

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Hubungan antara miopia dan tingkat kecerdasan yang tinggi telah menjadi subjek dari banyak perdebatan di kalangan akademisi, terutama pada 2 dekade terakhir ini. Perdebatan semakin meningkat pada abad ini tentang prevalensi dari miopia di kebanyakan populasi, bertepatan dengan kenaikan rata-rata tingkat kecerdasan pada populasi tersebut. Hubungan antara miopia dan kecerdasan serta teori-teori yang mengiringinya telah diuji oleh masing-masing penelitiannya. Sebagai tambahan, ada berbagai faktor yang mencampurkan debat antara miopia dan tingkat kecerdasan yang tinggi, seperti genetik, tingkat pendidikan, suku, dan lingkungan yang juga sudah diselidiki oleh masing-masing penelitiannya. Sementara itu, kebanyakan studi menemukan korelasi yang positif hingga mencapai statistik yang signifikan antara miopia dan tingkat kecerdasan yang tinggi dibandingkan dengan emetropia dan hipermetropia. Penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk menentukan apakah hubungan ini berdasarkan sebab akibat (Verma & Verma, 2015).

Pada tahun 2000, terdapat sekitar 1.406.000.000 (22,9% dari populasi global) orang dengan miopia dan 163.000.000 (2,7% dari populasi global) orang dengan miopia berat. Prevalensi ini meningkat pada tahun 2010, sekitar 1.950.000.000 (28,3% dari populasi global) orang dengan miopia dan 277.000.000 (4,0 % dari populasi global) orang dengan miopia berat.

Diperkirakan prevalensi ini akan mengalami peningkatan pada tahun 2020, sekitar 2.620.000.000 (34,0% dari populasi global) orang dengan miopia dan 399.000.000 (5,2% dari populasi global) orang dengan miopia berat (Holden, et al., 2016).

Kesehatan mata pada anak di usia sekolah menjadi salah satu faktor yang penting dalam menentukan prestasi belajar. Dengan adanya kelainan refraksi dapat mengganggu proses penerimaan informasi anak saat belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kelainan refraksi dengan prestasi belajar anak. Metode penelitian yang digunakan adalah potong lintang dengan sifat observational dan masalah yang diteliti terjadi dengan sendirinya tanpa intervensi dari peneliti. Sampel penelitian adalah anak SMP Kr. Eben Haezar 2 Manado kelas VIII berjumlah 50 orang yang diambil secara acak. Hasil penelitian ini menunjukkan penderita kelainan refraksi ( $p = 0,01$ ,  $p < 0,05$ ) berhubungan secara signifikan dengan prestasi belajar. Simpulan kelainan refraksi berhubungan secara signifikan dengan prestasi belajar (Rumondor & Rares, 2014).

Miopia telah menjadi masalah pandemi di banyak populasi. Terdapat bukti yang kuat untuk menunjukkan miopia adalah kondisi turun temurun. Namun, miopia merupakan kejadian merugikan yang pasti terjadi selama evolusi manusia, yang mana itu tidak sesuai dengan prevalensi menengah hingga tinggi pada populasi modern saat ini. Kenaikan yang cepat dari miopia hanya dalam beberapa dekade juga menunjukkan bahwa faktor keturunan dari miopia tidak mengikuti dari pola biasa, dan faktor lingkungan mungkin

memiliki peran penting sebagai pencetus terjadinya miopia pada mereka yang cenderung memiliki resiko genetik. Penelitian-penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penderita miopia rata-rata memiliki kecerdasan yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak miopia, hubungan ini dikaitkan dengan hubungan biologi antara pertumbuhan mata dan perkembangan otak. Kami menyebutnya sebagai model genetik pleiotropik untuk menjelaskan tentang epidemiologi dan pola keturunan yang tidak khas dari miopia dan hubungannya dengan perkembangan neurokognitif. Gen pleiotropik ini terpilih secara nyata untuk mendorong kecerdasan manusia. Komponen miopia ini sendiri merupakan fenotip laten, miopia tidak akan terekspresi kecuali jika ditemui beberapa faktor eksternal (Mak, et al., 2006).

