

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penglihatan merupakan indra yang sangat penting dalam menentukan kualitas hidup manusia. Indra penglihatan tersebut adalah mata. Tanpa mata, manusia mungkin tidak dapat melihat sama sekali apa yang ada disekitarnya. Dalam penglihatan, mata mempunyai berbagai macam kelainan refraksi. Kelainan refraksi tersebut antara lain seperti emetropia, miopia, presbiopia, hipermetropia. Kelainan refraksi merupakan gangguan yang banyak terjadi didunia tanpa memandang jenis kelamin, usia, maupun kelompok etnis (Ilyas, 2009).

Mata merupakan organ yang sangat penting bagi manusia. Manusia dapat melihat, membaca, mengenal dan mengamati suatu benda, karena manusia mempunyai mata. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk selalu belajar dan membaca. Pada murid sekolah kelainan mata yang paling banyak dijumpai adalah kelainan refraksi miopia (Lestari, 1998).

Angka kejadian miopia di dunia terus meningkat, data WHO (*World Health Organisation*) pada tahun 2004 menunjukkan angka kejadian 10% dari 66 juta anak usia sekolah menderita kelainan refraksi yaitu miopia. Puncak terjadinya miopia adalah pada usia remaja yaitu pada tingkat SMA dan miopia paling banyak terjadi pada anak perempuan dibanding laki-laki 1,4 :

1. Sebanyak 30% penderita miopia berasal dari keluarga dengan golongan ekonomi menengah ke atas (Supartoto, 2006).

Faktor ekonomi memberikan peran penting dalam terjadinya miopia di Indonesia terutama anak-anak remaja yang golongan ekonomi keluarganya menengah ke atas mempunyai angka kejadian miopia yang semakin meningkat. Ada banyak faktor-faktor yang menyebabkan miopia, salah satu faktor yang berpengaruh dalam perkembangan miopia adalah aktivitas melihat dekat atau *nearwork*, *video game*, dan lain-lain yang secara langsung maupun tidak langsung meningkatkan aktivitas melihat dekat (Sahat, 2006).

Faktor gaya hidup mendukung tingginya akses anak terhadap media visual yang ada. Hampir seluruh murid di sekolah manapun di Indonesia mempunyai televisi (94,5%), *video game* (39,4%), dan komputer (15,7%). Tingginya akses terhadap media visual ini apabila tidak diimbangi dengan pengawasan terhadap perilaku buruk, seperti jarak lihat yang terlalu dekat serta istirahat yang kurang, tentunya dapat meningkatkan terjadinya miopia (Sahat, 2006).

Miopia merupakan kelainan refraksi berupa pemfokusan berkas sinar yang memasuki mata (yang sejajar dengan sumbu optik) di depan retina, akibat panjangnya diameter anteroposterior bola mata atau kekuatan pembiasan media refraksi terlalu kuat. Miopia disebut juga *nearsightedness* atau rabun jauh, karena titik jauhnya maju (Dorland, 2010). Miopia adalah suatu kelainan refraksi dimana sinar sejajar yang masuk ke bola mata dari jarak tak terhingga dalam keadaan tanpa akomodasi yang difokuskan di depan

retina. Penyebab miopi adalah multifaktorial, bisa faktor genetik, gaya hidup, dan lingkungan baik pekerjaan maupun tempat tinggal (Hartono, *et al.*, 2011).

Miopia merupakan salah satu gangguan penglihatan yang memiliki prevalensi tinggi di dunia. Di Amerika Serikat, berdasarkan data yang di kumpulkan dari 7.401 orang berumur 12-54 tahun oleh *National Health and Nutrition Examination Survey* pada tahun 1971-1972, diperkirakan prevalensi miopia di Amerika Serikat sebanyak 25%. Bila dibandingkan dengan Amerika Serikat, Asia merupakan daerah yang memiliki prevalensi miopia yang lebih tinggi, terutama pada masyarakat Cina dan Jepang. Di Taiwan, sekitar 4000 anak sekolah didiagnosa mengalami kelainan refraksi dengan sikloplegia pada sebuah survey tahun 1983. Ada peningkatan prevalensi miopia seiring dengan peningkatan umur, dari 4% dari umur enam tahun sampai 40% pada umur 12 tahun. Lebih dari 70% dari umur 17 tahun dan lebih dari 75% pada umur 18 tahun (Saw, 1996). Miopia mempunyai predisposisi genetik dan biasanya terjadi pada masa anak-anak yang banyak membaca, mungkin akibat perubahan panjang bola mata setelah berfokus pada benda yang dekat dalam waktu yang lama (Corwin, 2009).

