

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Intelegensi adalah salah satu potensi yang ada pada individu dalam bentuk ukuran kapasitas tertentu dalam menerima dan merespon stimulus yang berasal dari luar dan dalam yang dikelola dengan menggunakan akal (ratio) yang nantinya ditentukan bagaimana bentuk-bentuk reaksi dalam perilakunya. Intelegensi ini mempunyai pengertian yaitu sebuah kemampuan mengingat, penalaran dan pengetahuan yang didapatkan dari hasil proses belajar untuk dapat menghadapi situasi dan permasalahan baru. Intelegensi berpengaruh pula terhadap *Intelligence Quotient* (IQ) dimana IQ menyangkut kecerdasan individu dalam menyelesaikan masalah yang setiap saat muncul dan perlu dipecahkan secara tepat dan cermat dalam penanganannya karena jika tidak tepat akan berpengaruh terhadap keputusan dan tindakan yang salah (Yabsir, 2002).

Allah SWT dalam Al-Qur'an secara umum telah menjelaskan pengertian, peranan kemampuan akal (IQ) pada individu, yang mana dijelaskan pada QS. Ibrahim ayat 52 :

هَذَا بَلَاغٌ لِّنَّا سِوَلِيُنذِرُوا يَحْيُوا لِيَعْلَمُوْا اِنَّهَا هِيَ اِلٰهُكُمْ اِلٰهُ الْاَبۡرٰهِيْمَ الَّذِيْ هُوَ اَحَدٌ وَّلِيۡدٌ سَدۡدُ وُجُوۡهِ الْاَلۡبٰبِ

*Artinya : (Al Quran) ini adalah penjelasan yang sempurna bagi manusia, dan supaya mereka diberi peringatan dengan-Nya, dan supaya*

*mereka mengetahui bahwasanya Dia adalah Tuhan Yang Maha Esa dan agar orang-orang yang berakal mengambil pelajaran. QS: Ibrahim [14] : 52*

Dan pada QS. Ar-Ra'd ayat 19 :

أَفَمَن يَعْلَمُ مِمَّا نُزِّلَ لَيْكُم مِّن رَّبِّكُمْ حَقُّهُ أَعْمَىٰ ۖ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

اب

*Artinya : Adakah orang yang mengetahui bahwasanya apa yang diturunkan kepadamu dari Tuhanmu itu benar sama dengan orang yang buta? Hanyalah orang-orang yang berakal saja yang dapat mengambil pelajaran. QS. Ar-Ra'd [13] : 19*

Penjelasan dalam Al-Qur'an tersebut menggambarkan kemampuan berfikir individu itu didasari pada tingkatan intelegensi dalam memberikan reaksi dari stimulus yang diterima oleh otak yang kemudian akan menjadi kumpulan informasi untuk menentukan langkah tertentu sebagai jawaban yang dirasa paling benar dan tepat (Irawan, 2014).

Secara garis besar, IQ akan dipengaruhi oleh beberapa faktor dan dibagi menjadi faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi, (1) faktor fisiologi, contohnya mengalami sakit atau cacat tubuh dan (2) faktor psikologis, contohnya intelegensi, konsep diri, motivasi berprestasi, minat, persepsi, sikap, bakat, dan lain-lain. Faktor eksternal seperti lingkungan keluarga, masyarakat, kurikulum, strategi pembelajaran, bahan ajar, administrasi manajemen, pendidik atau kompetensi guru, sarana, dan fasilitas (Slameto, 2010).

Faktor fisiologi mempunyai pengaruh yang besar karena kondisi fisik atau fisiologis yang tidak baik dapat mengganggu proses belajar yang mana juga akan mempengaruhi tingkat kecerdasan, salah satu kondisinya yaitu kekurangan jumlah eritrosit atau yang disebut sebagai anemia. Anemia dapat didefinisikan sebagai nilai hemoglobin, hematokrit, atau jumlah eritrosit per milimeter kubik lebih rendah dari normal (Dallman dan Mentzer, 2006). Dampak negatif yang diakibatkan oleh anemia pada anak berupa penurunan aktifitas fisik, tumbuh kembang terganggu, gangguan konsentrasi belajar, tumbuh kembang terganggu maupun kreatifitas menurun (Widiaskara, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Soleimani dan Abbaszadeh (2011) didapatkan 21,5% remaja sekolah mengalami anemia dan pada kelompok tersebut memiliki tingkat kecerdasan yang rendah. Sementara, *Asian Development Bank* (ADB) mencatat pada 2012 sebanyak 22 juta anak Indonesia menderita anemia sehingga menyebabkan penurunan IQ (Gani, 2013). Dan penelitian yang dilakukan oleh Sri Suwarni di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo, mengatakan bahwa anak dengan anemia menyebabkan penurunan IQ sebanyak 5-15 poin (Suwarni, 2013).

