

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Mata merupakan karunia Ilahi yang mempunyai peranan yang sangat penting. Dengan mata manusia dapat melihat dan mengetahui apa yang ada di sekitarnya. Penglihatan merupakan indera terpenting. Penglihatan memberi lebih banyak informasi tentang dunia luar daripada semua indera yang lain (pendengaran, penciuman, perabaan dan perasa) secara keseluruhan (Ganeri, 1996).

Menurut Bharoto (1982) ada 4 faktor yang menyebabkan ketajaman penglihatan berkurang yaitu kelainan refraksi, kelainan transmisi sinar, kelainan fundus (retina) dan kelainan di belakang fundus. Miop merupakan mata dengan daya lensa positif yang lebih kuat sehingga sinar yang sejajar atau datang dari tak terhingga difokuskan didepan retina. Kelainan ini diperbaiki dengan lensa negatif sehingga bayangan benda tergeser ke belakang dan diatur sehingga tepat jatuh di retina (Lilis Rohayati, 2008).

Menurut derajat berat ringannya miop, miop dibagi dalam miop ringan yaitu miop lebih kecil dari 3 dioptri, miop sedang yaitu miop antara 3-6 dioptri, dan miop berat atau tinggi yaitu miop lebih besar dari 6 dioptri. Progresi miop 1 D atau lebih dilaporkan pada 15%-25% anak usia 7-13 tahun, prevalensi miop paling meningkat pada anak perempuan usia 9-10 tahun, sedangkan pada anak laki-laki usia 11-12 tahun. Semakin dini terjadinya miop, semakin besar progresinya. Pada

sebagian besar individu, progresi miop berhenti pada pertengahan usia remaja, sekitar usia 15 tahun untuk anak perempuan dan 16 tahun untuk anak laki-laki. 75% miop pada remaja bersifat stabil (WHO, 2004).

Olahraga bermanfaat untuk memelihara kesehatan baik jasmani maupun rohani. Olahraga dapat dilakukan dengan santai atau menjadi kegiatan rutin yang dapat membawa banyak manfaat bagi tubuh. Olahraga dapat mengatasi banyak masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan jasmani, rohani dan sosial (Susanto, 2010).

Olahraga dapat dilakukan oleh siapapun dan efektif untuk meningkatkan derajat kesehatan manusia. Sebaliknya malas berolahraga dengan alasan kurang memiliki waktu dalam jangka panjang dampaknya cukup buruk, yakni munculnya penyakit yang disebabkan oleh hipokinesia (kurang gerak). Di antaranya, tekanan darah tinggi, diabetes melitus, jantung, artritis, dan obesitas (Hutapea, dalam Susanto, 2010).

Dalam analisis menggunakan semua data yang tersedia, baik waktu yang dihabiskan luar dan aktivitas fisik yang terkait dengan insiden miop. Waktu yang dihabiskan di luar ruangan adalah prediksi dari insiden miop independen tingkat aktivitas fisik. Semakin besar asosiasi diamati untuk waktu di luar menunjukkan bahwa telah dilaporkan sebelumnya antara olahraga/kegiatan outdoor dan kejadian miop (Guggenheim, 2012).

Lingkungan visual dapat mempengaruhi perkembangan bias. Sebagai contoh, perampasan tajam penglihatan ("bentuk kekurangan") menginduksi aksial miop, seperti halnya hiperop yang *defocus* dikenakan dengan mengenakan

minus daya tontonan lensa. Anak-anak yang menjadi rabun kurang terlibat dalam menghabiskan waktunya untuk olahraga / aktivitas di luar ruangan selama tahun-tahun sebelum timbulnya miop mereka daripada anak-anak yang tetap emmetrop (Jones, 2010).

Rasulullah bersabda, "*Ajarilah anak-anak kalian berkuda, berenang dan memanah*" (Sahih Bukhari - Muslim).

Serta sabda-Nya:

حَقُّ عَلَيْكَ لِيَتَنَّا وَإِنَّ

"*Sesungguhnya bagi setiap tubuh atasmu ada haknya*".

Dalam Al Qur'an telah di sebutkan :

"*Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati, agar kamu bersyukur*" (An-Nahl : 78)

## **B. Perumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas dapat ditarik sebuah pertanyaan sebagai perumusan masalah yaitu "Apakah terdapat hubungan olahraga terhadap miop pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?"

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yaitu:

1. Tujuan umum yaitu untuk mengetahui hubungan olahraga dengan miop.

2. Tujuan khusus yaitu untuk mengetahui manfaat olahraga, dan pengaruh olahraga terhadap miop pada mahasiswa pendidikan dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun.

#### **D. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang hubungan olahraga dengan miop.
- b. Bagi institusi, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau bahan perbandingan bagi kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat terutama dari segi kesehatan mata.
- c. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat menambah pemahaman masyarakat untuk membiasakan olahraga agar kesehatan tubuh terpelihara.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, untuk data acuan dalam melakukan penelitian tentang miop dengan variabel yang berbeda.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Guggenheim pada tahun 2012 meneliti tentang *Outdoors and Physical Activity as Predictors of Incident Myopia in Childhood: A Prospective Cohort Study*, yaitu hubungan insiden miop dengan waktu dihabiskan di luar rumah dan aktivitas fisik secara terpisah. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti waktu yang dihabiskan dalam olahraga/aktivitas di luar ruangan telah menunjukkan asosiasi

negatif dengan kejadian miop pada masa kanak-kanak. Hasilnya dalam analisis menggunakan semua data yang tersedia adalah waktu menghabiskan di luar ruangan dan aktivitas fisik yang terkait dengan insiden miop, dengan waktu di luar rumah memiliki efek yang lebih besar. Hasil serupa untuk analisis dibatasi untuk anak-anak yang diklasifikasikan baik sebagai *nonmyopic* atau *emmetropic / hyperopic* pada usia 11 tahun.

Lisa A. Jones dkk, pada tahun 2007 meneliti tentang Parental History of Myopia, Sports and Outdoor Activities, and Future Myopia, dengan hasil sejarah miop pada orang tua adalah prediktor penting dalam univariat dan multivariat model, dengan efek diferensial olahraga dan kegiatan outdoor jam per minggu berdasarkan pada jumlah orang tua rabun. Jumlah yang lebih rendah dari olahraga dan aktivitas luar ruangan meningkatkan kemungkinan menjadi rabun pada anak-anak dengan dua orang tua rabun lebih dari pada anak-anak dengan baik nol atau satu orangtua rabun. Kesempatan menjadi rabun untuk anak-anak dengan tidak rabun orang tua muncul terendah pada anak-anak dengan jumlah tertinggi dari olahraga dan kegiatan outdoor, dibandingkan dengan mereka yang orangtuanya rabun.

Pada penelitian diatas menyatakan bahwa penelitian hubungan olahraga dengan miop pada mahasiswa usia 18-23 tahun belum pernah diteliti sebelumnya. Serta dalam penelitian ini difokuskan pada aktifitas olahraga yang membutuhkan keterampilan fisik seperti olahraga lari, *jogging*, atau olahraga permainan yang melibatkan aktifitas lari baik di dalam *indoor* ataupun *outdoor*, dan dilakukan dalam waktu kurang lebih 45 menit.