa kedokteran dan membahas seluruh permasalahan kesehatan mata akibat penggunaan komputer.

Seperti pada ketiga penelitian di atas, sepengetahuan penulis belum ada penelitian tentang hubungan penggunaan komputer terhadap sindrom mata kering pada mahasiswa teknik dan pendidikan dokter di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.