

## ABSTRAK

Mahasiswa fakultas kedokteran merupakan mahasiswa yang memiliki jadwal akademik yang padat dan sedikit waktu untuk istirahat sehingga seorang mahasiswa kedokteran harus memiliki kebugaran jasmani yang baik. Salah satu faktor yang menentukan kebugaran jasmani adalah daya tahan jantung paru yang dapat diukur dari  $\dot{V}O_2$  maks. Oksigen yang masuk ke dalam tubuh akan berikatan dengan hemoglobin. Kadar hemoglobin dapat mempengaruhi jumlah konsumsi oksigen maksimal yang digunakan saat beraktivitas fisik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan nilai  $\dot{V}O_2$  maks dengan kadar hemoglobin Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, subjek penelitian terdiri dari 49 mahasiswa yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dengan cara pengisian kuesioner, pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan GCHb dan penilaian  $\dot{V}O_2$  maks dengan metode *Astrand-Rhyming Step Test*. Hasil pada penelitian ini didapatkan bahwa kadar hemoglobin mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba sebagian besar normal (14-18 gr/100 ml) sebanyak 37 orang (75.5%). Nilai  $\dot{V}O_2$  maks mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba, sebagian besar berada pada kategori *poor* (<42 ml/bb/menit) sebanyak 37 orang (75.5%). Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara nilai  $\dot{V}O_2$  maks dengan kadar hemoglobin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba ( $p=0,000<0,005$ ) yang kuat dan signifikan ( $cc=0,656$ ). Simpulan, terdapat hubungan antara nilai  $\dot{V}O_2$  maks dengan kadar hemoglobin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba. Semakin tinggi kadar hemoglobin seseorang maka semakin banyak molekul oksigen yang dapat diikat dan didistribusikan ke jaringan, sehingga konsumsi oksigen jaringan akan semakin baik.

**Kata Kunci:** Kebugaran Jasmani,  $\dot{V}O_2$  maks, Kadar Hemoglobin, GCHb, *Astrand Rhyming Step Test*.

## ABSTRACT

Medical students are students who have a tight academic schedule and little time to rest so that a medical student is required to have good physical fitness. One of the factors determining physical fitness is the endurance of the pulmonary heart which can be assessed by measuring  $\dot{V}O_2 \text{ max}$ . Oxygen which later enters the body will bind to hemoglobin first. The purpose of this study was to determine the relationship of  $\dot{V}O_2 \text{ max}$  value with hemoglobin levels in the Faculty of Medicine, Bandung Islamic University. This study used an observational analytic method with a cross sectional approach, the research subjects consisted of 49 students selected according to inclusion and exclusion criteria. Data obtained by filling out the form, examination of hemoglobin levels using GCHb and  $\dot{V}O_2 \text{ max}$  assessment by means of the Astrand-Rhyming Step Test. The results of this study found that hemoglobin levels in the students of the Faculty of Medicine, Unisba were mostly in the category of normal hemoglobin levels (14-18 gr / 100 ml) as many as 37 people (75.5%).  $\dot{V}O_2 \text{ max}$  value of the students of the Faculty of Medicine, Unisba, mostly in the poor category ( $<42 \text{ ml / bb / minute}$ ) as many as 37 people (75.5%). The results of statistical analysis show that there is a relationship between the value of  $\dot{V}O_2 \text{ max}$  with hemoglobin levels in students of the Faculty of Medicine Unisba ( $p = 0,000$ ) which is strong and significant ( $cc = 0.656$ ). Conclusions, there is a value between  $\dot{V}O_2 \text{ max}$  and hemoglobin levels in the Students of the Faculty of Medicine, Unisba. The higher a person's hemoglobin level, the more oxygen molecules can be bound.

**Keywords:** Physical Fitness,  $\dot{V}O_2 \text{ max}$ , Hemoglobin Level, GCHb, Astrand Rhyming Step Test