

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Hemoglobin merupakan komponen utama dari sel darah merah berupa suatu protein yang terkonjugasi dan berfungsi untuk melakukan transport oksigen dan karbon dioksida. Hemoglobin mempunya kandungan zat besi yang membuat warna darah menjadi merah. Anemia bukan suatu penyakit melainkan suatu gejala karena berkurangnya kadar hemoglobin oleh karena penyebab apapun yang menyebabkan anemia.<sup>1</sup>

Anemia adalah suatu kondisi ketika tubuh mengalami kekurangan sel darah yang mengandung hemoglobin untuk menyebarkan oksigen ke seluruh organ tubuh.<sup>2</sup>

Berdasarkan data WHO tahun 2015 kejadian anemia di Indonesia cukup tinggi. Didapatkan terdapat 47,4% anak pra sekolah, 25,4% anak sekolah, 41,8% wanita hamil, 30,2% wanita yang tidak hamil, 12,7% pria dewasa,dan 23,9% orang tua yang terkena anemia. Anak pra sekolah lebih banyak terkena anemia jika dibandingkan dengan golongan lain.<sup>3</sup>

Di labolatorium klinik kadar hemoglobin dapat ditentukan dengan berbagai cara seperti menggunakan autoanalyzer dan portable hemoglobinometer, metode ini bukan untuk menentukan anemia tetapi mengukur kadar hemoglobin dalam darah. Metode siantmet-hemoglobin direkomendasikan oleh Internasional Comitte for Standardization. WHO merekomendasikan POCT hemocue dan Hemoglobin cyanide.<sup>4</sup>

Pengukuran kadar hemoglobin dapat dilakukan berbagai cara, diantaranya dapat dilakukan menggunakan hemoglobinometer portable, metode sahli, autoanalyzer,metode WHO. Dengan seiring berkembangnya jaman pemeriksaan hemoglobin dimudahkan dengan adanya hemoglobinometer portable oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membandingkan pengukuran kadar hemoglobin menggunakan hematology autoanalyzer dan portable hemoglobinometer untuk mengetahui perbandingan kadar hemoglobin antara kedua cara pemeriksaan tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Pernyataan Masalah**

Semakin banyaknya dan semakin sederhana alat untuk pemeriksaan hemoglobin yang belum terjamin keakuratan untuk mengukur kadar hemoglobin

### **1.2.2 Pertanyaan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan kadar hemoglobin menggunakan portable hemoglobinometer dan autoanalyzer?

## **1.3 Hipotesis penelitian**

Terdapat perbedaan kadar hemoglobin menggunakan portable autoanalyzer dan hemoglobinometer portable

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Diketahui keakuratan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan portable hemoglobinometer

### **1.4.2 Tujuan khusus**

Diketahui perbedaan kadar hemoglobin menggunakan autoanalyzer dan portable hemoglobinometer

## **1.5 Manfaat Penelitian**

- 1.5.1 Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi hasil penelitian-penelitian yang telah ada sebelumnya.
- 1.5.2 Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman baru dan peneliti mendapatkan pengetahuan tentang pengukuran kadar hemoglobin