Di Indonesia, anemia gizi merupakan salah satu masalah gizi yang utama yang cukup sulit ditanggulangi. Menurut data Riskesdas 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7%, dengan proporsi 20,6% di perkotaan dan 22,8% di pedesaan serta 18,4% laki-laki dan 23,9% perempuan. Jika berdasarkan pada pengelompokkan umur, penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% (Depkes RI, 2013).

Anemia ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu dapat disebabkan oleh hipotiroid. Hipotiroid merupakan keadaan yang disebabkan oleh kurangnya produksi tiroid atau kelainan aktivitas reseptor hormon tiroid. Hormon tiroid berperan dalam pembentukan eritrosit atau yang biasa disebut eritropoiesis. Dalam eritropoiesis, hormon tiroid menjadi salah satu faktor esensial, yang berarti hormon tiroid sangat diperlukan dalam pembentukan eritrosit (*Cambridge Communication Limited, 2002*).

*World Health Organization* (WHO) pada tahun 2005, mencatat ada 130 negara di dunia mengalami masalah GAKI, sebanyak 48% tinggal di Afrika dan 41% di Asia Tenggara dan sisanya di Eropa dan Pasifik barat. Survey Nasional Pemetaan GAKI, Indonesia dikategorikan dalam 21% endemik ringan, 5% endemik sedang dan 7% endemik berat (Depkes, 2010).

Permasalahan GAKI di Indonesia sangat berpotensi untuk bisa menyebabkan penyakit hipotiroid yang kemudian mengalami kejadian anemia dan menimbulkan penurunan IQ pada anak sekolah di Indonesia. Diperlukan penelitian mengenai hal tersebut guna terus memperbaiki pendidikan yang ada di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah penelitian mengenai hubungan jumlah eritrosit dalam darah terhadap tingkat kecerdasan pada siswa sekolah dasar di daerah endemik GAKI Samigaluh Kulonprogo.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah jumlah eritrosit dalam darah mempunyai hubungan terhadap tingkat kecerdasan pada siswa sekolah dasar.

## **C. Tujuan**

Untuk menganalisis hubungan antara jumlah eritrosit dan tingkat kecerdasan pada siswa sekolah dasar di daerah endemik GAKI Saligaluh Kulonprogo.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari studi ini adalah :

1. Manfaat Teoritis : Diharapkan dapat dijadikan bukti dan acuan tentang adanya hubungan antara jumlah eritrosit dalam darah terhadap tingkat kecerdasan pada siswa sekolah dasar di Samigaluh, Kulonprogo.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi mahasiswa studi ini diharapkan dapat menjadi landasan atau dasar untuk melakukan penelitian sejenis dengan hasil yang lebih baik.
  - b. Bagi orangtua yang memiliki anak sekolah dapat digunakan sebagai tambahan ilmu sehari-hari agar anaknya selalu memperoleh prestasi yang baik.
  - c. Bagi Kementerian Kesehatan Indonesia hasil studi ini bisa dijadikan evaluasi untuk penurunan prevalensi anemia di Indonesia khususnya pada anak-anak.

## **E. Keaslian Penelitian**

Sudah banyak studi tentang hubungan antara anemia dengan tingkat kecerdasan atau prestasi belajar siswa sekolah, namun sebagian besar menilai hanya dari tingkat Hemoglobin (Hb) dan defisiensi besi. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat hubungan jumlah eritrosit dalam darah terhadap tingkat kecerdasan pada siswa sekolah dasar.

Penelitian ini belum dilakukan sebelumnya, terbukti dengan perbedaan-perbedaan yang ada dengan penelitian sebelumnya. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Soleimani *et al.*, (2011), terdapat perbedaan pada variabel penelitian. Variabel penelitian yang dilakukan oleh Soleimani menggunakan tingkat kecerdasan dan faktor-faktor darah seperti kadar Feritin, MCHC, MCV, HCT, dan lainnya, sedangkan pada penelitian ini variabel yang digunakan hanya tingkat kecerdasan dan eritrosit saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2014) terdapat populasi yang berbeda. Populasi pada penelitian ini berada pada daerah endemik GAKI Samigaluh Kulonprogo, yang berbeda dengan populasi pada penelitian Puguh Santoso yaitu di Akademi Keperawatan Dharma Husada di Kediri.