

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kelainan tajam penglihatan pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan yang penting. Deteksi dini dan publikasi mengenai prevalensi dan faktor yang berhubungan dengan kelainan tajam penglihatan pada pelajar Sekolah Dasar di Indonesia masih jarang dilakukan (Fachrian dkk, 2009). Padahal menurut Tamboto dkk (2015), gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan yang penting terutama pada anak, mengingat 80% informasi selama 12 tahun pertama kehidupan anak didapatkan melalui penglihatan.

Miopia adalah salah satu penyebab penurunan ketajaman penglihatan pada anak-anak, sedangkan penglihatan yang baik sangat penting dalam proses belajar mengajar (Saw dkk, 2003). Miopia atau sering disebut sebagai rabun jauh merupakan jenis kerusakan mata yang disebabkan pertumbuhan bola mata yang terlalu panjang atau kelengkungan kornea yang terlalu cekung (Ilyas, 2010). Miopia berasal dari bahasa Yunani “muopia” yang memiliki arti menutup mata. Miopia merupakan manifestasi kabur bila melihat jauh, istilah populernya adalah *nearsightedness* (American Optometric Association, 2006).

Dewasa ini terjadi kecenderungan peningkatan prevalensi miopia di berbagai belahan dunia terutama di Asia dan peningkatan prevalensi

miopia sangat menonjol pada anak-anak usia sekolah dasar (Saw dkk, 2003). Penelitian yang dilakukan Suhardjo dkk pada tahun 2002 menyatakan angka prevalensi miopia pada anak usia sekolah dasar usia 7-12 tahun di Yogyakarta sebesar 3,69% di daerah pedesaan dan 6,39% di daerah perkotaan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Joeri tahun 2009/2010 di Kabupaten Tanggamus menyatakan bahwa prevalensi miopia pada anak sekolah dasar sebesar 11,10% dan faktor risiko terhadap kejadian miopia pada anak sekolah dasar adalah jarak membaca, genetika, posisi tubuh saat membaca, dan jarak menonton televisi.

Masalah penyakit mata pada anak dapat dicegah dengan melakukan deteksi dini untuk mengetahui status ketajaman penglihatan pada anak yang didukung oleh pemeriksaan mata sebagai alat ukur yaitu *snellen card* (kartu Snellen) (Porotu'o dkk, 2009). Pemeriksaan rutin pada mata sebaiknya dimulai pada usia dini. Pada anak usia 2,5-5 tahun, skrining mata perlu dilakukan untuk mendeteksi apakah anak menderita gangguan tajam penglihatan yang nantinya akan mengganggu aktivitas di sekolahnya (Fachrian dkk, 2009).

Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang merupakan mekanisme untuk memulihkan tubuh dan fungsinya, memelihara energi dan kesehatan, memelihara manfaat untuk memperbaharui dan memulihkan tubuh baik secara fisik maupun emosional serta diperlukan untuk bertahan hidup (Foreman & Wykle, 1995). Tidur adalah keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan

tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus berulang-ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda (Lilis dkk, 2001). Tidur mempunyai peranan penting dalam perkembangan anak dan hal ini berkaitan dengan komponen penting lain dari kesehatan seorang anak (Sadeh dkk, 2000).

Pada saat tidur, tubuh beristirahat berdasarkan atas kemauan serta kesadaran. Kemudian secara keseluruhan ataupun sebagian fungsi tubuh akan dihambat atau dikurangi (Sleepdex, 2004). Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam Q.S. An- Naba ayat 9 :

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا

“Dan Kami jadikan tidurmu untuk istirahat”

Dalam firman-Nya tersebut Allah SWT menjelaskan bahwasanya tidur merupakan pemutus dari kelelahan sebelumnya di mana setelah tidur manusia akan mendapatkan kembali kebugaran tubuhnya. Hal demikian tersebut pula sebagai nikmat dan tanda- tanda kekuasaan Allah SWT.

Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu (Free Health Encyclopedia, 2007). Gangguan tidur dapat mengganggu pertumbuhan fisik, emosional, kognitif, dan sosial seorang anak (Putri, 2015).

