

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Surat Edaran Kemendikbud Nomor 1 Tahun 2020 menyatakan bahwa adanya pemberlakuan perkuliahan *online* atau tidak tatap muka langsung di perguruan tinggi. Dengan dikeluarkannya peraturan pemerintah maka instansi sekolah tinggi Kota Medan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan cepat mematuhi aturan yang diberlakukan oleh pemerintah.

Di masa globalisasi dengan teknologi mutakhir, salah satunya penggunaan *smartphone*, dan laptop sangat di manfaatkan dengan baik untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* merupakan kegiatan belajar mengajar secara *virtual* dengan menggunakan aplikasi. Aplikasi tersebut berupa *zoom*, *google classroom*, *google meeting* dan lainnya.

Indonesia merupakan negara raksasa pengguna teknologi Asia yang sedang tertidur. Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kominfo RI), jumlah penduduk Indonesia mencapai 250 juta jiwa menjadikannya pasar yang besar untuk penggunaan *smartphone*. Pada 2018, Indonesia memiliki sekitar 100 juta pengguna aktif *smartphone*.

Menurut lembaga riset pemasaran digital Emarketer, Indonesia merupakan negara pengguna *smartphone* teraktif keempat di dunia setelah China, India,

dan Amerika Serikat. Namun, dibalik penggunaan *smartphone* memiliki dampak negatif bagi kesehatan. Salah satunya adalah mengalami gangguan penglihatan atau kelelahan mata pada penggunanya.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 285 juta orang mengalami gangguan penglihatan pada 2010, 4,24% diantaranya. 246 juta orang buta, pada tingkat 65% (Utami et al., 2018). Pada bulan Maret 2022, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat akan mengeluarkan surat keputusan pelaksanaan kuliah tatap muka yang hanya berlaku pada Mahasiswa Semester II dan IV saja.

Mahasiswa Semester VI masih melaksanakan perkuliahan secara *online*. Dikarenakan adanya pembatasan kapasitas perkuliahan tatap muka atau secara langsung. Meskipun sudah diberlakukannya perkuliahan tatap muka yang dilaksanakan oleh Mahasiswa Semester II dan IV wajib menerapkan protokol kesehatan berupa mengenakan masker saat di perkuliahan sesuai dengan peraturan yang ditetapkan.

Berdasarkan penelitian berjudul faktor terkait dengan keluhan subyektif ketegangan mata pada pengguna *computer* oleh (Irma et al., 2019), diperoleh hasil dengan jumlah sampel data sebanyak 35 responden total sampling. Jika nilai uji *chi-square* $p = 0,000$ berarti ada hubungan antara jarak monitor, umur, dan waktu pemakaian dengan kelelahan mata.

Persentase yang diperoleh berdasarkan jarak monitor, 19 (86,4%) berisiko mengalami ketegangan mata (berat) dan 3 (13,6%) tidak mengalami ketegangan mata. Berdasarkan kelompok usia risiko tinggi 41-50 tahun, 20 (87%) mengalami ketegangan mata berat dan 3 (13%) tidak mengalami

ketegangan mata. Di sisi lain, 10 (83,3%) tidak memiliki ketegangan mata dan 2 (16,7%) memiliki ketegangan mata.

Ditinjau dari lama penggunaan pada kategori usia lanjut, 21 (77,8%) mengalami ketegangan mata dan 6 orang (22,2%) tidak mengalami ketegangan mata. Sedangkan pada kategori jangka pendek, 7 (87,5%) tidak mengalami ketegangan mata dan 1 orang (12,5%) mengalami ketegangan mata.

Berdasarkan penelitian oleh (Gumunggilung et al., 2021) berjudul hubungan jarak dan waktu penggunaan *smartphone* dengan keluhan ketegangan mata pada mahasiswa kesehatan masyarakat unstrat di masa pandemi covid-19. Hasil untuk 74 responden dengan sampel target sederhana menggunakan uji *chi square* dengan taraf signifikan 95% (0,05).

Hasil yang diperoleh adalah 61 (82,4%) dari 74 responden yang mengalami kelelahan mata akibat penggunaan *smartphone*. Di antara mahasiswa kesehatan masyarakat, ditemukan hubungan antara jarak penggunaan *smartphone* dan keluhan ketegangan mata, nilai $p = 0,024$. Di antara mahasiswa kesehatan masyarakat, tidak ada hubungan antara penggunaan *smartphone* dan keluhan ketegangan mata dengan nilai $p = 0,955$.

Berdasarkan hasil penelitian (Kaya, 2020) dengan judul *investigation of the effect of online education on eye health in covid-19 pandemic*. Penelitian ini menggunakan *cross sectional study* dengan *item-total correlations* dan *Cronbach Alpha*. Diperoleh hasil dari 402 mahasiswa sebagai responden yang terdiri dari 257 perempuan dan 145 laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Pamukkale, Turki.

