

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bidang teknologi pada abad ke-21 ini semakin berkembang pesat. Era informasi telah mendorong negara maju dan berkembang untuk terus melakukan penemuan-penemuan baru di bidang teknologi komunikasi informasi. Produk unggulan teknologi komunikasi informasi yang membanjiri pasaran Indonesia saat ini adalah telepon genggam (*handphone*) disingkat HP, atau sering pula disebut telepon selular (ponsel).<sup>1</sup> Sejak pertama kali diluncurkan pada tahun 1973, telepon genggam terus mengalami perkembangan, hingga akhirnya pada tahun 1999 *smartphone* pertama muncul.<sup>2</sup>

*Smartphone* merupakan jenis telepon selular yang memiliki kemampuan lebih tinggi dan kegunaan hampir menyerupai komputer. Layar lebih besar dan sistem operasinya mampu menjalankan aplikasi-aplikasi umum.<sup>3</sup> Penggunaan *smartphone* belakangan ini menjadi bagian dari kebutuhan dan gaya hidup sehari-hari. <sup>(4)</sup> Menggunakan *smartphone*, masyarakat dapat berkomunikasi, bekerja, memperoleh informasi dan mendapatkan hiburan kapan pun dan dimana pun.<sup>2</sup>

Berdasarkan survey eMarketer pada tahun 2012, pengguna *smartphone* di seluruh dunia sudah melebihi 1 miliar atau 16% dari total populasi dunia dan pada tahun 2015 sudah mencapai 2,03 miliar atau 28% dari total populasi dunia.<sup>5</sup> Survey yang dilakukan lembaga riset digital marketing eMarketer menunjukkan pada tahun 2016 pengguna *smartphone* di Indonesia berjumlah 65,2 juta jiwa dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 74,9 juta.<sup>6</sup> Tahun 2018, eMarketer memperkirakan jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang.<sup>7</sup> Data statistik Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, pada tahun 2016 menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* pada kelompok usia 16-25 tahun sebesar 79.20%, kelompok usia 9-15 tahun sebesar 77% dan kelompok usia 26-35 tahun sebesar 68.60%.<sup>8</sup>

Peningkatan penggunaan *smartphone* di era sekarang ini menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat tentang efek negatif *smartphone*.<sup>9</sup> Pengguna *smartphone* cenderung untuk menatap layar pada jarak yang terlalu dekat sehingga beban kerja mata dalam melakukan akomodasi untuk pemfokusan mata



bertambah. Penggunaan *smartphone* dalam waktu lama akan meningkatkan daya akomodasi mata sehingga berakibat pada menurunnya tajam penglihatan, sakit kepala dan keluhan kelelahan mata.<sup>10</sup>

*Asthenopia* atau kelelahan mata adalah gejala yang diakibatkan oleh upaya yang berlebihan dari sistem penglihatan yang berada dalam kondisi kurang sempurna untuk memperoleh ketajaman penglihatan. Otot-otot mata dipaksa bekerja keras terutama saat harus melihat objek dekat dalam waktu yang cukup lama. Keluhan *asthenopia* diantaranya adalah kelemahan atau kondisi mata yang mudah lelah disertai rasa sakit pada mata, sakit kepala, penglihatan buram, dan lain sebagainya. <sup>(11)</sup> Kelelahan mata dapat menyebabkan iritasi seperti mata berair, dan kelopak mata berwarna merah, penglihatan rangkap, sakit kepala, ketajaman mata merosot, dan kekuatan konvergensi serta akomodasi menurun.<sup>11</sup> Timbulnya *asthenopia* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari faktor individu ataupun lingkungan seperti kelainan refraksi, usia, perilaku yang berisiko, faktor keturunan, dan lama kerja. Sejumlah peneliti telah menunjukkan bahwa gejala penglihatan muncul pada 75-90% penggunaan alat elektronik.<sup>11</sup>

Penelitian terhadap pasien dari China, Jepang, Korea, Prancis, Italia, dan Amerika Serikat menunjukkan gejala yang paling sering dirasakan adalah mata lelah (*tired eye*) 69%, diikuti mata tegang (*eye strain*) 58%, kemudian sakit kepala (*headache*) 29%. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa semua gejala-gejala tersebut paling banyak dirasakan oleh pasien yang berasal dari Asia.<sup>12</sup> Di Indonesia *asthenopia* merupakan salah satu gejala yang sering di temukan karena adanya interaksi mata secara terus menerus dengan *smartphone*.<sup>13</sup> Kasus *asthenopia* di Indonesia lainnya berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulyana pada tahun 2009 di kantor samsat Palembang, menunjukkan 39.2% responden mengalami keluhan mata merah dan berair, 17.3% mengalami keluhan perasaan mengantuk dan berat pada bagian mata, 17.3% mengalami keluhan mata tegang dan terasa sakit, 13.1% mengalami keluhan pandangan buram atau ganda, dan 13.1% mengalami keluhan sakit kepala atau pusing.<sup>14</sup>

