

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan perangkat digital visual atau *visual display terminal* (VDT) sudah tidak asing lagi bagi masyarakat terutama pada masa abad ke-21 ini. Karena berkembangnya teknologi, masyarakat dimudahkan untuk mengakses perangkat digital dan menjadi suatu keperluan dan ketergantungan dalam kehidupan sehari-hari, entah itu untuk kebutuhan bersosialisasi, pendidikan, pekerjaan, ekonomi, dan lain-lain. Pada tahun 2016, *The Vision Council* melaporkan bahwa penggunaan VDT meningkat secara cepat dari 2011 dari 52% hingga 77,5% di Amerika Serikat.¹ Di Indonesia sendiri, menurut data yang dilaporkan *We Are Social* dari bulan Januari 2011 hingga bulan Januari 2020, pengguna internet meningkat dari 39,6 juta menjadi 4,54 miliar.^{2,3} Namun, peningkatan ini dapat menimbulkan efek buruk terhadap kesehatan manusia, terutama kesehatan mata.

Selama 20 tahun terakhir ditemukan peningkatan jumlah keluhan mata, dan menjadi banyak perhatian penelitian-penelitian ilmiah.⁵ Sebuah riset yang dilakukan kepada pengguna komputer pada suatu perusahaan di New York City, Amerika mencatat bahwa 40% subjek merasakan mata lelah setidaknya setiap saat menggunakan VDT, 32% merasakan mata kering dan 31% merasakan ketidaknyamanan mata.⁴ Menurut *American Optometric Association* (AOA) kumpulan-kumpulan gejala okuler dan visual yang berlangsung saat atau setelah penggunaan VDT ini dapat disebut dengan *digital eye strain* (DES) atau *computer vision syndrome* (CVS).⁶ Diperkirakan bahwa selama ini setidaknya 60 juta penduduk diseluruh dunia telah mengalami DES, dan diperkirakan setiap tahunnya akan muncul 1 juta kasus baru.⁷ Penyebab terjadinya DES ini melibatkan sebab yang multifaktorial, salah satunya adalah peningkatan durasi penggunaan VDT.

Selain itu faktor individual pengguna; usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, penggunaan lensa kontak, sudut pengaturan VDT, riwayat penggunaan obat, dan riwayat penyakit sistemik, faktor VDT; jumlah VDT yang digunakan dan penggunaan filter *anti-glare*, dan faktor lingkungan penggunaan VDT; pencahayaan, suhu dan kelembaban ruangan penggunaan VDT, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya DES. Walaupun gejala DES umumnya muncul secara sementara, kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan dan mungkin memiliki konsekuensi ekonomi.⁵ Suatu riset menunjukkan bahwa DES ini dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas pada pegawai yang menggunakan komputer.⁸

Masuknya virus SARS-CoV19 di Indonesia pada awal bulan Maret 2020 dan meningkatnya jumlah kasus positif penyakit COVID-19, mengakibatkan pemerintah Indonesia untuk menerapkan protokol Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Menurut Peraturan Gubernur Banten No. 25 Tahun 2020, program PSBB ini mengharuskan warga untuk tetap di rumah, tidak berkumpul, dan mengubah pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) secara daring dalam upaya mengurangi penyebaran dan peningkatan kasus COVID-19.⁹ Pembelajaran jarak jauh ini menuntut siswa atau mahasiswa untuk menggunakan perangkat digital visual sebagai fasilitas pembelajaran seperti penggunaan komputer, *smart phone*, dan lain-lain, mengakibatkan meningkatnya waktu paparan terhadap layar perangkat digital. Selain itu, peningkatan ini juga diakibatkan oleh penggunaan perangkat elektronik untuk melakukan interaksi sosial. Berdasarkan sebuah data oleh *National Broadband Network* (NBN) Australia mencatat terjadinya peningkatan penggunaan internet atau data sebanyak 70-80% pada bulan Juni 2020 dibanding data pada Februari 2020.¹⁰ Akibat protokol PJJ ini, mahasiswa mungkin tidak memiliki akses pada perpustakaan untuk belajar serta mengakibatkan meningkatnya tuntutan penggunaan komputer, hal ini dapat mengakibatkan meningkatnya gejala-gejala okuler dan pengelihatannya seperti DES.¹¹

Mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran merupakan salah satu pihak yang terdampak akibat PJJ ini. Hal ini dikarenakan PJJ meningkatkan tuntutan penggunaan VDT sehingga penggunaan VDT di antara mahasiswa dapat meningkat. Hal ini mengakibatkan mahasiswa berpotensi untuk mengalami DES. Akan tetapi prevalensi DES diantara Mahasiswa praklinik FK UPH masih belum diketahui dengan pasti. Maka dari itu penelitian ini ingin dilakukan untuk menentukan prevalensi DES pada mahasiswa Praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan serta mengetahui faktor-faktor yang berhubungan.

1.2. Rumusan Masalah

Penerapan protokol pembelajaran jarak jauh akibat pandemi COVID-19 ini menuntut mahasiswa untuk melakukan pembelajaran daring sehingga meningkatkan penggunaan VDT, sehingga mahasiswa berpotensi untuk mengalami *digital eye strain* (DES). Terjadinya DES pada mahasiswa nantinya dapat mengganggu kualitas hidup dan produktivitas pembelajaran mahasiswa sehari-hari. Akan tetapi belum ada penelitian yang mengukur prevalensi selama penerapan pembelajaran jarak jauh ini. Maka dari itu, peneliti hendak melakukan penelitian ini untuk mencari data tersebut. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan untuk mengetahui gambaran kebiasaan penggunaan VDT mahasiswa sehingga nantinya dapat mengetahui tindakan yang harus diubah untuk menghindari DES.

1.3. Pertanyaan Penelitian

- a. Berapa prevalensi *digital eye strain* selama diterapkannya protokol Pembelajaran Jarak Jauh pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan?

- b. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *digital eye strain* pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui prevalensi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan selama diterapkannya protokol Pembelajaran Jarak Jauh.

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui prevalensi DES yang dialami mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- b. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- c. Mengetahui hubungan antara durasi penggunaan VDT dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- d. Mengetahui hubungan antara penggunaan kacamata dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- e. Mengetahui hubungan antara penggunaan lensa kontak dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- f. Mengetahui hubungan antara jumlah VDT yang digunakan dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

- g. Mengetahui hubungan antara jarak penggunaan VDT dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
- h. Mengetahui hubungan antara sudut pengaturan VDT dengan kejadian DES pada mahasiswa praklinik Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Akademis

- a. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
- b. Memberi pengetahuan kepada responden mengenai penggunaan VDT yang baik dan benar untuk menghindari kejadian DES.

1.5.2. Manfaat Praktis

- a. Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya DES sehingga dapat menghindari kerugian yang akan timbul terutama terhadap pembelajaran.