

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era revolusi 5.0 teknologi, informasi dan komunikasi memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Peranan tersebut berbanding lurus dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat pada terobosan globalisasi. Sehingga memudahkan untuk mendapatkan akses informasi dari seluruh dunia dengan sekali klik saja. Sebanyak 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia merupakan pengguna internet, dan media digital. Hasil studi menemukan bahwa 80 persen responden yang disurvei merupakan pengguna internet. Pada era globalisasi pasar saing yang sangat pesat perkembangannya, kita dituntut menjadi manusia yang harus hidup serba modern dan mengikuti perkembangan zaman terupdate. Dalam modernisasi, eksistensi dari produk-produk teknologi tidak bisa dihindarkan lagi apalagi dalam market pasar yang ada di Indonesia. Kemajuan teknologi berperan besar dalam menyelesaikan pekerjaan yang sebelumnya tidak bisa dikerjakan oleh manusia tanpa bantuan teknologi (Saputra, Sudarti and Yushardi, 2022a).

Pada zaman modern ini penggunaan gawai (gadget) sudah merupakan hal yang umum di semua lapisan masyarakat, mulai dari anak kecil sampai yang sudah berusia lanjut. Berbagai jenis gawai yang sering digunakan yaitu handphone/smartphone, laptop tablet, serta televisi juga namun sudah jarang. Umumnya, gawai dilengkapi dengan layar yang menghasilkan sebuah cahaya radiasi yang disebut "*Blue Light*". Paparan Radiasi *Blue Light* yang terus

menerus dapat membawa dampak tidak baik bagi penglihatan, terutama pada kelainan refraksi mata (Herryawan *et al.*, 2021). Menurut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Merancang aturan penggunaan gadget di lingkungan sekolah untuk memastikan penggunaannya mendukung proses belajar mengajar, Penggunaan gadget di luar pekerjaan sebaiknya dibatasi hingga 2–3 jam per hari. Hal ini untuk mengurangi risiko kelelahan mata, gangguan tidur, dan menurunnya interaksi sosial.

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta memiliki 6 jurusan dan 17 program studi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta memiliki program pendidikan yaitu Program Diploma, Program Sarjana Terapan, dan Program Profesi. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa poltekkes Yogyakarta pada tanggal 5 Desember 2024, diperoleh informasi dari responden bahwa terdapat 7 dari 10 mahasiswa yang belum mengetahui informasi lebih mengenai radiasi blue light, serta beberapa dari mereka tidak merasa khawatir dengan efek jangka panjang akibat paparan radiasi *blue light* tersebut. Dapat disimpulkan bahwa minimnya edukasi dan pemahaman lebih lanjut mengenai permasalahan tersebut. Informasi minimnya rasa ingin tahu lebih lanjut dari mahasiswa mengenai pemahaman tentang paparan radiasi *blue light* yang biasa mereka gunakan sehari-hari. Tidak sedikit dari beberapa mahasiswa mengeluhkan keluhan pada pola tidur yang tidak teratur, kondisi fisik yang menurun seperti demam, mata berair, atau emosional yang tidak stabil.

Mata manusia pada umumnya sensitif terhadap 1 bagian dalam spektrum gelombang cahaya, yaitu visible light. Mata manusia tidak bisa

memblokir radiasi *blue light* dengan baik sehingga dapat menembus masuk ke dalam retina. Akibatnya, cahaya biru pada dosis yang cukup tinggi dapat memicu kerusakan oksidatif pada sel-sel sensitif cahaya di retina sehingga bisa mengganggu kesehatan mata. Selain itu efek berlebih dalam penggunaan gadget menjadikan kurangnya manajemen emosional karena di sebabkan miskin interaksi dan komunikasi dengan lingkungan sekitar, sehingga anak menjadi sosok yang introvert dan tidak sabar. Faktanya radiasi gelombang yang dihasilkan dari penggunaan gadget dapat menimbulkan beberapa efek dalam jangka pendek atau jangka panjang. Efek tersebut dapat berupa pusing, mual, stress, telinga berdenging, kerusakan kornea, insomnia, demam, muntah, mutasi genetika, gangguan sistem syaraf, kanker, gangguan system reproduksi hingga kematian, tergantung seberapa besar radiasi yang diterima (Ayu Berlianti *et al.*, 2021a)

