

# BAB I

## LATAR BELAKANG

### 1.1 Latar Belakang

Aktivitas fisik seperti berolahraga setiap individu memiliki intensitas yang berbeda-beda. Seseorang melakukan olahraga untuk meningkatkan kesegaran jasmani atau hanya sekedar mengisi waktu luang. Seperti halnya latihan olahraga yang sekarang ini cukup populer dikalangan masyarakat adalah latihan zumba. Zumba merupakan jenis olahraga rekreasi dan bukan olahraga kompetisi atau prestasi, maka frekuensi yang terbaik adalah tidak lebih dari 4 atau 5 kali seminggu. Melakukan olahraga zumba secukupnya maka akan memberikan dampak positif pada tubuh, sebaliknya olahraga dengan intensitas tinggi dikhawatirkan berpengaruh terhadap kesehatan (Arslan, 2011).

Pengaruh aktivitas fisik terhadap fungsi biologis dapat berupa pengaruh positif yaitu memperbaiki namun pengaruh negatif yaitu menghambat atau merusak (Adam, 2002). Latihan fisik berat yang dilakukan secara terus-menerus dengan durasi yang lama, dapat menyebabkan penurunan massa sel darah merah dengan cara hemolisis intravaskular. Hemolisis intravaskular disebabkan oleh ruptur mekanik dinding sel eritrosit yang terjadi ketika sel darah merah melewati kapiler-kapiler darah dari otot – otot yang berkontraksi, hal tersebut dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar Hb (Mairbaurl, 2013).

Pentingnya fungsi hemoglobin pada tubuh manusia dan pentingnya seseorang melakukan aktivitas fisik secara teratur merupakan dua hal yang saling berhubungan. Dalam suatu penelitian bahwa saat seseorang melakukan aktivitas fisik, seperti berolahraga, terjadi peningkatan aktivitas metabolik yang tinggi, asam yang diproduksi (ion hidrogen, asam laktat) pun semakin banyak sehingga mengakibatkan terjadinya keasaman bertambah atau penurunan pH (The FASEB Journal, 2007). Keasaman bertambah maka pH semakin turun dan kadar ion H<sup>+</sup> meningkat akan melemahkan ikatan antara oksigen dan hemoglobin sehingga kurva disosiasi oksigen-hemoglobin bergerak ke kanan (Afinitas hemoglobin terhadap oksigen berkurang) sehingga menyebabkan hemoglobin melepaskan lebih banyak oksigen ke jaringan. Misal peningkatan asam laktat dan asam karbonat yang dihasilkan oleh jaringan yang aktif secara metabolik (Biokimia Herper, 2009).

Dua fungsi hemoglobin dalam tubuh manusia, yakni pengangkutan oksigen dari organ respirasi ke jaringan perifer dan pengangkutan karbondioksida dan berbagai proton dari jaringan perifer ke organ respirasi untuk selanjutnya diekskresikan ke luar (Murray, Robert, Dkk, 2003). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah latihan zumba.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, permasalahan yang dijadikan penelitian adalah “Bagaimana perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah aktivitas fisik pada latihan zumba?”.

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah aktivitas fisik pada latihan zumba.

### 1.3.2. Tujuan khusus

1.3.2.1. Mengukur kadar hemoglobin sebelum aktivitas fisik pada latihan zumba.

1.3.2.2. Mengukur kadar hemoglobin sesudah aktivitas fisik pada latihan zumba.

1.3.2.3. Menganalisa perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah aktivitas fisik pada latihan zumba.

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, ketrampilan dan ketelitian dalam melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin

### 1.4.2. Bagi Akademik

Menambah Perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.

### 1.4.3. Bagi Masyarakat atau Responden

Sebagai informasi kepada masyarakat atau responden tentang perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah aktivitas fisik.

## 1.5. Originalitas Penelitian

**Tabel 1. Originalitas Penelitian**

No.	Peneliti, Penerbit, Tahun.	Judul	Hasil
1	Moosavizademonir, Annals of Biological Research, 2011.	Effect of one period of training on hemoglobin, hematocrit and RBC of athlete girl.	Didapatkan hasil atlet wanita yang melakukan latihan aerobik selama delapan minggu, yakni terjadi penurunan kadar Hb.
2	Halim EV, Ticoalu SHR, Wongkar D, Jurnal E-Biomedik, 2014.	Pengaruh Latihan Zumba Terhadap Kadar Hemoglobin	Sesudah responden melakukan latihan zumba selama dua minggu, didapatkan hasil yakni terjadi penurunan kadar hemoglobin.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu pengambilan sampel setelah latihan zumba selesai, sedangkan penelitian yang lain adalah pengambilan sampel yaitu sehari setelah latihan zumba selesai.

