

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *American Optometric Association* (AOA) Miopia atau Rabun jauh adalah keadaan penglihatan di saat objek dekat terlihat jelas, tetapi objek jauh terlihat kabur. Rabun jauh terjadi akibat bola mata yang terlalu panjang atau kornea terlalu lengkung. Akibatnya, sinar yang memasuki mata tidak difokuskan secara tepat sehingga objek jauh terlihat kabur. Dengan kata lain, bayangan dari suatu benda yang dilihat akan jatuh di depan retina sehingga mengakibatkan ketidakjelasan objek ketika melihat jauh.¹

Miopia adalah suatu keadaan mata yang mempunyai kekuatan pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang datang dibiaskan di depan retina atau bintik kuning.²

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya miopia. Faktor internal yang menyebabkan miopia diantaranya umur, jenis kelamin dan keturunan. Status refraksi bayi baru lahir umumnya hipermetropia dengan kekuatan refraksi sekitar 3.0 D. Pada saat bayi mencapai umur beberapa bulan, hipermetropia sedikit bertambah. Derajat hipermetropia kemudian turun menjadi 1.0 D pada umur 1 tahun karena perubahan yang terjadi pada kekuatan refraksi kornea dan lensa, serta pertambahan panjang sumbu bola mata. Pada umur dua tahun, proporsi segmen anterior telah mencapai mata dewasa, tetapi kurvatura permukaan refraksi terus mengalami perubahan. Pengurangan kekuatan refraksi kornea sebesar 0,1 – 0,2 D dan pengurangan kekuatan refraksi lensa sekitar 1,8 D pada umur 3 sampai dengan 14 tahun.³

Penelitian di Amerika menyatakan bahwa anak perempuan lebih banyak menderita miopia dibandingkan anak laki - laki karena anak perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di dalam ruangan dengan membaca buku atau menonton televisi. Selain itu, anak – anak dengan orang

tua yang mengidap rabun jauh memiliki resiko lebih tinggi untuk mengidap kondisi yang sama.⁴

Faktor eksternal yang berkaitan dengan miopia adalah membaca, menonton tv, bermain video game, bermain handphone, pendidikan orang tua, aktivitas luar ruangan serta aktivitas melihat dekat.^{5,6}

Membaca buku dengan posisi yang dekat, secara tidak langsung akan membuat mata dipaksa untuk bekerja lebih keras untuk melihat tulisan yang ada pada buku. Padahal saat membaca buku perlu konsentrasi yang lebih tinggi. Mata yang bekerja berlebihan tersebut akan membuat yang bersangkutan merasa lebih lelah. Mata pun terasa pedih dan kadang berair.⁷

Menonton televisi dengan jarak dekat bisa menyebabkan mata rusak karena radiasi cahaya yang dipancarkan televisi terlalu tinggi. Selain itu, terlalu lama bermain video game dapat menyebabkan masalah penglihatan, seperti miopia dan glaukoma. Menatap layar yang terang sangat berbahaya bagi komponen fisik dari mata terutama karena selama bermain, kita cenderung berhenti berkedip, yang dapat membuat mata jadi kering. Penggunaan Handphone yang terlalu lama dengan jarak yang dekat dan screen layar yang terlalu kecil membuat mata lelah dan bisa menyebabkan mata minus. Anak-anak yang menghabiskan lebih banyak waktu di luar beresiko lebih rendah terkena miopia daripada anak-anak yang menghabiskan lebih banyak waktu di dalam ruangan. Hal disebabkan karena anak - anak yang diluar ruangan tidak menghabiskan waktunya lebih lama dengan membaca, menonton televisi atau bermain video game serta aktivitas melihat jarak dekat pada pelajar bisa berujung pada peningkatan progresivitas miopia.^{3,7,8}

Hasil penelitian di Singapura menyatakan bahwa faktor umur yang lebih tua, jenis kelamin perempuan, tinggal di daerah maju (urban), jenis sekolah yang lebih maju serta aktivitas di luar ruangan yang kurang mempengaruhi terjadinya miopia di wilayah tersebut lingkungan perkotaan dan pedesaan juga mempengaruhi miopia pada siswa, dimana daerah perkotaan dengan fasilitas telekomunikasi yang lebih maju seperti televisi,

komputer dan *video game* akan meningkatkan aktivitas melihat jarak dekat pada pelajar yang berujung pada peningkatan progresivitas miopia pada pelajar.⁹

Fungsi indera penglihatan merupakan salah satu fungsi vital dalam menjalankan aktivitas sehari-hari sehingga apabila terdapat gangguan dari penglihatan akan sangat mengganggu baik bagi individu dengan gangguan penglihatan tersebut maupun orang-orang yang ada disekitar mereka. Penurunan fungsi penglihatan akibat miopia dapat mengganggu prestasi siswa di sekolah serta membatasi aktivitas yang memerlukan penglihatan jauh seperti membaca papan tulis dari deretan kursi bagian belakang.¹⁰

Anak-anak dengan miopia menggunakan waktu yang lebih lama untuk belajar dan membaca dan kurang waktu untuk olahraga daripada anak-anak normal. Sekitar 23.7% anak-anak dengan orang tua yang menderita miopia dan membaca lebih dari dua buku dalam satu minggu mempunyai mata dengan panjang aksial 0.7 mm (miopia berat) berbanding 2.5% anak-anak tanpa kedua orang tua menderita miopia dan membaca dua atau kurang buku dalam satu minggu. Selain itu, anak-anak yang banyak menghabiskan waktu dengan aktivitas luar mempunyai risiko yang rendah terkena miopia. Prevalensi miopia meningkat sesuai dengan peningkatan umur (10.52% pada anak umur 12 tahun dan ke bawah, 54.4% pada anak-anak umur 12 tahun keatas).¹¹