Berdasarkan permasalahan tersebut, yang belum diperhatikan lebih lanjut oleh sebagian remaja maka peneliti tertarik untuk meneliti “Gambaran Keluhan Subjektif Radiasi *Blue Light* Pada Mahasiswa Di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya serta memberikan informasi tentang Gambaran Keluhan Subjektif Radiasi *Blue Light* Pada Mahasiswa. Penelitian ini sesuai dengan latar belakang keluhan yang digambarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya, peneliti mengambil topik tersebut dikarenakan biaya penelitian yang terjangkau dan tidak memakan waktu lama sehingga informasi tersebut

dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan ditransmisikan melalui komunikasi langsung dengan responden.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana gambaran keluhan subjektif radiasi *blue light* pada mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran keluhan subjektif radiasi *blue light* pada mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jenis-jenis keluhan subjektif radiasi *blue light* pada mahasiswa antar jurusan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- b. Mengetahui perbedaan keluhan paparan radiasi *blue light* pada mahasiswa antar jurusan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- c. Untuk mengetahui aktivitas mahasiswa dalam penggunaan gadget yang akan berpengaruh terhadap kesehatan mental (gangguan tidur, aktivitas belajar, dan aktivitas harian lainnya) sebagai risiko dari paparan radiasi *blue light*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menerapkan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan agar dapat lebih selektif dalam menyikapi mengenai paparan radiasi *blue light*.

2. Manfaat Praktis

Bagi peneliti :

- a. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan.
- b. Memberikan dukungan ilmiah untuk penelitian yang berkelanjutan, sehingga dapat digunakan sebagai bahan penelitian di bidang kesehatan dan kedokteran.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta referensi bagi mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Kesehatan lingkungan dalam bidang sanitasi yang berbasis pengabdian masyarakat atau skala masyarakat.

2. Ruang Lingkup Subjek

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

3. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kampus Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Gambaran Keluhan Subjektif Radiasi *Blue Light* Pada Mahasiswa Di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta” belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian-penelitian sejenis dalam hal paparan radiasi *blue light* yang terbaru sudah pernah dilakukan antara lain :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti (Tahun), “Judul Penelitian”	Persamaan	Perbedaan
Clevia Levana Herryawan, dkk (2021) “Pengaruh Kebiasaan Paparan Radiasi Blue Light terhadap Kelainan Refraksi Mata pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2018”	Objek yang diteliti oleh peneliti, yaitu pengaruh kebiasaan paparan radiasi <i>blue light</i>	Perbedaan dari penelitian Clevia Levana Herryawan, dkk adalah teknik sampling dan variable penelitian. Pada penelitian ini menggunakan teknik total sampel, dimana semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi akan diambil sebagai sampel
Fadhilla Aurielia Arisya Putri, dkk (2024) “Hubungan Unsafe Action Dalam Penggunaan Smartphone dan Laptop Terhadap Kelainan Refraksi Pada Siswa Di SMA Negeri Juwana”	Fokus penelitian yaitu tentang pengaruh atau dampak penggunaan smarthphone dan laptop yang berisiko terhadap penurunan kesehatan.	Jenis penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional dan analisis data menggunakan izin prosedur review Ethical Clearance
Eunike D. Toar, dkk (2013) “Hubungan Jarak Dan Lama Paparan Sinar Biru Pesawat Televisi Terhadap Fungsi Refraksi Pada Anak Di Sekolah Dasar Gereja Masehi Injili Di Minahasa 20 Manado”	<i>Blue light</i> , dan exposure	Pengukuran tajam penglihatan dinilai dengan Snellen Chart. Dengan kriteria penilaian : minimum Visus 6/6 (batas normal)
Ramadhani Dwi Saputra, dkk (2022) “Resiko Radiasi <i>Blue Light</i> Terhadap Siklus Tidur Dan Pengaruhnya Pada Mata Manusia”	Persamaan sama meneliti tentang resiko radiasi <i>blue light</i> dan sama menggunakan metode studi literatur secara deskriptif.	Perbedaannya penelitian ini lebih berfokus pada siklus tidur dan kesehatan mata, sehingga lebih spesifik bagi peneliti
Danang Fahturosi (2021) “Dampak Kebiasaan Begadang Terhadap Pola Tidur dan Kesehatan”	Sama-sama berfokus pada paparan cahaya biru dan kebiasaan begadang sehingga berpengaruh pada penurunan kondisi fisik. Sampel remaja hingga dewasa	Hanya menggunakan studi literatur saja