Tahun 2012, penelitian yang dilakukan oleh Azkadina di Rumah Sakit Islam Sultan Agung, RSUP Dr. Karyadi, dan Bank Jateng, terdapat 85% responden mengeluhkan *asthenopia*.<sup>15</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh

Aida pada tahun 2017 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin menunjukkan 81,8% responden mengalami keluhan pada mata, dimana keluhan paling banyak adalah sensitif cahaya 17,8%, diikuti dengan mata kering dan berair 15,7% dan nyeri kepala 14,6%.<sup>16</sup>

Penelitian di Sumatra Barat yang dilakukan oleh Rendreana pada tahun 2012 mengenai hubungan faktor resiko dengan timbulnya CVS pada mahasiswa pre-klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menunjukkan 30% responden menderita CVS. Pada penelitian tersebut didapatkan 22,8% responden mengeluhkan gejala mata lelah, tegang, dan terasa sakit, 20% responden mengeluhkan mata melihat kabur/blur, 18,9% responden mengeluhkan nyeri kepala, 13,3% mengeluhkan mata berair, 12,8% mengeluhkan kesulitan memfokuskan penglihatan, 8,3% mengeluhkan mata kering dan teriritasi, dan 3,9% mengeluhkan pandangan ganda.<sup>17</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Cahyanti pada tahun 2018 mengenai kelelahan mata pada pekerja administrasi pengguna komputer di RSUP Dr M Djamil Padang menunjukkan 62,3% responden mengalami keluhan kelelahan mata atau *asthenopia*. Pada penelitian ini gejala kelelahan mata yang paling banyak dirasakan adalah sakit kepala sebanyak 72,73%, mata perih 62,34% dan sulit fokus 57,14%.<sup>18</sup>

Saat ini, mahasiswa pre-klinik prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menggunakan sistem pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada sistem PBL ini mahasiswa dituntut untuk menyelesaikan topik pembelajaran melalui skenario yang telah disediakan. Agar dapat menyelesaikan scenario yang ada, disamping belajar dari kuliah pakar mahasiswa juga dituntut untuk dapat mencari sumber pembelajaran secara mandiri, dapat berupa artikel, jurnal ilmiah, ataupun penelitian yang ada. Untuk dapat memenuhi tuntutan tersebut mahasiswa cenderung untuk menggunakan perangkat elektronik seperti *smartphone*.

Berkaitan dengan paparan diatas, penulis memandang kasus *asthenopia* merupakan kasus yang menarik untuk diteliti. Merujuk pada data statistik Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, pada tahun 2016 mengenai kepemilikan *smartphone* tertinggi berada pada kelompok usia 16-25 tahun (79.20%), yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis tertarik untuk



melakukan penelitian mengenai gambaran *asthenopia* pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter pengguna *smartphone* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran *asthenopia* pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter pengguna *smartphone* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
2. Apakah keluhan *asthenopia* yang sering muncul pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter pengguna *smartphone* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak *asthenopia* pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter pengguna *smartphone* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui gambaran *asthenopia* pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- 2) Mengetahui keluhan *asthenopia* yang sering muncul pada mahasiswa pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter pengguna *smartphone* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

- 1) Memberikan informasi tentang gambaran *asthenopia* karena penggunaan *smartphone*.
- 2) Dapat dijadikan sebagai data dasar bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran *asthenopia* pada mahasiswa.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

- 1) Meningkatkan kesadaran masyarakat akan efek penggunaan *smartphone* terhadap kesehatan mata.
- 2) Memberikan pengetahuan masyarakat mengenai gambaran *asthenopia* karena penggunaan *smartphone*.

#### 1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

- 1) Sebagai sarana pembelajaran dalam menyusun dan melakukan penelitian dalam bidang kesehatan.
- 2) Mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan sistematis dalam mengidentifikasi masalah kesehatan di masyarakat.
- 3) Sebagai pemenuhan salah satu syarat bagi peneliti untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran.
- 4) Memampukan peneliti memiliki salah satu kriteria *seven stars doctor*, yaitu *research*.