Di Indonesia, dari seluruh kelompok umur (berdasarkan sensus penduduk tahun 1990), kelainan refraksi (12,9%) merupakan penyebab *low vision* atau penglihatan terbatas terbanyak kedua setelah katarak (61,3%) (Saw, 2003). Penelitian di Singapura mengamati bahwa anak yang menghabiskan banyak waktunya untuk membaca, menonton televisi, bermain

video game, dan menggunakan komputer akan lebih berisiko tinggi mengalami miopia (Guggenheim, 2007).

Teori mengenai adanya faktor lingkungan yang mempengaruhi miopia didukung melalui penelitian yang dilakukan di Australia. Pada penelitian tersebut dibandingkan gaya hidup 124 anak dari etnis Cina yang tinggal di Sydney, dengan 682 anak dari etnis yang sama di Singapura. Didapati prevalensi miopia di Singapura ada 29%, dan hanya 3,3% di Sydney. Padahal, anak-anak di Sydney membaca lebih banyak buku tiap minggu dan melakukan aktivitas dalam jarak dekat lebih lama dari pada anak di Singapura. Tetapi anak-anak di Sydney juga menghabiskan waktu di luar rumah lebih lama (13,75 jam per minggu) dibandingkan dengan anak-anak di Singapura (3,05 jam). Hal ini adalah faktor yang signifikan berhubungan dengan miopia antara kedua grup (McCredie, 2008). Penelitian di Singapura mengamati bahwa anak yang menghabiskan banyak waktunya untuk membaca, menonton televisi, bermain video game, dan menggunakan komputer akan lebih berisiko tinggi mengalami miopia (Guggenheim, 2007). Penelitian prevalensi miopia di Sumatera mencapai 26.1% dengan miopia derajat berat 0.8%. prevalensi miopia paling tinggi dijumpai pada usia 21-29 tahun (Seang-mei Saw, 2005).

Imam Tiharyo, *et al.* (2009) mengemukakan bahwa seiring dengan kemajuan teknologi dan telekomunikasi, seperti televisi, komputer, video game, smartphone dan lain-lain, secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan aktivitas melihat dekat, terutama pada anak-anak di daerah

perkotaan yang mau tidak mau akan bersinggungan dengan keadaan tersebut. Hal ini sangat kontras dengan keadaan anak usia sekolah di pedesaan. Di pedesaan kemajuan teknologi belum sederas seperti di daerah perkotaan.

Suatu daerah disebut perkotaan apabila mempunyai ciri-ciri seperti kepadatan penduduk yang tinggi, lapangan pekerjaan yang relatif sedikit, fasilitas yang lengkap antara lain saluran listrik, sekolah, perkantoran, jalan beraspal, fasilitas kesehatan yang cukup lengkap. Selain itu juga penduduk yang relatif heterogen atau berasal dari berbagai daerah, dan hubungan sosial yang kurang akrab dan hanya berdasarkan kepentingan pribadi serta mobilitas yang tinggi. Kesadaran tentang arti pendidikan di perkotaan yang sudah tinggi, dan telah tersedia fasilitas yang lengkap misalnya toko buku, perpustakaan dan penerangan, teknologi seperti internet dan berbagai permainan yang menggunakan perangkat elektronik menyebabkan anak usia sekolah di perkotaan mempunyai kesempatan membaca yang lebih banyak untuk belajar dan membaca, serta bermain dengan perangkat elektronik tersebut (Departemen Pendidikan Nasional, 1994).

Penelitian yang dilakukan Mimpsey (2009), mengemukakan bahwa seringnya menonton televisi dapat memberikan pengaruh buruk pada mata kita. Televisi memancarkan sinar biru yang juga dihasilkan oleh matahari, namun sinar biru ini berbeda dengan sinar ultraviolet dari matahari, dimana sinar ini tidak membuat mata kita mengedip secara otomatis yang mengakibatkan sinar biru tersebut langsung masuk ke retina mata tanpa filter, hal inilah yang dapat memunculkan miopia.