Berdasarkan data *World Health Organization* penyebab kebutaan paling banyak di dunia adalah kelainan refraksi, katarak, dan disusul oleh glaukoma. Dari semua kelaianan refraksi yang ada, miopia menduduki peringkat pertama sebagai kelaianan yang paling banyak diderita oleh penduduk dunia. Hampir 90% penderita miopia berada di negara berkembang. Dilaporkan bahwa insiden miopia dari tahun ke tahun terus meningkat. Institut Kesehatan Nasional Amerika melaporkan bahwa pada tahun 2009 frekuensi miopia adalah 25% - 26% dan meningkat menjadi 41,6% - 43% pada tahun 2012.¹²

Di Indonesia prevalensi kelainan refraksi menempati urutan kedua pada penyakit mata tahun 2014. Jumlah pasien yang menderita kelainan refraksi di Indonesia hampir 25% dari populasi atau sekitar 55 juta jiwa.¹³

Menurut Direktorat Jendral Bina Upaya Kesehatan (Dirjen BUK) tahun 2012, penyebab lain kebutaan dan gangguan penglihatan setelah katarak adalah kelainan refraksi. Dengan prevalensi 22,1% dari total populasi Indonesia, dan sebanyak 15% diantaranya diderita oleh anak usia sekolah. Kelainan refraksi dapat ditemukan pada semua kelompok umur, tetapi kondisi ini sangat bermasalah dan perlu diperhatikan pada anak-anak usia sekolah.¹⁴

Dari data 10 besar penyakit tahun 2014, 2015 dan 2016 yang diambil dari klinik mata RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang dengan diagnosa miopia dengan usia 6 tahun sampai dengan 12 tahun didapatkan data sebagai berikut tahun 2014 ada 83 anak, tahun 2015 ada 110 anak, tahun 2016 ada 118 anak. Untuk anak usia SMP (usia 13 tahun sampai dengan 15 tahun) didapatkan data sebagai berikut: tahun 2014 ada 75 anak, tahun 2015 ada 96 anak, dan tahun 2016 ada 112 anak. Sedangkan untuk kelompok usia SMA yaitu usia 16 tahun sampai dengan usia 18 tahun didapatkan data untuk tahun 2014 sebanyak 72 orang, tahun 2015 ada 87 orang dan tahun 2016 ada 102 orang.

Oleh karena itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar (studi di klinik mata RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu bagaimanakah karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar (studi di klinik mata RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar (studi di klinik mata RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang)

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik anak yang menderita miopia (umur, jenis kelamin)
- b. Mendeskripsikan faktor keturunan pada penderita miopia anak usia sekolah dasar
- c. Mendeskripsikan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar yang meliputi perilaku membaca buku, menonton televisi, bermain video game dan handphone

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk pengembangan keilmuan di bidang kesehatan masyarakat.
- b. Untuk menambah pengetahuan bagi petugas kesehatan masyarakat tentang gambaran karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

Mengetahui karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang membahas tentang gambaran faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian miopia pada anak usia sekolah dasar belum pernah dilakukan. Penelitian Aning Isfandyari(2014) yang berjudul” Faktor-Faktor Risiko Miopi pada Anak Usia 7-11 Tahun Siswa SDN Tembalang Kota Semarang mempunyai kesamaan dalam hal topik. Namun penelitian ini dilakukan di klinik mata RSUD K.R.M.T.Wongsonegoro Kota Semarang membahas tentang karakteristik anak, faktor keturunan dan perilaku risiko miopia pada penderita miopia anak usia sekolah dasar.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1.	Aning Isfandyari(2014) ¹⁵	Faktor-Faktor Risiko Miopi pada Anak Usia 7-11 Tahun Siswa SDN Tembalang Kota Semarang	Observasional analitik dengan pendekatan cross sectional	umur,status miopi orang tua, durasi penggunaan Visual Display Unit (VDU), jarak baca, durasi baca, jarak menonton TV, dan aktivitas luar ruangan	Ada hubungan antara status miopi orang tua, penggunaan VDU, jarak baca dan aktivitas luar ruangan dengan miopi. Miopi mulai berkembang di usia sekolah sehingga pencegahan miopi harus

					dilakukan sejak dini.
2	Jones-Jordan (2012) ¹⁶	Time Outdoors, Visual activity and Myopia Progression in Juvenile onset myopes	kohort	-aktivitas diluar ruangan -progresi myopia	Ada hubungan antara progresi myopia dengan waktu yang dihabiskan untuk aktivitas luar ruangan dan berbagai aktivitas melihat
3	Huang (2014) ¹⁷	Relationship of lifestyle and body stature growth with the development of myopia and axial length elongation in Taiwanese elementary school children	kohort	-gaya hidup - pemanjangan sumbu bola mata - perkembangan myopia	Ada hubungan antara gaya hidup dan pertumbuhan dengan pemanjangan sumbu bola mata dan perkembangan miopia

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan adalah:

1. Penelitian ini hanya menggambarkan variabel – variabel yang diteliti saja dan tidak menghubungkan antar dua variabel sedangkan penelitian sebelumnya menghubungkan antar variabel satu dengan variabel lainnya.

2. Variabel, tempat dan sampel pada penelitian ini berbeda dengan penelitian yang sebelumnya.
3. Metode dan desain penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan metode korelasi dengan desain penelitian menggunakan pendekatan kohort.