Gangguan tidur sering terjadi pada anak. Di Indonesia didapatkan prevalensi gangguan tidur pada anak usia di bawah 3 tahun yang dilakukan

oleh Rini dan Nuri pada tahun 2006 sebesar 44,2%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Dini S dkk pada tahun 2013 menyatakan bahwa 79,8% anak usia 3 hingga 6 tahun mengalami gangguan tidur dengan jenis gangguan tidur terbanyak adalah gangguan memulai dan mempertahankan tidur. Insidensi gangguan tidur pada anak usia 9 hingga 12 tahun adalah sebesar 42,20% dengan jenis gangguan tidur paling banyak adalah gangguan memulai dan mempertahankan tidur (Putri, 2015).

Ada keterkaitan antara jalur biologis pengaturan tidur dan pertumbuhan bola mata. Irama sirkadian dalam sintesis dan pelepasan melatonin adalah regulator utama pada proses tidur, yang juga dikontrol oleh interaksi timbal balik dari jalur dopaminergik retina. Jalur dopaminergik ini terlibat dalam regulasi pertumbuhan bola mata pada manusia dan gangguan irama sirkadian baik di hewan maupun manusia (Zhou dkk, 2015). Hal ini berkaitan dengan terjadinya miopia pada anak usia sekolah akibat pertumbuhan sumbu bola mata yang cenderung meningkat seiring pertambahan usia (Basri, 2014). Panjang aksial harian yang dipengaruhi oleh irama sirkadian tubuh juga lebih berfluktuasi pada anak yang berusia di bawah 12 tahun sehingga dapat mempengaruhi perkembangan refraksi pada anak tersebut (Stone dkk, 2004).

Sampai saat ini kepustakaan mengenai hubungan keduanya masih sangat terbatas. Adanya kemungkinan hubungan antara gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak perlu diteliti lebih lanjut. Diharapkan

hal ini dapat mengurangi angka kejadian miopia pada anak sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup anak.

Sebagaimana telah dijelaskan oleh Ilyas (2010), mata merupakan salah satu panca indera yang sangat penting bagi manusia dan menentukan kualitas hidup manusia. Dengan mata kita dapat melihat dan mengenali lingkungan sekitar kita. Hal tersebut sesuai dengan firman Allah SWT dalam Q.S. An- Nahl ayat 78 :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun. Dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur”

Dari firman Allah SWT tersebut dijelaskan bahwa kita dilahirkan dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu apapun. Kemudian kita belajar mengenal lingkungan dan ilmu pengetahuan melalui indera penglihatan, pendengaran, dan hati yang telah diberikan oleh Allah SWT. Dengan senantiasa menjaga pendengaran, penglihatan, dan hati yang telah diberikan oleh Allah SWT maka kita akan dapat merasakan nikmat dan kebesaran Allah SWT sehingga kita akan selalu menjadi manusia yang bersyukur.

Sebagaimana latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak.

Penelitian akan lebih spesifik pada anak usia sekolah dimana pada usia tersebut rentan akan progresifitas miopia. Anak sekolah menurut definisi WHO (*World Health Organization*) yaitu golongan anak yang berusia antara 7- 15 tahun, sedangkan di Indonesia lazimnya anak yang berusia 7- 12 tahun. Dalam kesempatan ini, peneliti akan melakukan penelitian mengenai hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak usia sekolah dasar. Diharapkan hasil dari penelitian ini akan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

B. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak usia.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui prevalensi miopia pada anak berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui prevalensi gangguan tidur pada berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- c. Untuk mengetahui hubungan durasi tidur malam dengan terjadinya miopia pada anak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai referensi ilmiah dan ilmu pengetahuan bagi peneliti lainnya untuk penelitian lebih lanjut, agar dapat terus memperbaharui ilmu kedokteran yang semakin berkembang.

