

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indera yang memiliki reseptor yang dapat menerima rangsangan cahaya dan warna adalah mata. Dibandingkan dengan indera lainnya, indera penglihatan sangat penting. Oleh karena itu setiap orang harus memperhatikan kesehatan matanya (Yuliana, L dan Suwandi, S., 2013). Untuk dapat melihat objek dan mendapatkan hasil yang maksimal dalam melakukan pekerjaan diperlukan penglihatan yang baik sehingga dapat disimpulkan bahwa mata merupakan bagian tubuh yang penting untuk dilindungi kesehatan dan keselamatannya (Intyawati, Ruth dan Angeliana, 2018).

Kelelahan merupakan keadaan fisik dan mental yang berbeda dan menyebabkan penurunan efisiensi kerja. Alasan kelelahan terjadi karena intensitas, durasi dan monotonnya pekerjaan yang dilakukan (Suma'mur, 2009). Kelelahan mata memiliki beberapa istilah yaitu *eyestain*, *visual fatigue* dan *asthenopia*. Kelelahan mata adalah stress fungsi visual. Ketika seseorang mencoba melihat cukup dekat untuk jangka waktu yang lama, otot akomodatif mata dapat mengalami tekanan atau stress (Ilyas, 2008). Sedangkan menurut ilmu kedokteran, mata lelah merupakan gejala yang terjadi akibat upaya sistem visual yang berlebihan untuk memperoleh penglihatan dalam kondisi yang tidak sempurna. Tekanan yang intens pada otot akomodasi mata saat melakukan pekerjaan yang memerlukan pengamatan dekat, atau kelelahan retina karena kontras yang salah akan menyebabkan stress pada fungsi mata yang disebut kelelahan mata (Berliana and Rahmayanti, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO, 2010) gangguan penglihatan terjadi pada 285 juta orang (4,24%) dan sebanyak 246 juta orang (3,65%) mengalami *low vision* atau ketajaman penglihatan yang rendah dari total populasi di seluruh dunia, sedangkan di Indonesia sekitar 3 juta orang mengalami gangguan penglihatan (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Di Indonesia, pada prevalensi *severe low vision* termasuk di dalamnya kejadian kelelahan mata. *Severe low vision* adalah masalah pada fungsi visual dengan ketajaman penglihatan lebih rendah dari

6/18, yang terjadi pada kelompok usia produktif (15-54 tahun) (Berliana and Rahmayanti, 2017). Berdasarkan Riskesdas (2013) secara nasional prevalensi *severe low vision* sebesar 0,9%, terutama untuk di perkotaan masih tinggi, sebesar 0,6% pravelensi *severe low vision* di wilayah DKI Jakarta dan daerah Jawa Barat sebesar 0,8%. Sedangkan menurut WHO, angka kejadian sebesar 0,5% merupakan prevalensi yang dijadikan batas masalah kesehatan masyarakat sedangkan angka secara nasional, pravelensi *severe low vision* sebesar 0,9%, hal tersebut mengindikasikan bahwa masih diatas ambang batas WHO (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Usia, kelainan refraksi atau faktor fisik pekerja, dan istirahat mata merupakan faktor yang menimbulkan kelelahan mata (Ilyas, 2004), sedangkan menurut Pheasant, S. dan Haslegrave (2006) faktor-faktor yang terkait dengan kelelahan mata meliputi kelainan refraksi mata, level pencahayaan, durasi kerja, pekerjaan jarak dekat, ukuran objek, dan tampilan monitor. Menurut Djoni dalam Irma, Lestari, & Kurniawan (2019) usia yang bertambah, jarak terhadap komputer dan lama penggunaan komputer juga menjadi faktor yang mempengaruhi kelelahan mata.

