

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Astenopia* atau kelelahan mata merupakan sekumpulan gejala yang berhubungan dengan gangguan penglihatan, otot mata, dan *muskuloskeletal*, dimana kelelahan mata ini terjadi hilang timbul yang dapat bersifat menetap dan berkembang serta dapat menimbulkan keluhan permanen. Seseorang yang mengalami *astenopia* akan merasakan mata kering, mata merah, mata lelah, sakit kepala, mual muntah, penglihatan kabur yang merupakan gejala umum yang terjadi pada *astenopia* (Pratama et al., 2021). Definisi lainnya, menurut Widiyono et al. (2024), mata lelah atau *astenopia* adalah suatu kondisi yang ditandai dengan sekumpulan gejala yang berkaitan dengan penglihatan dan otot mata karena menggunakan perangkat digital secara terus-menerus, seperti komputer, televisi, tablet, dan *smartphone*. Tanda gejala yang terjadi pada orang yang mengalami *astenopia* karena menggunakan alat elektronik seperti *smartphone* dan komputer dalam jangka waktu yang sangat lama sehingga dapat menimbulkan berbagai gejala, seperti kelelahan mata, pandangan tidak jelas, mata terasa kering, kepala terasa sakit, serta perasaan mual, muntah, rasa perih dan kemerahan pada mata (Medelin & Merylin, 2020). Pada gejala *astenopia* dapat dikatakan jika dalam lima bulan terakhir akan mengalami minimal satu diantara dari gejala umum yaitu mata tegang, mata gatal, mata kering, pandangan tidak jelas, mata pedih, sakit kepala, mata terbakar yang ditambah satu dari gejala mata diatas, namun jika seseorang hanya mengalami suatu gejala yaitu sakit kepala saja maka itu bukanlah *astenopia* (Sawaya et al., 2020).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, di dunia sebanyak 2,2 miliar jiwa merasakan gangguan penglihatan. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Iran, prevalensi *astenopia* tercatat sebesar 49,4%. Angka prevalensi yang tinggi juga ditemukan di kalangan di berbagai negara, seperti Cina dengan 53,5%, Malaysia mencapai 89,9%, Mesir 86%, dan di Iran

yang menunjukkan prevalensi *astenopia* sebesar 70,9% (Sawaya et al., 2020). Sedang di Indonesia yang menderita *astenopia* cukup tinggi yaitu memperoleh 69,7% (Fernanda & Amalia, 2018). Diperkirakan sekitar tiga juta orang menderita gangguan penglihatan dengan prevalensi *low vision* parah pada usia produktif (15-64 tahun) memperoleh 1,49% dari tiga juta orang.

Penyebab terjadinya *astenopia* berdasarkan hasil penelitian Jaseem (2021) yaitu dipengaruhi oleh kualitas tidur. Suatu kebutuhan dasar manusia yang penting untuk memberi waktu bagi tubuh agar bisa pulih dan kembali bertenaga sebelum melakukan berbagai aktivitas disebut dengan tidur atau beristirahat (Djamalilleil et al., 2020). Secara umum, orang dewasa memerlukan waktu tidur antara tujuh hingga sembilan jam setiap harinya (Chaput et al., 2018). Kekurangan tidur adalah salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi terjadinya *astenopia* atau kelelahan mata (Irfan et al., 2020).

Sebuah studi pendahuluan yang dilakukan pada tahun 2022 terhadap 121 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya angkatan 2018, 2019, dan 2020 menunjukkan bahwa 79,7% responden mengalami masalah tidur (Yunita et al., 2023). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Mentari et al. (2024), pada Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura menemukan adanya hubungan signifikan antara durasi tidur dan kejadian *astenopia*, dengan nilai  $p = 0,009$  ( $p < 0,05$ ) hasil tersebut mengindikasikan bahwa semakin lama durasi tidur, maka semakin rendah kemungkinan terjadinya *astenopia*.

Selain kualitas tidur yang kurang, durasi penggunaan *smartphone* yang berlebihan juga menjadi faktor risiko utama terjadinya *astenopia* (Yondhi, 2022). *Smartphone* adalah salah satu hasil kemajuan teknologi yang menawarkan berbagai fungsi yang memudahkan masyarakat, terutama dalam mengakses dan berbagi informasi, sehingga baik masyarakat umum maupun menjadi sangat bergantung pada penggunaan (Ganie, 2019). Penggunaan *smartphone* lebih dari enam jam perhari akan memicu keluhan kelelahan mata atau *astenopia* (Pratama et al., 2021). Berdasarkan penelitian Putri et al. (2022), sebagian besar mahasiswa

cenderung menggunakan *smartphone* karena perangkat ini lebih sederhana dan gampang dibawa ke mana saja, sehingga memberikan kenyamanan bagi penggunanya. Selain itu, aktivitas di media sosial, seperti Instagram, *Twitter*, dan *TikTok*, serta menonton drama juga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap tingginya durasi penggunaan *smartphone* di kalangan mahasiswa. Penelitian oleh Long et al. (2017), menunjukkan adanya hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan *astenopia*, di mana gejala *astenopia* mulai muncul sekitar 60 menit sesudah seseorang membaca atau melihat layar *smartphone*. Penelitian oleh (Nayak et al., 2020) menunjukkan bahwa gejala *astenopia* mulai dirasakan setelah 60 menit pemakaian *smartphone* disertakan dengan penurunan jarak pandang, hal ini terus terjadi pada individu muda yang memakai *smartphone* dalam waktu yang panjang dan tanpa henti.

