

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat secara global telah merevolusi berbagai aspek kehidupan pada manusia, terutama dalam bidang pendidikan, komunikasi, dan hiburan. Perangkat digital misalnya seperti laptop, smartphone, komputer, dan tablet telah menjadi alat penting yang digunakan masyarakat modern dalam menjalankan aktivitas sehari-hari mereka.

Menurut laporan DataReportal (2023), lebih dari 5,44 miliar orang di seluruh dunia menggunakan perangkat digital, dengan waktu penggunaan internet rata-rata mencapai hampir 7 jam per hari. Studi menunjukkan bahwa kelompok usia 16–24 tahun mencatatkan waktu *screen time* tertinggi dibandingkan kelompok usia lainnya, dengan rata-rata penggunaan mencapai 7 jam 32 menit per hari untuk perempuan dan 7 jam 7 menit untuk laki-laki (DataReportal, 2023). Temuan serupa juga dilaporkan dalam survei yang dilakukan di Inggris bahwa individu berusia 18–34 tahun memiliki rata-rata waktu *screen time* sebesar 8 jam 48 menit per hari (Ofcom, 2020). Di Indonesia, fenomena serupa ini turut terjadi. Berdasarkan laporan tahunan dari Badan Pusat Statistik (2023), pengguna internet di Indonesia terjadi peningkatan baik di daerah perkotaan maupun perdesaan. Pada tahun 2022 persentase pengguna internet di perkotaan terdapat sekitar 74,16 persen dan meningkat menjadi 76,30 persen di tahun 2023 (Statistik, 2023). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kecenderungan peningkatan paparan layar digital juga berdampak signifikan pada kelompok usia muda, khususnya mahasiswa yang termasuk dalam kelompok rentan terhadap efek negatif penggunaan perangkat digital jangka panjang.

Di era digital saat ini, mahasiswa tidak bisa lepas dari penggunaan perangkat digital. Aktivitas akademik seperti membaca literatur daring, menyusun laporan kasus, mengakses platform pembelajaran digital, hingga mengerjakan tugas melalui perangkat digital dilakukan secara intens dan berulang. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya menjadi kelompok yang sangat tergantung pada perangkat

digital, tetapi juga berisiko tinggi mengalami gangguan penglihatan akibat intensitas *screen time* yang tinggi. Terutama dalam timbulnya gejala *Computer vision syndrome* (CVS).

CVS merupakan kumpulan gejala yang muncul akibat penggunaan perangkat digital secara berlebihan tanpa jeda istirahat, yang meliputi kelelahan mata, pandangan kabur, mata kering, dan sakit kepala (Sheppard & Wolffsohn, 2018). Berdasarkan temuan dari penelitian oleh Tawil et al. (2020), penggunaan perangkat digital selama lebih dari lima jam per hari secara signifikan berhubungan positif dengan kemunculan tiga atau lebih gejala CVS. Oleh karena itu, kriteria inklusi ditetapkan bagi mahasiswa yang menggunakan perangkat digital lebih dari lima jam per hari dalam penelitian ini, mengingat kelompok ini tergolong memiliki risiko tinggi mengalami gejala CVS.

Studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti dengan mewawancara masing-masing lima mahasiswa dari empat program studi di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Sumedang, yaitu Keperawatan, Industri Pariwisata, PGSD, dan PGSD Penjas, sehingga total terdapat 20 responden awal. Pemilihan responden dilakukan secara purposif berdasarkan kesediaan untuk diwawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa Keperawatan dan Industri Pariwisata cenderung memiliki durasi penggunaan perangkat digital lebih dari lima jam per hari, sedangkan mahasiswa PGSD dan PGSD Penjas memperlihatkan variasi penggunaan mulai dari kurang dari dua jam hingga lebih dari lima jam per hari. Terkait gejala CVS, penurunan ketajaman penglihatan merupakan keluhan yang paling banyak muncul, khususnya pada mahasiswa Keperawatan (5 dari 5 responden), diikuti oleh PGSD Penjas (4 dari 5 responden), serta beberapa dari Industri Pariwisata dan PGSD. Gejala lain yang juga sering dirasakan adalah pandangan kabur dan mata merah, dengan konsistensi tertinggi juga ditemukan pada mahasiswa Keperawatan. Meskipun jumlah responden masih terbatas dan belum dapat menggambarkan kondisi seluruh mahasiswa, temuan ini memberikan indikasi awal bahwa mahasiswa Keperawatan lebih berisiko mengalami *Computer*

