

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Banyak orang percaya bahwa semakin besar ukuran otak seseorang maka semakin tinggi pula tingkat kecerdasannya. Kepercayaan tersebut didasari oleh pernyataan Frederick Tiedmann, ahli anatomi dan fisiologi dari Jerman yang menyatakan: “Tidak diragukan lagi bahwa terdapat hubungan yang sangat dekat antara ukuran pasti dari otak dan inteligensi dan fungsi dari pikiran”.¹ Pernyataan tersebut menyebabkan banyak orang yang mengasosiasikan “otak besar” sebagai sinonim untuk orang yang cerdas.

Inteligensi atau tingkat kecerdasan didefinisikan sebagai bentuk kemampuan seseorang dalam memperoleh pengetahuan hal-hal baru, mengaplikasikan pengetahuan, dan berfikir abstrak.² Secara garis besar, tinggi rendahnya inteligensi dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti keadaan fisik dan psikologis serta faktor eksternal seperti lingkungan.³ Inteligensi diatur oleh korteks otak sebelah kiri yang menjalankan fungsi linier, sikuensial logis, analitis, konvergen, kata detail, dan menghitung.²

Inteligensi seseorang dapat diukur melalui perilaku individu, interaksi interpersonal dan prestasi.⁴ Prestasi akademik merupakan salah satu parameter yang dapat menjabarkan inteligensi seorang mahasiswa. Prestasi akademik adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang mencerminkan pencapaian dalam periode tertentu.⁵

Inteligensi memiliki korelasi moderat dengan ukuran otak manusia. Inteligensi seseorang akan meningkat seiring dengan perkembangan otak.⁶ Pertumbuhan dan perkembangan otak manusia merupakan proses berkepanjangan yang dimulai sejak manusia di dalam kandungan dan berlanjut hingga masa remaja.⁷ Perkembangan otak yang terjadi pada masa remaja utamanya terjadi di korteks prefrontal yang mempengaruhi fungsi eksekutif dan kognisi sosial.⁸

Pertumbuhan otak manusia berjalan seiring dengan pertumbuhan cranium. Cranium merupakan bagian dari tengkorak yang melindungi otak.⁹ Salah satu indikator untuk menilai pertumbuhan cranium yaitu menggunakan estimasi kapasitas cranium.¹⁰ Kapasitas cranium adalah ukuran volume interior atau sebelah dalam dari cranium yang terkadang digunakan sebagai indikator secara kasar dari ukuran otak.¹¹ Beberapa studi telah mengukur estimasi kapasitas cranium yang secara tidak langsung menunjukkan volume dari otak.¹² Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa volume otak mempunyai korelasi yang positif dengan kecerdasan seseorang.¹³

Inteligensi dan estimasi kapasitas cranium dapat diukur pada kelompok usia remaja seperti mahasiswa. Mahasiswa merupakan individu yang sedang menuntut ilmu di tingkat perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta atau lembaga lain yang setingkat dengan perguruan tinggi.¹⁴ Mahasiswa yang berusia antara 18 sampai 25 tahun dapat digolongkan pada masa remaja akhir dimana sudah tidak terjadi perubahan-perubahan besar dan dramatis dalam perkembangan seorang, baik dalam pertumbuhan atau perkembangan fisik, kognitif, maupun psikososial.¹⁵ Pada laki-laki, volume intrakranial mencapai puncak pada usia antara 19 sampai 21 tahun. Sedangkan pada perempuan yaitu pada usia antara 16 sampai 18 tahun.¹⁶

Al-Quran menggambarkan kecerdasan dengan menggunakan istilah akal.¹⁷ Manusia diperintahkan oleh Allah SWT untuk berpikir kritis menggunakan akalnya. Hal tersebut tercantum dalam Q.S Ali Imran ayat 190.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

Terjemahan:

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

terhadap mahasiswa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Masalah umum

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa?

1.2.2. Masalah khusus

- a. Berapa estimasi kapasitas cranium pada mahasiswa?
- b. Berapa prestasi akademik pada mahasiswa?
- c. Bagaimana hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan estimasi kapasitas cranium pada mahasiswa
- b. Mendeskripsikan prestasi akademik pada mahasiswa
- c. Mengetahui hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa

1.4. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Orisinalitas

No	Peneliti (th)	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Yanu Tomang S (2016)	Hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada siswa laki-laki di SMP Negeri 19 Surakarta	Cross sectional	Tidak terdapat hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada siswa laki-laki SMP Negeri 19 Surakarta	Meneliti hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik. Estimasi kapasitas cranium diukur dengan antropometri dimensi linear.	Subjek dan cara penghitungan estimasi kapasitas cranium. Peneliti menggunakan rumus sesuai dengan jenis kelamin
2	Meda Mitasari (2015)	Hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan memori jangka pendek pada siswa SMP di Surakarta	Cross sectional	Terdapat hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan memori jangka pendek pada siswa SMP di Surakarta	Meneliti estimasi kapasitas cranium. Estimasi kapasitas cranium diukur dengan antropometri dimensi linear.	Variabel terikat, subjek penelitian dan cara penghitungan estimasi kapasitas cranium. Peneliti menggunakan rumus sesuai dengan jenis kelamin
3	Mega Ayu S (2018)	Hubungan antara estimasi kapasitas cranium dan kecerdasan emosi terhadap prestasi belajar mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta	Cross sectional	Tidak terdapat hubungan antara estimasi kapasitas kranium terhadap prestasi belajar mahasiswi, akan tetapi didapatkan hasil yang signifikan antara kecerdasan emosi terhadap prestasi belajar mahasiswi	Meneliti estimasi kapasitas cranium. Estimasi kapasitas cranium diukur dengan antropometri dimensi linear.	Variabel bebas, variabel terikat, subjek penelitian dan cara penghitungan estimasi kapasitas cranium. Peneliti menggunakan rumus sesuai dengan jenis kelamin

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam hal:

- a. Cara pengukuran estimasi kapasitas cranium
Estimasi kapasitas cranium diperoleh dari pengukuran lingkaran kepala.
- b. Subjek penelitian
Subjek penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki berusia ≥ 19 tahun dan perempuan berusia ≥ 16 tahun di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan referensi untuk dilakukan penelitian yang lebih mendalam dan diharapkan dapat bermanfaat sebagai bukti empiris tentang hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa.

1.5.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mahasiswa, dosen, elemen kampus, dan masyarakat luas tentang hubungan antara estimasi kapasitas cranium dengan prestasi akademik pada mahasiswa.