Kami menemukan bahwa prevalensi miopia pada kelas akselerasi (32,68%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas reguler (9,78%). Untuk memperjelas peneliti juga menyelidiki rata-rata waktu yang digunakan untuk membaca dan menulis pada kedua kelas tersebut berdasarkan waktu pelajaran, waktu les se usai sekolah, dan waktu mengerjakan pekerjaan rumah. Penelitian kami menunjukkan bahwa anak-anak di kelas akselerasi menghabiskan lebih banyak waktu untuk membaca dan menulis dibandingkan dengan kelas reguler. Di kelas 1-3, perbedaan waktu belajar bisa sampai 107 menit per hari, dan di kelas 4-6 dan kelas 7-9, perbedaan waktu belajar bisa sampai 160 dan 224 menit per hari. Hasilnya mencerminkan hubungan yang erat antara intensitas belajar dan miopia (Pi, et al., 2010).

Banyaknya buku yang dibaca per minggu dan seringnya melakukan aktivitas melihat jarak dekat mempunyai hubungan dengan beratnya derajat miopia dan cepatnya onset miopia pada anak-anak di Asia, diluar beberapa faktor terkait lainnya (Saw, et al., 2002).

Mungkin penderita miopia mendapatkan nilai yang lebih baik pada prestasi sekolahnya karena mereka belajar lebih giat daripada yang lainnya. Mungkin penderita miopia belajar lebih giat karena memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik sehingga memiliki potensi lebih besar untuk meraih prestasi yang baik (Mutti, et al., 2002).

Setelah mengendalikan faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin, sekolah, genetik, pendidikan ayah, dan buku yang dibaca per minggu, miopia (paling tidak -0,5 D) ini memiliki hubungan yang signifikan dengan IQ nonverbal yang tinggi dibandingkan IQ nonverbal yang rendah (Saw, et al., 2004).

Penyakit miopia ini mengingatkan kita untuk selalu bersyukur atas apa yang Allah SWT berikan kepada kita. Seperti pada surat An-Nahl ayat 78 yang berbunyi sebagai berikut:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ  
تَشْكُرُونَ (78)

Artinya:

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).

Hal inilah yang membuat penulis tertarik mengambil judul “Hubungan Miopia dengan Prestasi Belajar Mahasiswa di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut dapat ditarik sebuah pertanyaan sebagai perumusan masalah yaitu “Apakah ada hubungan antara miopia dengan prestasi belajar mahasiswa di FKIK UMY?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yaitu :

1. Tujuan umum yaitu untuk mengetahui hubungan miopia dengan prestasi belajar mahasiswa.
2. Tujuan khusus yaitu untuk meneliti apakah miopia memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa di FKIK UMY.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memberikan informasi kepada pihak Dinas Kesehatan Yogyakarta untuk lebih meningkatkan peninjauan terhadap kesehatan anak remaja terutama kesehatan mata.
2. Sebagai bahan masukan kepada masyarakat dan para orang tua untuk memberikan perhatian terhadap anak terutama masalah kesehatan mata.
3. Sebagai pengaplikasian ilmu yang didapat di bangku kuliah oleh peneliti.

## E. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis penelitian tentang Hubungan Miopia dengan Prestasi Belajar Mahasiswa di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta belum pernah dilakukan, tetapi terdapat beberapa penelitian pendukung, yaitu:

1. Penelitian yang dibuat oleh Saw, S.M., Tan, S.B., Fung, D., Chia, K.S., Koh, D., Tan, D.T.H., et al. (2004) dengan judul IQ and the Association with Myopia in Children dengan hasil  $p=0,002$ .
2. Penelitian yang dibuat oleh Nazriati, E., & Wijaya, C. (2012) dengan judul Hubungan Kelainan Refraksi dengan Prestasi Akademik dengan hasil  $p=0,435$ .
3. Penelitian yang dibuat oleh Rumondor, N.E., & Rares, L.M. (2014) dengan judul Hubungan Kelainan Refraksi dengan Prestasi Belajar Anak di SMP Kristen Eben Haezar 2 Manado dengan hasil  $p=0,01$ .

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada jumlah, jenis variabel, lokasi penelitian, serta subjek penelitiannya.