Pada penghujung tahun 2019, dunia tercengang dengan munculnya virus baru yaitu SARSCoV-2. Virus yang menyebabkan penyakit saluran pernafasan akut dengan masa inkubasi yang singkat dan penyebaran yang cepat yang disebut COVID-19. Untuk dapat mencegah dan menurunkan angka kesakitan akibat COVID-19, pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya seperti memberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Skala Besar (PSBB) dan penerapan jaga jarak fisik (*physical distancing*) sehingga hal ini menyebabkan penutupan berbagai fasilitas umum. Hal tersebut, berdampak yaitu mengharuskan pekerja untuk bekerja dari rumah dan siswa/mahasiswa harus menggunakan metode daring untuk mengikuti kegiatan pembelajaran atau dapat disebut Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Perubahan metode pembelajaran tersebut memberikan kemudahan dari segi waktu, namun disisi lain menimbulkan dampak buruk yaitu kelelahan mata karena dipengaruhi oleh terlalu banyak tugas dengan tenggat waktu yang singkat (Putri *et al.*, 2020).

Sarah Geofanni, 2021

HUBUNGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DENGAN KELELAHAN MATA PADA MAHASISWA UPN VETERAN JAKARTA TAHUN 2020

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

Agar proses pembelajaran tetap terlaksana dengan baik, dilakukan model pembelajaran menggunakan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi seperti menggunakan media komunikasi *elearning*, WhatsApp, Google Meet, dan Zoom yang mana bisa mempertemukan dosen dan mahasiswa secara visual yang disebut Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) (Pakpahan and Fitriani, 2020). Sedangkan menurut Didin, Mardiono, & Yanuarso (2020) pembelajaran jarak jauh adalah pelaksanaan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan aplikasi yang didukung oleh penggunaan teknologi seperti *handphone*, komputer atau laptop dengan jaringan internet untuk membantu proses pembelajaran. Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring menuntut mahasiswa untuk belajar secara mandiri, dengan waktu mengajar yang sama seperti di kelas saat pembelajaran langsung, yaitu per mata kuliah sekitar 1,5-3 jam. Selama perkuliahan, mahasiswa harus terus menggunakan perangkat elektronik seperti *handphone*, komputer dan laptop. Selain itu mahasiswa juga memiliki beban kuliah normal menurut permendikbud No. 49 Tahun 2014 yaitu rata-rata 18-20 SKS per semester yang artinya apabila beban belajar yang diterima mahasiswa sebesar 18 SKS maka dalam seminggu harus melakukan pembelajaran jarak jauh 51 jam atau 8,5 jam sehari, yaitu 15 jam tatap muka atau sekarang virtual, 18 jam tugas terstruktur dan 18 jam tugas mandiri per minggu per semester (A. G. dan Azwar and Candra, 2019). Sehingga hal tersebut mengharuskan mereka untuk selalu menggunakan perangkat elektronik. Sinar yang dihasilkan perangkat elektronik bisa menimbulkan kelelahan fisik dan psikologis (Wahyuningtyas, S., Isro'in, L., & Maghfirah, 2019). Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Yusuf (2015) bahwa pencahayaan dari perangkat elektronik dalam waktu lama dapat menyebabkan kelelahan mata.

Penggunaan perangkat elektronik secara berlebihan dalam jangka pendek dengan cahaya biru yang dikeluarkan dapat menyebabkan kelelahan mata, namun dalam jangka panjang, beberapa penelitian menunjukkan bahwa cahaya biru dari layar dapat merusak sel retina, yang menyebabkan masalah degenerasi makula (NVision, 2020). Sedangkan menurut Kistianti, F., Sutono. (2008) menyatakan bahwa sinar ultraviolet yang dipancarkan oleh layar peralatan elektronik dapat membahayakan mata (merusak sel retina yang mengakibatkan kebutaan). Meskipun tingkat sinar ultraviolet yang dipancarkan ringan, namun jika berlangsung lama,

pada akhirnya dapat merusak retina mata, yang berisiko mengurangi ketajaman penglihatan.