2. Manfaat Klinis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah luas wawasan ilmu kedokteran peneliti mengenai hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak usia sekolah.

b. Bagi Instansi

Sebagai tambahan referensi kepustakaan bagi mahasiswa, sehingga dapat memperluas wawasan tentang hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak usia sekolah.

c. Bagi Profesi Kedokteran

Bagi bidang profesi kedokteran dengan mengetahui adanya hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak usia sekolah diharapkan dapat membantu masyarakat untuk menghindari faktor risiko tersebut sehingga menurunkan prevalensi terjadinya miopia pada anak usia sekolah. Penurunan prevalensi miopia pada anak usia sekolah akan meningkatkan kualitas hidup anak yang diharapkan akan membawa dampak positif bagi nusa dan bangsa.

E. Keaslian Penelitian

Berikut beberapa penelitian serupa yang pernah dilakukan :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penelitian	Tujuan	Metode	Variabel	Hasil
Jun dkk, 2016 Hubungan Durasi Latihan, Tidur, dan Mengerjakan PR dengan Kejadian Miopia pada Siswa.	Untuk mengetahui prevalensi miopia pada siswa dan menguji hubungan antara lama latihan, tidur, dan waktu mengerjakan PR dengan miopia pada siswa.	<i>Cross-sectional</i> dengan <i>Cluster Random Sampling</i>	Variabel bebas : - durasi latihan harian - durasi tidur - durasi mengerjakan PR Variabel terikat: Miopia (pemeriksaan menggunakan <i>Standard Vision Chart</i>)	Latihan fisik dan tidur yang cukup, serta berkurangnya durasi mengerjakan PR dapat mencegah terjadinya miopia pada siswa dalam berbagai cakupan umur.
Zhou dkk, 2015 Gangguan Tidur dan Risiko Terjadinya Miopia pada Anak Tiongkok.	Untuk menguji hubungan antara gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak.	<i>Randomized Clinical Trial</i>	Variabel bebas : - lama tidur anak - kuisisioner <i>Children's Sleep Habit Questionnaire (CSHQ)</i> Variabel terikat: Miopia (pemeriksaan	Terdapat hubungan yang signifikan antara skor <i>bedtime resistance</i> dan durasi tidur malam dengan

			menggunakan autorefraktor)	terjadinya miopia pada anak.
<p>Gong dkk, 2014</p> <p><i>Parental Myopia, Aktivitas Melihat Dekat, Durasi Tidur dan Miopia pada Anak Tiongkok.</i></p>	<p>Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya miopia pada anak Tiongkok</p>	<p><i>Cross Sectional dengan Stratified Random Sampling</i></p>	<p>Variabel bebas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - gender - umur - tingkat pendidikan orangtua - pekerjaan orangtua - pendapatan keluarga - durasi aktivitas melihat dekat - aktivitas olahraga - durasi tidur - nutrisi <p>Variabel terikat :</p> <p>Miopia (pemeriksaan menggunakan autorefraktor)</p>	<p><i>Parental myopia</i>, jarak membaca, aktivitas melihat dekat merupakan faktor risiko terjadinya miopia. Terdapat hubungan antara durasi tidur dengan terjadinya miopia dimana seseorang yang kurang tidur akan cenderung mengalami miopia.</p>
<p>Penelitian Ini</p> <p>: Hubungan Gangguan Tidur dengan Terjadinya</p>	<p>Untuk mengetahui hubungan antara gangguan tidur dengan</p>	<p><i>Cross-sectional</i></p>	<p>Variabel bebas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan tidur pada anak (pemeriksaan menggunakan kuisisioner 	<p>Terdapat hubungan yang signifikan antara</p>

Miopia pada Anak	terjadinya miopia pada anak.		<p><i>Sleep Disturbances Scale for Children</i>)</p> <p>- Durasi Tidur Malam</p> <p>Variabel terikat: Miopia (pemeriksaan menggunakan <i>optotip snellen chart</i> dan <i>trial-lens set</i>)</p>	gangguan memulai dan mempertahankan tidur dan durasi tidur malam dengan terjadinya miopia pada anak.
------------------	------------------------------	--	---	--

Dari tabel tersebut di atas dapat dilihat karakteristik dari setiap penelitian. Penelitian mengenai hubungan gangguan tidur dengan terjadinya miopia pada anak, pada kesempatan ini belum pernah diteliti sebelumnya.