vision syndrome (CVS) dibandingkan prodi lainnya. Hal ini sejalan dengan tingginya intensitas penggunaan perangkat digital dalam aktivitas akademik mahasiswa Keperawatan, mulai dari membaca literatur, menyusun laporan, hingga mengikuti pembelajaran daring. Atas dasar pertimbangan tersebut, penelitian ini difokuskan pada mahasiswa Keperawatan sebagai kelompok yang paling relevan untuk diteliti terkait efektivitas intervensi dalam mengurangi gejala CVS.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, beberapa mahasiswa menyampaikan cara yang biasa mereka lakukan ketika mengalami gejala *Computer vision syndrome* (CVS), misalnya dengan menggunakan tetes mata, tidur sejenak, perbaikan ergonomi posisi duduk, atau mengompres mata menggunakan air hangat. Cara tersebut memang memberikan rasa nyaman sementara, tetapi sejumlah mahasiswa tetap merasakan keluhan seperti mata merah atau pandangan kabur meskipun sudah melakukan tindakan tersebut. Kondisi ini memperlihatkan bahwa upaya yang dilakukan masih bersifat sementara dan belum tentu memberikan hasil yang optimal. Salah satu pilihan intervensi non-farmakologis yang mulai diperhatikan adalah penggunaan *steamed eye mask*, yaitu masker hangat sekali pakai yang dapat menghasilkan suhu stabil sekitar 40 °C selama 10–20 menit (Uchino et al., 2021). Masker ini diyakini membantu memperlancar aliran darah di sekitar mata, menjaga kelembapan, dan menimbulkan efek relaksasi karena efek dari *moist heat* yang diberikan. Namun, sejauh ini bukti ilmiah mengenai efektivitasnya dalam mengurangi gejala CVS, khususnya pada mahasiswa dengan intensitas penggunaan perangkat digital yang tinggi, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah *disposable steamed eye mask* benar-benar efektif dalam menurunkan gejala CVS pada mahasiswa keperawatan.

Durasi intervensi selama 5 hari berturut-turut dipilih berdasarkan pertimbangan efektivitas awal terapi yang dilaporkan dalam studi terdahulu. Meskipun penelitian yang dilakukan oleh Wu et al. (2021) dilakukan selama dua minggu penuh, hasilnya menunjukkan bahwa perubahan signifikan sudah mulai terlihat pada minggu pertama. Penggunaan masker mata hangat selama 7 hari

menurunkan skor gejala mata kering dan meningkatkan parameter klinis seperti *Tear Break-Up Time (BUT)* dan *Schirmer I Test* yang menunjukkan adanya peningkatan produksi air mata yang penting untuk menjaga kelembapan permukaan mata.

Dengan mempertimbangkan bahwa efek terapeutik awal sudah mulai terlihat dalam waktu 7 hari, maka intervensi selama 5 hari dipandang masih cukup untuk mengevaluasi adanya perubahan gejala secara bermakna. Pemilihan durasi 5 hari ini juga dilakukan untuk meminimalkan kejemuhan partisipan dan meningkatkan keterlibatan tanpa mengorbankan sensitivitas hasil penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah penggunaan *disposable steamed eye mask* efektif dalam menurunkan gejala *Computer vision syndrome* (CVS) pada mahasiswa keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui efektivitas penggunaan *disposable steamed eye mask* dalam menurunkan gejala *Computer vision syndrome* (CVS) pada mahasiswa keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang relevan bagi praktik dan kajian keperawatan, khususnya pada lingkup keperawatan medikal bedah, serta memberikan sumbangsih terhadap pengembangan ilmu keperawatan. Selain itu, penelitian ini menyoroti penerapan pendekatan nonfarmakologis berupa penggunaan *steamed eye mask* untuk mengurangi gejala dari CVS akibat paparan dari perangkat digital.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah kajian mengenai intervensi edukasi terhadap isu kesehatan visual akibat penggunaan perangkat digital.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pembaca

