

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyebaran kasus *corona virus disease* 2019 (Covid-19) yang telah terjadi selama 2 tahun terakhir menjadi kekhawatiran dan perhatian banyak negara termasuk Indonesia. Beberapa bulan setelah kasus pertama Covid-19 ditemukan, Covid-19 telah menjadi masalah dunia termasuk Indonesia (Ardyles & Ilyas, 2022). Masa pandemi Covid-19 sangat berdampak pada kehidupan manusia di berbagai bidang, tanpa terkecuali pendidikan, perekonomian dan kehidupan sosial (Aulia et al., 2021).

Selama masa pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia, pemerintah mengambil kebijakan sebagai langkah pencegahan dengan memberlakukan *lockdown* atau pembatasan aktivitas keluar rumah selama 14 hari yang diterapkan hampir di seluruh daerah di Indonesia (Yunus & Rezki, 2020). Pemberlakuan *lockdown* tidak hanya berimbas pada pembatasan aktivitas dan menjaga jarak sosial tetapi juga mempengaruhi kegiatan bekerja dan pendidikan. Kebijakan pemerintah terkait pembatasan aktivitas membuat hampir seluruh aktivitas dilakukan dari rumah dan mengandalkan perangkat digital sebagai sarana untuk melakukan komunikasi, pekerjaan dan pendidikan (Wang et al., 2021).

Guna menunjang keberlangsungan aktivitas karena kebijakan pemerintah terkait pembatasan aktivitas maka dibutuhkan teknologi digital yang dapat menunjang segala aktivitas dengan lebih efektif. Teknologi digital bisa disebut sebagai teknologi yang mengedepankan penggunaan

komputer atau perangkat digital, dalam hal ini teknologi cenderung pada sistem penggunaan yang otomatis dan canggih (Danuri et al., 2019). Perkembangan teknologi yang terjadi saat ini menunjukkan banyak kemajuan yang pesat, karena hal ini maka diperlukan perkembangan teknologi yang dapat menunjang kebutuhan manusia di era yang semakin modern (Tewal et al., 2018).

Saat ini revolusi industri sudah memasuki *society 5.0* yang mana setiap kebutuhan manusia akan didasarkan pada manusia dan berdasarkan pada teknologi yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan manusia (Mumtaha & Khoiri, 2019). Dalam hal ini, media memiliki peran penting dalam proses penyampaian pesan dan informasi (Wati, 2021). *Society 5.0* membawa berbagai macam kemudahan untuk manusia, hal ini ditunjukkan dengan munculnya berbagai perusahaan yang memberikan pelayanan dalam bidang barang dan jasa berbasis jejaring internet yang dapat di akses oleh masyarakat Indonesia (Mumtaha & Khoiri, 2019).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati et al (2021) menyebutkan bahwa teknologi digital dianggap sebagai bentuk kemajuan teknologi yang dapat diakses oleh seluruh kalangan karena mudah untuk digunakan, terutama di kalangan masyarakat modern atau masyarakat kota. Hampir seluruh kalangan masyarakat tidak dapat terlepas dari penggunaan teknologi selama masa pandemi berlangsung, terutama generasi Z. Generasi Z sendiri merupakan generai yang sejak lahir sudah menggunakan teknologi informasi, generasi Z terdiri dari mereka yang lahir antara tahun 1995 sampai 2012 (Hastini et al., 2020). Hal ini

dikarenakan seseorang dituntut untuk dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi untuk mengembangkan dan mempertahankan diri (Siregar & Muhammad, 2020). Perkembangan teknologi menjadi cara baru dalam menjalani kehidupan dari awal kehidupan hingga akhir kehidupan atau dikenal sebagai *e-life*, yang dapat diartikan bahwa kehidupan telah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik (Cholik, 2021).