Berdasarkan data awal yang dilakukan pada tanggal 4 desember 2024 di Universitas Pelita Harapan yang dilakukan terhadap 20 responden didapatkan data bahwa 100% responden melaporkan mengalami gejala *astenopia*, seperti mata perih, mata berair, mata lelah, penglihatan buram, kepala terasa sakit, dan nyeri di sekitar mata. Rinciannya adalah 95% responden mengalami mata perih, mata berair, mata lelah, penglihatan buram, dan sakit kepala, sementara 90% responden melaporkan nyeri di sekitar mata. Terkait durasi tidur, 85% responden mengungkapkan bahwa mereka tidur kurang dari delapan jam per hari, sedangkan 15% responden tidur antara delapan hingga sepuluh jam per hari. Mengenai waktu penggunaan *smartphone*, hanya 5% responden yang memakai *smartphone* kurang dari dua jam per hari, 50% responden menggunakan *smartphone* antara dua hingga delapan jam per hari dan 45% responden menggunakan *smartphone* di atas delapan jam per hari.

Berdasarkan hasil literatur dan survei awal yang dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Pelita Harapan menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami gejala *astenopia* dengan tingkat durasi penggunaan *smartphone* yang tinggi serta kualitas tidur yang kurang. Mengingat tingginya angka prevalensi *astenopia* pada mahasiswa dan kurangnya penelitian yang

mendalam mengenai hubungan kedua faktor tersebut.

Berdasarkan fenomena ini, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian bagaimana hubungan kualitas tidur dan durasi penggunaan *smartphone* dengan kondisi kelelahan mata (*astenopia*) pada mahasiswa di satu universitas swasta tangerang?.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Tingginya prevalensi *astenopia* di kalangan mahasiswa menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Gejala *astenopia*, seperti mata kering, penglihatan kabur, mata lelah, dan sakit kepala, sering kali muncul akibat penggunaan perangkat digital, khususnya *smartphone* dalam durasi yang lama. Selain itu, kurangnya kualitas tidur juga diketahui sebagai faktor yang dapat memperburuk kondisi ini. Berdasarkan data awal, sebagian besar mahasiswa mengalami gejala *astenopia* yang disertai dengan durasi penggunaan *smartphone* yang tinggi dan kualitas tidur yang kurang. Mengingat pentingnya kesehatan mata bagi produktivitas akademik dan kesejahteraan, maka penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara kualitas tidur dan durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *astenopia* pada mahasiswa yang berguna untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam serta menjadi langkah awal dalam upaya pencegahan dan penanganan masalah kesehatan mata.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan kualitas tidur dan durasi penggunaan *smartphone* dengan kondisi kelelahan mata (*astenopia*) di satu Universitas Swasta Tangerang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengidentifikasi persentase data kualitas tidur pada mahasiswa

di satu Universitas Swasta Tangerang.

- 2) Untuk mengidentifikasi persentase data durasi penggunaan *smartphone* pada mahasiswa di satu Universitas Swasta Tangerang.
- 3) Untuk mengidentifikasi kelelahan mata (*astenopia*) pada mahasiswa di satu Universitas Swasta Tangerang.
- 4) Untuk melihat adanya hubungan kualitas tidur dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada mahasiswa di satu Universitas Swasta Tangerang.
- 5) Untuk melihat adanya hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada mahasiswa di satu Universitas Swasta Tangerang.

#### **1.4 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan kualitas tidur dan durasi penggunaan *smartphone* dengan kondisi kelelahan mata (*astenopia*) di satu Universitas Swasta Tangerang?”

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah “adanya hubungan kualitas tidur dengan kelelahan mata (*astenopia*) di satu universitas swasta Tangerang dan adanya hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan kelelahan mata (*astenopia*) di satu universitas swasta Tangerang”.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

##### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bahwa dapat memberikan manfaat bagi pembaca yaitu mendapatkan pengetahuan, wawasan, dan informasi yang berhubungan

kualitas tidur dan durasi penggunaan *smartphone* dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada di satu universitas swasta Tangerang.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini bisa memberikan suatu informasi serta data awal mengenai tentang kualitas tidur, durasi penggunaan *smartphone*, dan *astenopia*. Meskipun dalam penelitian ini tidak ada hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan *astenopia*, maka ini bisa menjadi data selanjutnya untuk melakukan penelitian sehingga bisa mengembangkan variabel lain yang lebih mempengaruhi *astenopia*.

2) Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi hasil penelitian yang didapatkan dan institusi pendidikan dapat memberikan materi salah satu pengampun tentang penyakit mata agar mahasiswa dapat melakukan pencegahan dan penanganan pada orang yang mengalami gangguan pada mata. Walaupun tidak terdapat hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan *astenopia*, tetapi hal ini dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan untuk merancang intervensi yang menyeluruh.

3) Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hasil penelitian agar mahasiswa dapat mengetahui penyebab keluhan pada mata sehingga dapat memiliki strategi efektif untuk mengatasi terjadinya kelelahan pada mata seperti kualitas tidur mahasiswa. Dan walaupun tidak ada hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan *astenopia*, tetapi informasi ini tetap bermanfaat untuk mendorong

mahasiswa mencegah masalah kesehatan lainnya yang dapat dipengaruhi oleh *smartphone* seperti jarak, posisi, pencahayaan dan masih banyak lagi.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini sebagai informasi pada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian mengenai faktor penyebab lainnya seperti usia, pola istirahat mata, tingkat pencahayaan, jarak dan posisi penggunaan komputer atau *smartphone*.