Penelitian ini memberikan kontribusi informasi yang relevan mengenai permasalahan kesehatan yang sering dialami oleh individu yang memiliki durasi penggunaan perangkat digital yang tinggi. Dengan memahami bahwa *Computer vision syndrome* (CVS) dapat ditangani melalui pendekatan sederhana seperti penggunaan masker mata hangat sekali pakai, pembaca diharapkan dapat menerapkan pengetahuan ini dalam aktivitas harian. Pengetahuan tersebut dapat mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik terhadap gejala CVS, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kenyamanan visual dan kualitas hidup secara umum.

2. Bagi Instansi

Temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan awal dalam pengembangan program promosi kesehatan yang lebih tepat sasaran. Mengingat tingginya prevalensi penggunaan perangkat digital, instansi pendidikan atau layanan kesehatan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk menyusun strategi edukasi dan intervensi yang bertujuan meningkatkan kesadaran serta perilaku sehat dalam penggunaan perangkat digital. Upaya ini tidak hanya mendukung kesehatan individu, tetapi juga berpotensi meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan dalam lingkungan akademik maupun institusional.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian berjudul "*Efektivitas Penggunaan Disposable steamed eye mask terhadap Penurunan Gejala CVS pada Mahasiswa Kependidikan Universitas Pendidikan Indonesia*" disusun dengan mengacu pada sistematika penulisan karya ilmiah yang disesuaikan dengan kegiatan penelitian, meliputi:

1. Bab I merupakan bagian pendahuluan yang menjabarkan dasar dari pelaksanaan penelitian. Dalam bab ini dijelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, manfaat teoritis dan manfaat praktis, serta ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan.
2. Bab II berisi tinjauan pustaka dan landasan teori yang relevan dengan topik penelitian. Pembahasan dalam bab ini mencakup konsep *Computer vision syndrome* (CVS), teori intervensi non-farmakologis, konsep mahasiswa sebagai subjek penelitian, konsep penggunaan perangkat digital, serta pemaparan kerangka teori dan kerangka konsep yang mendasari penelitian. Selain itu, hipotesis dan kebaruan penelitian juga dijelaskan pada bab ini.
3. Bab III memuat metode penelitian yang menjelaskan secara rinci pendekatan dan rancangan penelitian yang digunakan. Di dalamnya mencakup jenis dan desain penelitian, populasi dan teknik pengambilan sampel, identifikasi dan definisi operasional variabel penelitian, instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data, teknik analisis data, pertimbangan etik (konsiderasi etik), serta prosedur pengawasan terhadap pelaksanaan intervensi.
4. BAB IV dalam penelitian ini memuat hasil pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh responden. Penyajian hasil meliputi karakteristik responden, gambaran gejala *Computer Vision Syndrome* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi, serta hasil uji statistik untuk menilai perubahan skor CVS. Pada bagian pembahasan, hasil penelitian diinterpretasikan dengan

mengaitkan temuan yang diperoleh dengan teori yang relevan dan hasil penelitian sebelumnya, guna memberikan gambaran mengenai kecenderungan perubahan gejala CVS setelah penggunaan *disposable steamed eye mask* meskipun tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

5. BAB V berisi kesimpulan yang dirumuskan berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pada BAB IV, yang menjawab manfaat penelitian mengenai efektivitas penggunaan *disposable steamed eye mask* terhadap penurunan gejala CVS pada mahasiswa keperawatan. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang diarahkan pada upaya lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala CVS, seperti pengaturan durasi paparan layar, penerapan waktu istirahat mata, serta perbaikan kebiasaan penggunaan perangkat digital. Saran juga ditujukan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian dengan desain, durasi, dan pengendalian variabel yang lebih optimal.