Seperti yang kita tahu bahwa di zaman sekarang perangkat digital tidak hanya digunakan untuk membantu mempermudah manusia melakukan aktivitas tetapi sudah menjadi bagian dari gaya hidup (Nurhayati et al., 2021). Fakta menunjukkan bahwa dalam satu hari generasi Z menggunakan hampir 9 jam waktunya dengan mengoperasikan *smartphone*, dan hal ini membuat mereka menjadi tergantung pada teknologi seluler (Hastini et al., 2020).

Saat ini Indonesia menduduki negara pengguna internet terbesar di Asia Tenggara karena internet di Indonesia menjadi kebutuhan primer untuk para penggunanya (Abdu et al., 2021). Hal ini didukung dengan kemampuan penggunaan fitur internet di masyarakat Indonesia dalam penggunaan *smartphone* (Fahrizal & Faiga, 2021). Walaupun penggunaan perangkat digital seperti komputer dan gadget sudah menjadi salah satu hal yang wajar di era *society 5.0*, namun hal ini membawa dampak buruk apabila diaplikasikan dalam waktu yang lama. Penggunaan media yang melebihi batas wajar secara terus menerus menyebabkan terganggunya fungsi penglihatan dan menyebabkan kelelahan okular dan fisik (Wati, 2021). Berdasarkan data dari Global Overview Report (2022) disebutkan

bahwa dari total populasi 7,91 juta jiwa 67,1% menggunakan telepon seluler, 62,5% diantaranya merupakan pengguna internet dan 58,4% aktif dalam penggunaan media sosial. Penggunaan media elektronik secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah keluhan rasa tidak nyaman pada bagian mata. Permasalahan ini dikenal dengan *Computer Vision Syndrome (CVS)* yang merupakan salah satu kondisi yang terjadi pada penglihatan sebagai akibat dari penggunaan komputer, tablet dan *handphone* (Sah et al., 2021). Menurut *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* dalam Rochmayani & Cahyaningsih (2021) CVS merupakan keluhan pada mata dan penglihatan yang diakibatkan karena penggunaan komputer. Layar *gadget* diaplikasikan dengan tulisan yang lebih kecil dibandingkan buku sehingga jarak pandang akan lebih dekat, hal ini menjadi salah satu penyebab timbulnya gejala *Computer Vision Syndrome (CVS)* (Abdu et al., 2021).

Dalam penelitian Abudawood et al (2020) menyatakan hampir 75% manusia menggunakan komputer untuk melakukan kegiatan sehari-hari, dan sekitar 60 juta pekerja mengeluhkan ketidaknyamanan karena CVS. *American Optometric Association (AOA)* pada tahun 2017 ditemukan data sebesar 14.25% pasien yang mengunjungi optik disebabkan oleh tanda gejala CVS. Penelitian lain yang dilakukan Rochmayani & Cahyaningsih (2021) menyebutkan bahwa penyebab utama dari CVS ini belum bisa dijelaskan secara rinci karena banyaknya faktor

yang mempengaruhi angka kejadian CVS meliputi faktor individu, faktor lingkungan dan faktor komputer.

Penelitian yang dilakukan Rochmayani & Cahyaningsih (2021) menyebutkan bahwa faktor individu yang mempengaruhi angka kejadian CVS meliputi usia, penggunaan kacamata, riwayat sakit mata, lama bekerja dengan komputer, durasi penggunaan komputer, waktu istirahat saat menggunakan komputer, jarak pandang, dan posisi monitor. Sedangkan dalam penelitian Nadhiva & Mulyono (2020) menjelaskan bahwa penggunaan komputer yang terlalu lama dapat menyebabkan timbulnya keluhan seperti mata tegang, mata lelah, mata perih, mata kering, mata berair, mata iritasi, masalah penggunaan lensa kontak, penglihatan kabur, sulit memfokuskan pandangan, penglihatan ganda, nyeri pada bahu, radang sendi, cedera otot, nyeri leher.

