

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mata yang sehat adalah mata yang memiliki daya bias mata normal, dimana sinar jauh difokuskan sempurna di daerah makula lutea tanpa bantuan akomodasi. Miopia timbul akibat gangguan pada regulasi pertumbuhan mata, yang dapat bersifat menurun dari orang tua, yang biasanya mengakibatkan miopia onset muda (usia kurang dari 20 tahun), atau pengaruh dari lingkungan, yang biasanya mengakibatkan miopia onset dewasa (usia 20 tahun ke atas).<sup>1</sup>

Sebanyak 180 juta penduduk dunia tercatat mengalami gangguan penglihatan dengan rincian 135 juta adalah penderita penglihatan kurang (*low vision*) dan sisanya mengalami kebutaan. Dari 135 juta penduduk yang mengalami penglihatan kurang itu, 95% diantaranya terdapat di negara berkembang, termasuk Indonesia.<sup>1</sup>

Penelitian di RSUP dr. Kariadi, Semarang, menunjukkan jumlah kelainan refraksi pada periode 1 Januari 2002 sampai dengan 31 Desember 2003 adalah 1.310 kasus, dengan rincian 1.008 adalah kasus kelainan refraksi yang terkoreksi dan 302 sisanya adalah kasus kelainan refraksi tak terkoreksi. Dari penelitian tersebut ditemukan kasus kelainan refraksi yang tak terkoreksi penuh di golongan umur 1-10 tahun ada 50 kasus.<sup>2</sup>

Miopia merupakan salah satu penyebab paling sering dari tajam penglihatan yang menurun pada usia anak sekolah.<sup>3</sup> Hal ini dapat berakibat pada karir, sosial ekonomi, kegiatan belajar yang dapat berakibat pada menurunnya tingkat kecerdasan anak tersebut. Seiring dengan terus meningkatnya kelainan refraksi ini pada anak, juga akan meningkatkan berbagai risiko komplikasi kebutaan yang dapat berupa glukoma dan ablasio retina.<sup>4</sup>

Orang tua yang mengalami miopia cenderung mempunyai anak dengan panjang aksial bola mata lebih panjang.<sup>5</sup> Selain itu ada faktor lain yang

menyebabkan miopia yang kemudian bisa dicegah, yaitu faktor nutrisi dan faktor lingkungan.<sup>6</sup>

Kebanyakan manusia dilahirkan dalam keadaan hipermetropia sedang, dimana aksial bola mata dalam keadaan pendek saat itu. Keadaan tersebut kemudian berkembang terus sehingga aksial bola mata memanjang di tahun-tahun pertama kehidupan melalui proses emetropisasi. Emetropisasi yang terjadi akan menghasilkan mata yg normal atau emetrop. Miopia terjadi akibat panjang aksial bola mata yang terlalu panjang untuk kekuatan refraksi atau sebaliknya, kekuatan refraksi yang terlalu besar untuk panjang aksial bola mata.<sup>6,7</sup>

Pada usia anak, faktor lingkungan juga berperan penting dalam terjadinya miopia. Sinar matahari (sinar ultraviolet) bersama dengan vitamin riboflavin dapat memperkuat struktur sklera. Anak-anak yang menghabiskan banyak waktu di dalam ruangan lebih rentan mengalami miopia daripada yang lebih sering di luar ruangan.<sup>6</sup> Hal ini diperkuat dengan sebuah penelitian yang menemukan bahwa ada 29% anak-anak di Singapura dan hanya 3,3% anak-anak di Sidney, Australia yg mengalami miopia. Padahal anak-anak di Sidney mempunyai kebiasaan membaca pada jarak dekat dalam jangka waktu yang lebih lama dari anak-anak Singapura. Namun, anak-anak di Singapura memiliki jam di luar rumah lebih sedikit (3,05 jam per minggu) daripada anak-anak di Sidney (13,75 jam per minggu). Hal tersebut adalah perbedaan yang paling terlihat dari kedua kelompok.<sup>7</sup>

Dari latar belakang inilah, peneliti ingin mengetahui lebih jauh tentang perbedaan risiko miopia antara anak yang jarang beraktivitas di luar ruangan dan yang sering beraktivitas di luar ruangan.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian dalam latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk melihat adakah perbedaan risiko miopia antara anak yang jarang beraktivitas di luar ruangan dan yang sering beraktivitas di luar ruangan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan perbedaan risiko miopia antara anak yang jarang beraktivitas di luar ruangan dan yang sering beraktivitas di luar ruangan.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Peneliti

- a. Peneliti dapat menerapkan pengetahuan tentang penelitian sehingga bisa mendapatkan pengalaman yang bisa diterapkan lebih baik dalam penelitian berikutnya.
- b. Peneliti dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi secara efektif dengan masyarakat.
- c. Peneliti dapat meningkatkan daya nalar, minat, dan kemampuan dalam meneliti bidang penelitian.
- d. Hasil penelitian bisa menjadi sumber informasi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian yang sama.

#### 2. Bagi Masyarakat

- a. Masyarakat dapat memahami faktor risiko terjadinya miopia, sehingga mampu mencegah agar tidak terjadi miopia atau tidak memperburuk kondisi miopia yang sudah terjadi.
- b. Masyarakat dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pentingnya merawat dan menjaga indera penglihatan.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Kesimpulan
1	Ristiana Prafitasari (2011)	Kebiasaan Melakukan Aktivitas Melihat Dekat dan Kurangnya Aktivitas Fisik di Luar Ruangan sebagai Faktor Risiko Miopi pada Siswa SMPN 1 Jepara	Metode observasion al analitik dengan desain penelitian <i>cross</i> <i>sectional</i>	Membaca sambil tiduran/tengkurap/m embungkuk, melakukan aktivitas melihat dekat 8 jam/hari, melakukan aktivitas <i>outdoor</i> 7,5 jam seminggu merupakan faktor risiko miopi.
2.	Fatika Sari Hasibuan (2010)	Beberapa Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Miopia pada Anak Usia 8-12 Tahun (Studi Kasus di SD Muhammadiyah Bendo, Kec. Kalibawang, Kab. Kulon Progo)	Penelitian observasi dengan pendekatan <i>cross</i> <i>sectional</i>	Ada hubungan antara jarak baca, posisi baca, lama baca per hari, jenis kelamin, keturunan, dan pencahayaan

3.	Erni Hastirini (2012)	Hubungan Faktor Perilaku dengan Derajat Miopia pada Mahasiswa FK Universitas Muhammadiyah Semarang Tahun 2012	Penelitian observasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Ada hubungan intensitas menggunakan komputer, total menggunakan komputer, intensitas menonton televisi, total menonton televisi, jarak menonton televisi, lama membaca, jarak membaca terhadap derajat miopia.
4.	Abiseka Panji Baskoro (2011)	Hubungan Kebiasaan Membaca, Bermain Game, dan Faktor Genetik terhadap Timbulnya Miopia Anak pada Anak SDN 15 Surakarta	Penelitian analitik observasion al dengan pendekatan studi <i>cross sectional</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa diantara variabel prediktor jarak baca, durasi baca, bermain game, dan faktor genetik (orang tua miop) terhadap timbulnya miopia anak hanya variabel jarak baca yang mempunyai hubungan kuat