Berdasarkan penelitian Mustakin menunjukkan penggunaan *handphone* atau laptop yang terlalu intens dalam waktu yang lama akan menyebabkan ketidaknyamanan fisik berupa mata lelah (53,3%) (Mustakin, 2020). Pada penelitian Berliana & Rahmayanti (2017) juga ditemukan hal yang serupa yaitu sebanyak 96,3% karyawan mengeluhkan kelelahan mata akibat menatap layar komputer selama lebih dari empat jam. Sehingga dapat disimpulkan menggunakan perangkat elektronik dalam waktu lama dapat menyebabkan kelelahan mata atau *astenopia*. Penelitian yang dilakukan Irma et al. (2019) bahwa dengan kategori jarak berisiko < 50 cm didapatkan sebesar 86,4% orang mengalami kelelahan mata. Pada penelitian Soeparno (2019) diperoleh hasil sebesar 86,7% responden dengan waktu istirahat mata yang tidak sesuai mengalami keluhan kelelahan mata.

Sejak bulan Maret, mahasiswa UPN Veteran Jakarta melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan metode *online* sesuai dengan arahan pemerintah. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan memberikan kuesioner kepada 16 mahasiswa UPN Veteran Jakarta, didapatkan hasil bahwa sebanyak 16 dari 16 responden mengalami kelelahan mata selama melakukan pembelajaran jarak jauh. Selama pelaksanaan pembelajaran jarak jauh terdapat keluhan dari mahasiswa yaitu banyaknya tugas dengan waktu *deadline* yang berdekatan. Hal tersebut yang dapat menimbulkan kelelahan mata karena harus terus-menerus menggunakan perangkat elektronik untuk mengerjakan tugas dan bahkan untuk kegiatan lainnya seperti rapat dan webinar. Keluhan kelelahan mata yang terbanyak dialami adalah mata perih, nyeri leher dan sakit pinggang. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa UPN Veteran Jakarta Tahun 2020.

I.2 Rumusan Masalah

Peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut berdasarkan latar belakang diatas:

- a. Adakah hubungan antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta?
- b. Adakah hubungan antara lama penggunaan perangkat elektronik dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta?
- c. Adakah hubungan antara jarak perangkat elektronik dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta?
- d. Adakah hubungan antara beban SKS dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta?
- e. Adakah hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta?

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan Kelelahan Mata pada Mahasiswa UPN Veteran Jakarta Tahun 2020.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi istirahat mata, lama penggunaan perangkat elektronik, jarak perangkat elektronik, beban SKS, intensitas pencahayaan serta keluhan kelelahan mata selama pembelajaran jarak jauh pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.
- b. Mengetahui hubungan istirahat mata dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.
- c. Mengetahui hubungan lama penggunaan perangkat elektronik dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.
- d. Mengetahui hubungan jarak perangkat elektronik dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.

- e. Mengetahui hubungan beban SKS dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.
- f. Mengetahui hubungan intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta.

I.4 Manfaat

I.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memperluas bidang keilmuan Kesehatan Masyarakat terutama mengenai Hubungan pembelajaran jarak jauh dengan kelelahan mata pada mahasiswa.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Sebagai informasi terkait faktor-faktor yang menyebabkan kelelahan mata, sehingga diharapkan mahasiswa mampu untuk melakukan cara-cara yang efektif untuk menghindari kelelahan mata selama pembelajaran jarak jauh.

b. Bagi Peneliti

Meningkatkan ilmu dan pengetahuan, wawasan, dan meningkatkan kompetensi diri penulis untuk melakukan penelitian selanjutnya.

c. Bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Sebagai sumber informasi untuk menambah wawasan dan pengetahuan civitas akademika untuk dapat mengembangkan program pembelajaran jarak jauh yang optimal sehingga tidak terjadi kelelahan mata.

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan pembelajaran jarak jauh (PJJ) dengan kelelahan mata pada mahasiswa UPN Veteran Jakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah perwakilan mahasiswa dari masing-masing fakultas di UPN Veteran Jakarta dengan metode *proportionate random sampling*. Penelitian dilakukan mulai dari bulan November 2020 – Januari 2021. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik, menggunakan desain *cross-sectional* dengan uji *Chi Square*. Terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu data primer yang dikumpulkan dengan penyebaran kuesioner *online* menggunakan Google Form serta data sekunder berupa profil universitas dan jumlah mahasiswa. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak komputer yaitu SPSS.