Penelitian Abudawood et al (2020) menyatakan bahwa gejala CVS umumnya hanya terjadi sementara dan tidak menimbulkan kerusakan permanen pada penglihatan tetapi hal ini menimbulkan ketidaknyamanan setelah menggunakan komputer sehingga menyebabkan penurunan produktivitas. Tercatat bahwa lebih dari 70% pelajar sering mengalami gangguan karena penggunaan komputer yang ditandai dengan timbulnya gejala CVS, oleh sebab itu permasalahan CVS perlu untuk ditangani agar keluhan ketidaknyamanan karena penggunaan komputer berkurang sehingga dapat meningkatkan produktivitas dalam pekerjaan dan pelajaran.

Walaupun penelitian terkait CVS sudah dilakukan di beberapa negara termasuk Indonesia, tetapi ternyata masih dirasa kurang spesifik

terhadap permasalahan CVS yang berhubungan dengan faktor individu. Sehingga dalam penelitian ini akan lebih dibahas mengenai hubungan antara faktor individu dengan kejadian CVS. Dalam penelitian ini akan dibuat nilai rentang agar lebih mudah untuk mengetahui dan memahami bagaimana korelasi diantara kedua variabel.

Berdasarkan literasi diatas, maka peneliti ingin membuktikan bagaimana hubungan antara faktor individu terhadap angka kejadian CVS pada mahasiswa keperawatan.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang dapat dirumuskan “Bagaimanakah hubungan faktor individu dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta di era *society 5.0*?”

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara faktor individu dengan angka kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya hubungan antara faktor individu dengan angka kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa keperawatan.

##### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik frekuensi faktor individu.
- b. Untuk mengetahui kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- c. Untuk mendapatkan gambaran hubungan faktor individu dengan kejadian CVS pada mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

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

##### 1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan terkait hubungan faktor individu dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS).

##### 2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat memberikan informasi mengenai hubungan faktor individu dengan kejadian CVS pada mahasiswa khususnya mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian yang akan datang.

##### 3. Bagi Mahasiswa

Dapat memberikan informasi dan sebagai pengingat dalam menambah pengetahuan mengenai hubungan faktor individu dengan kejadian CVS pada mahasiswa Ilmu Keperawatan, sehingga dapat mengurangi keluhan dan kejadian CVS yang berhubungan dengan faktor individu.

##### 4. Bagi Institusi

Dapat dijadikan sebagai referensi untuk perkembangan kurikulum lebih lanjut terkait hubungan faktor individu dengan kejadian CVS pada mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

#### **E. Penelitian Terkait**

1. Penelitian oleh Dessie et al (2018) dengan judul "*Computer Vision Syndrome and Associated Factors among Computer Users in Debre Tabor Town, Northwest Ethiopia*". Penelitian ini bertujuan untuk menilai prevalensi CVS dan faktor-faktor yang berhubungan di antara pegawai pemerintah di kota Debre Tabor yang dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2016. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak bertingkat untuk memilih 607 peserta penelitian dan data dikumpulkan menggunakan kuisioner.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa prevalensi sindrom penglihatan komputer ditemukan lebih tinggi di kota Debre Tabor. Pendapatan bulanan, pekerjaan, penggunaan komputer setiap hari, istirahat kesehatan secara teratur, pengetahuan, dan penyakit mata yang sudah ada sebelumnya adalah variabel prediktor untuk CVS. Mengoptimalkan waktu pemaparan, meningkatkan kesadaran tentang langkah-langkah keselamatan, dan dukungan manajemen penting untuk mengatasi CVS.

2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rochmayani & Cahyaningsih (2021) dengan judul "*Risk Factors for the Incidence of Computer Vision Syndrome (CVS) in Lecturers During the Online Learning*

*Period*”. Penelitian ini dilatarbelakangi karena proses pembelajaran online di masa pandemi Covid 19 telah meningkatkan kejadian *Computer Vision Syndrome (CVS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15% dosen di Universitas Widya Husada Semarang mengalami CVS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko CVS di kalangan dosen selama masa pembelajaran online. Dalam penelitian ini menggunakan metode yang dilakukan dengan desain kasus-kontrol.