Didapatkan hasil bahwa pelaksanaan kelas *online* memberikan pengaruh berupa kelelahan mata yang dialami mahasiswa dengan adanya korelasi positif dengan $r = 0,78$ dan $p < 0,01$ yang artinya ada pengaruh antara kelelahan mata dengan pelaksanaan pembelajaran *online* pada mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian (Munif & Wardana, 2020) berjudul hubungan antara kelainan refraksi okuler, durasi, dan jarak penggunaan laptop dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa PSSKPD angkatan 2017-2018 Universitas Udayana.

Hasil dari 218 sampel dengan *purposive sampling* 88,5% mahasiswa PSSKPD angkatan 2017- 2018 di Universitas Udayana mengalami ketegangan mata. Uji *chi-square* untuk aplikasi SPSS versi 22.0 menunjukkan hubungan antara kelainan refraksi (p -value 0,033) dan waktu penggunaan laptop (p -value 0,000) dengan keluhan ketegangan mata. Di sisi lain, interval antara penggunaan laptop tidak terkait dengan keluhan ketegangan mata.

Berdasarkan hasil penelitian (Mohan et al., 2021) berjudul *prevalence and risk factor assessment of digital eye strain among children using online e-learning during the Covid-19 pandemic: Digital eye strain among kids (DESK study-1)*. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional study*.

Diperoleh hasil berupa rata-rata durasi penggunaan alat elektronik seperti *smartphone* dan laptop selama pemberlakuan belajar *online* yaitu 1,9 - 3,9 jam/hari, dimana lebih panjang daripada masa sebelum pandemi. Terdapat 36,9% adanya penggunaan alat elektronik berupa *smartphone* dan laptop lebih dari 5 jam.

Survei awal dilakukan peneliti terhadap 10 mahasiswa semester 6 melalui wawancara, diperoleh hasil berupa pernyataan bahwa adanya keluhan atau

gejala mata lelah yang dirasakan mahasiswa saat melakukan pembelajaran *online* dengan menggunakan *smartphone* atau laptop. Dimana penggunaan *smartphone* lebih sering digunakan mahasiswa saat pembelajaran dibandingkan laptop.

Hal tersebut dikarenakan penggunaan *smartphone* saat pembelajaran *online* dianggap lebih praktis. Namun, ada juga yang lebih memilih atau sering menggunakan laptop dikarenakan lebih efisien saat pembelajaran *online*. Berdasarkan survei awal tidak ada didapatkan mahasiswa yang menggunakan keduanya saat pembelajaran *online* berlangsung. Dilihat dari survei awal bahwa terdapat hubungan antara penggunaan *smartphone* dan laptop saat pembelajaran *online* dengan kelelahan mata.

Menurut latar belakang, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Durasi Penggunaan *Smartphone* dan Laptop Dalam Pembelajaran *Online* Dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Tahun 2022”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dan laptop dalam pembelajaran *online* dengan kelelahan mata pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Tahun 2022?
2. Seberapa besar tingkat kelelahan mata yang dialami Mahasiswa Semester VI dalam pembelajaran *online*?
3. Seberapa besar tingkat durasi penggunaan *smartphone* dan laptop dalam pembelajaran *online* pada mahasiswa?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Durasi Penggunaan *Smartphone* dan Laptop Dalam Pembelajaran *Online* Dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui profil responden berdasarkan usia dan jenis kelamin pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Semester VI UIN Sumatera Utara Tahun 2022
2. Mengetahui distribusi frekuensi durasi penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran *online* Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Semester VI UIN Sumatera Utara Tahun 2022
3. Mengetahui distribusi frekuensi durasi penggunaan laptop dalam pembelajaran *online* Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Semester VI UIN Sumatera Utara Tahun 2022
4. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian kelelahan mata penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran *online* pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat Di UIN Sumatera Utara Tahun 2022
5. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian kelelahan mata penggunaan laptop dalam pembelajaran *online* pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat Di UIN Sumatera Utara Tahun 2022

6. Diketuainya Hubungan Waktu Pemakaian *Smartphone* Dengan Kejadian Ketegangan Mata Selama Pembelajaran *Online* Mahasiswa Semester VI Kesehatan Masyarakat Di UIN Sumatera Utara Tahun 2022
7. Diketuainya Hubungan Durasi Penggunaan Laptop Terhadap Kejadian Kelelahan Mata Selama Pembelajaran *Online* Pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Semester VI UIN Sumatera Utara Tahun 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara

1. Hasil penelitian yang telah diteliti oleh peneliti dapat dipergunakan sebagai referensi atau acuan guna meningkatkan kualitas belajar dan mengajar pendidik, dan peserta didik ilmu kesehatan masyarakat.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

1. Memberikan edukasi baru pada mahasiswa dalam pencegahan kelelahan mata pada saat menggunakan *smartphone* dan laptop ketika pembelajaran *online*
2. Melatih mahasiswa dalam mengaplikasikan sikap penggunaan *smartphone* dan laptop dengan baik pada saat pembelajaran *online*.

1.4.3 Bagi Peneliti

1. Penelitian ini bermanfaat sebagai wadah bagi peneliti untuk mengaplikasikan ilmu kesehatan masyarakat yang dapat memberikan wacana baru bagi peneliti untuk memilih fenomena yang ada dilapangan.