

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi menjadi salah satu masalah utama kesehatan mata, dengan prevalensi sekitar 42% dari 285 juta orang yang memiliki gangguan penglihatan di seluruh dunia. Kelainan refraksi yang paling banyak terjadi adalah miopia.¹ Miopia dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan tingkat keparahannya, yaitu miopia derajat ringan (< -3 Dioptri), miopia derajat sedang (-3 sampai -6 Dioptri) dan miopia derajat tinggi (> -6 Dioptri).²

Studi epidemiologi oleh *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa miopia terjadi pada sekitar 1,89 miliar orang di seluruh dunia. Prevalensi miopia diperkirakan akan meningkat dan mempengaruhi 2,56 miliar penduduk pada tahun 2020.³ Data dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyatakan perkiraan peningkatan jumlah miopia akan terjadi pada 52% populasi (4949 juta penduduk) dan peningkatan jumlah miopia derajat tinggi sebesar 10% populasi (925 juta penduduk) di tahun 2050.⁴ Peningkatan prevalensi miopia diperkirakan akan terjadi di daerah Asia Pasifik, Asia Timur dan Asia Tenggara, Amerika Utara, Eropa, Afrika Utara, Timur Tengah, Afrika.³

Tingkat progresivitas miopia pada anak-anak di Asia Timur tergolong tinggi (hampir mencapai -1 Dioptri per tahun), dan sekitar 24% dari populasi dengan miopia berkembang menjadi miopia derajat tinggi saat dewasa.⁵ *Global Burden and Disease* menyatakan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi sebagai penyebab terbanyak kedua dari kebutaan dan gangguan penglihatan berat (*severe visual impairment*).¹

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyatakan prevalensi *severe low vision* (visus pada mata terbaik $<6/60-3/60$) pada penduduk umur 6 tahun ke atas secara nasional adalah sebesar 0,9% dengan prevalensi terbanyak di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur dan Kalimantan Barat (masing-masing 1,6%). Prevalensi *severe low vision* di Sumatera Barat adalah 0,8% atau sekitar 36.000 jiwa.⁶

Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang menyatakan kelainan refraksi menempati urutan pertama pada penyakit indra penglihatan tiap tahunnya. Kelainan refraksi terjadi pada sebanyak 13.935 penduduk di tahun 2017, 14.750 penduduk di tahun 2018, dan 10.591 penduduk di tahun 2019 (periode Januari-Oktober).⁷ Kelainan refraksi yang paling banyak terjadi adalah miopia.¹

Miopia diperkirakan bersifat multifaktorial, berhubungan dengan faktor genetik (internal) dan lingkungan (eksternal).³ Faktor internal yang berperan yaitu riwayat keluarga dengan miopia, panjang aksial bola mata, usia, jenis kelamin dan etnik. Faktor eksternal meliputi pencahayaan saat membaca dan beraktivitas, pendidikan dan penghasilan orang tua serta aktivitas melihat dekat. Faktor eksternal diduga menjadi penyebab kejadian miopia yang semakin berkembang pesat dewasa ini.⁸

Peningkatan kejadian miopia juga diperkirakan sebagai akibat dari perkembangan teknologi, salah satunya dalam bentuk peningkatan penggunaan *gadget*.⁹ *Gadget* merupakan perangkat elektronik yang bisa dibawa kemana saja seperti *smartphone*, *notebook*, komputer tablet dan laptop.¹⁰ Salah satu jenis *gadget* yang paling banyak digunakan adalah *smartphone*, yaitu telepon genggam yang memiliki akses internet. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Praveen, *et al* pada mahasiswa kedokteran di India menyatakan bahwa hampir seluruh aktivitas harian disertai dengan penggunaan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* ini ditujukan untuk berbagai keperluan, baik dalam proses pembelajaran, berkomunikasi, bermain *game*, menonton video, mengakses media sosial, dan menjelajahi berbagai situs web. Mahasiswa selalu menggunakan *smartphone* untuk mengisi waktu luang.¹¹ Kebiasaan buruk yang sering dilakukan oleh pengguna *smartphone* yaitu tidak memperhatikan postur tubuh, tingkat kecerahan layar, dan jarak layar dari mata yang akhirnya mempengaruhi kesehatan penglihatan mereka.¹²

Penelitian yang dilakukan di Kupang tahun 2017 pada mahasiswa keperawatan STIKes Citra Husada Mandiri menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia.¹³ Penelitian yang dilakukan di Manado tahun 2016 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi juga menemukan adanya hubungan antara lama penggunaan *smartphone* dengan penurunan ketajaman penglihatan.¹⁴

Peningkatan lama penggunaan *smartphone* akan berbanding lurus dengan waktu yang digunakan untuk melihat layar *smartphone*, yang biasa disebut *screentime*.¹⁵

Screentime merupakan hal penting yang harus diperhatikan untuk melihat hubungan penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia. *Singaporean Sports Council* menyatakan bahwa penduduk usia dewasa memiliki *screentime* lebih dari 3,5 jam dalam satu hari di luar waktu kerja.¹⁵ Banyak variabel yang harus diperhitungkan dalam menetapkan jumlah *screentime* maksimal yang baik untuk kesehatan, tetapi Mike merekomendasikan 3-4 jam sebagai batas *screentime* per hari.¹⁶

Rata-rata *screentime* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas adalah lebih dari 4 jam tiap harinya. Survei yang dilakukan pada bulan Oktober mendapatkan hasil bahwa dari 375 mahasiswa (angkatan 2016-2019) didapatkan 67,7% (254 orang) mahasiswa yang menggunakan *smartphone* di atas 4 jam per hari, 20% (75 orang) mahasiswa yang menggunakan *smartphone* 3-4 jam per hari, dan sisanya sebanyak 12,3% (46 orang) menggunakan *smartphone* kurang dari 3 jam per hari. Hal ini dapat menjadi faktor pemicu terjadinya miopia pada mahasiswa.

Peningkatan kejadian miopia serta komplikasinya merupakan masalah kesehatan masyarakat yang diperkirakan akan terus meningkat.¹⁷ Pemaparan teori di atas menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia. Pencegahan sedari dini diyakini penting untuk dilakukan dalam mengurangi kejadian miopia sehingga penulis merasa perlu melakukan penelitian tentang hubungan lama penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik pengguna *smartphone* pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016?
2. Bagaimana distribusi frekuensi lama penggunaan *smartphone* pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016?
3. Bagaimana distribusi frekuensi kejadian miopia pada mahasiswa

kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016?

4. Apakah terdapat hubungan antara lama penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pengguna *smartphone* pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.
2. Mengetahui distribusi frekuensi lama penggunaan *smartphone* pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.
3. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.
4. Mengetahui hubungan lama penggunaan *smartphone* dengan kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan tentang hubungan lama penggunaan *smartphone* terhadap kejadian miopia.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi edukasi pada masyarakat tentang dampak penggunaan *smartphone* terhadap kesehatan mata, khususnya kejadian miopia sehingga dapat dicegah sedari dini.

1.4.3 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Menjadi data dasar bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan topik ini.