Sampel penelitian adalah dosen Universitas Widya Husada sebanyak 60 orang yang terdiri dari masing-masing 30 orang pada kelompok kasus dan kontrol. Kuesioner dengan *googleform* digunakan untuk pengumpulan data. Analisis data yang digunakan adalah univariat, chi-square untuk analisis bivariat dan regresi logistik berganda untuk analisis multivariat. Kesimpulan: Paparan monitor komputer yang dialami dosen selama pembelajaran online akan meningkatkan risiko kejadian CVS. Perlu adanya upaya untuk memodifikasi faktor risiko agar kejadian CVS antar dosen pada saat pembelajaran online dapat dicegah.

3. Penelitian yang dilakukan Ahmed et al (2019) dengan judul “*Computer Vision Syndrome and Associated Factors among Students of Faculty of Medicine, Cairo University*”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui prevalensi CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kairo dan untuk mengetahui hubungan berbagai faktor penggunaan komputer dengan timbulnya gejala. Tipe

penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Metode yang digunakan adalah *cross-section study*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran Universitas Kairo. Penelitian ini menggunakan teknik wawancara secara langsung.

Sampel yang memenuhi kriteria tersebut berasal dari fakultas kedokteran Universitas Kairo dengan jumlah 260 mahasiswa. Peserta diwawancarai menggunakan *Computer Vision Syndrome Questionnaire* (CVS-Q) yang dibuat sendiri. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membuktikan bahwa ada korelasi linier yang signifikan antara durasi penggunaan VDT (berdasarkan jam/hari) dan skor CVS. Kesimpulan: Penelitian ini mengungkapkan bahwa CVS adalah masalah umum di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kairo.

4. Penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Abudawood et al (2020) dengan judul "*Computer Vision Syndrome among Undergraduate Medical Students in King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia*". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prevalensi CVS, faktor risiko dan gejala umum yang digunakan untuk menilai kesadaran dan cara penggunaan komputer yang tepat dalam belajar. Penelitian ini menggunakan tipe kuantitatif. Adapun metode yang digunakan adalah dengan studi deskriptif *cross-sectional*.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran di Universitas King Abdulaziz, Jeddah, Arab Saudi. Penelitian ini menggunakan teknik. Sampel yang digunakan dalam

penelitian ini adalah 651 mahasiswa. Adapun instrumen yang digunakan adalah survei elektronik sebagai pengumpulan data. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa CVS merupakan hal umum yang terjadi di kalangan mahasiswa kedokteran. Faktor risiko yang signifikan perlu ditangani untuk mengurangi gejala dan memastikan produktivitas kerja yang lebih baik, ini merupakan kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran di kalangan mahasiswa kedokteran tentang masalah kesehatan yang berhubungan dengan komputer.

5. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Abdu et al (2021) dalam jurnal yang berjudul “Dampak Penggunaan Gadget terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan” menyebutkan bahwa pada masa pandemi Covid-19 penggunaan gadget di kalangan mahasiswa sudah menjadi sesuatu yang lumrah hal ini disebabkan karena hampir semua aktivitas akademik dilakukan melalui internet. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dampak penggunaan gadget terhadap penurunan ketajaman penglihatan. Jenis penelitian adalah kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross sectional study*.

Populasi pada penelitian adalah mahasiswa, pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel independen penggunaan gadget adalah kuesioner sedangkan variabel dependen ketajaman penglihatan menggunakan *snellen chart*. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square* dengan

menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ . Hasil uji statistik *chi square* diperoleh *p value* untuk mata kanan dan mata kiri masing-masing  $p$  kanan = 0,647 dan  $p$  kiri = 0,462, sehingga *p value* < 0,05 artinya bahwa penggunaan gadget tidak berdampak signifikan terhadap penurunan ketajaman penglihatan baik pada mata kanan maupun mata kiri.