Suatu daerah disebut pedesaan apabila kepadatan penduduknya rendah, mata pencaharian sebagian besar penduduknya di bidang pertanian, lapangan pekerjaan yang tersedia relatif banyak serta fasilitas pelayanan umum yang kurang lengkap, belum ada saluran listrik, perkantoran, sarana hiburan dan sebagainya. Selain itu ciri umum dari pedesaan adalah penduduk yang homogen, hubungan sosial yang lebih akrab, tidak individualis, dan mobilitas yang rendah. Kesadaran yang masih relatif rendah tentang pentingnya arti pendidikan fasilitas yang kurang lengkap dan status ekonomi yang kurang baik, sehingga menjadi faktor anak-anak usia Sekolah Menengah Pertama kurang mempunyai motivasi untuk membaca dan belajar dengan giat (Departemen Pendidikan Nasional, 1994).

ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوْحِهِ ۗ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ  
وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya: “Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan kedalamnya roh (ciptanya)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati;(tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur.”(QS. As Sajdah 9:30)

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa kesehatan yang telah diberikan Allah kepada kita harus disyukuri dengan cara menjaga kesehatan kita. Dan menghindari hal-hal yang akan merusak kesehatan kita. Salah satunya kesehatan mata yang sangat penting bagi kehidupan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut: “Apakah ada perbedaan angka kejadian miopia pada anak SMP di perkotaan dan pedesaan?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui angka kejadian miopia di perkotaan dan pedesaan.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui angka kejadian miopia di perkotaan di Sumatera Selatan.
- b. Mengetahui angka kejadian miopia di pedesaan di Sumatera Selatan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi ilmu pengetahuan

Memberikan informasi mengenai gaya hidup yang baik untuk mencegah miopi atau mencegah bertambahnya progresifitas miopi.

### 2. Bagi masyarakat

- a. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberi wawasan apa saja bisa menjadi penyebab miopi.
- b. Menjadi sumber pustaka bagi peneliti yang ingin meneliti hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian tentang miopia yang dihubungkan dengan variabel yang berbeda.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai perbandingan angka kejadian miopi pada anak SMP di Perkotaan dan Pedesaan belum pernah dilakukan. Ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan miopi yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh Imam Tiharyo, dkk. (2008) dengan judul “Pertambahan Miopia Pada Anak Sekolah Dasar daerah perkotaan dan Pedesaan di Daerah Istimewa Yogyakarta”. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa  $p < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan proporsi dan rerata pertambahan miopi pada anak Sekolah Dasar di pedesaan dan perkotaan di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian longitudinal dengan menggunakan rancangan penelitian kohort prospektif. Pada sampel penelitian dilakukan 2 kali pemeriksaan dan hasil pemeriksaan pertama akan di bandingkan dengan pemeriksaan kedua yang dilakukan dalam rentang waktu 6 bulan. Persamaanya adalah variabel independennya yaitu daerah perkotaan dan pedesaan. Perbedaannya adalah metode penelitian tersebut menggunakan metode kohort prospektif, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*. Selain itu perbedaan lainnya adalah

subjek yang di teliti pada penelitian tersebut adalah anak Sekolah Dasar, sedangkan pada penelitian ini subjek yang di teliti adalah anak SMP.

2. Penelitian yang juga berkaitan dengan penelitian ini pernah diteliti oleh Czepita D, Mojsa A, Zejmo M dengan judul *Prevalence of Myopia and Hyperopia among Urban and Rural Schoolchildren in Poland*. pada penelitian tersebut di dapatkan hasil bahwa  $p = 0.01$  ( $p < 0.05$ ) sehingga dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh terhadap terjadinya miopia dan hiperopia pada siswa sekolah di perkotaan dan pedesaan. Persamaan dalam penelitian ini adalah lokasi yang digunakan yaitu perkotaan dan pedesaan. Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah pada variabel yang diteliti. Pada penelitian tersebut menggunakan variabel miopia dan hiperopia, sedangkan pada penelitian ini menggunakan variabel miopia.