

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Secara umum olahraga sangat bermanfaat untuk kesehatan, karena dapat meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan kebugaran tubuh seseorang. Dengan olahraga secara teratur dapat memperbaiki fungsi jantung, pernafasan dan otot. Berdasarkan data WHO pada tahun 2015, orang dengan latihan fisik tidak teratur terjadi peningkatan 20%-30% pada semua penyebab kematian dibandingkan dengan orang yang rutin melakukan latihan fisik minimal 150 menit dengan intensitas sedang per minggu. *World Health Organization* (WHO) batasan umur pada usia lanjut menjadi 4 golongan yaitu usia pertengahan (*middle age*) pada usia antara 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) pada usia 60-75 tahun, lanjut usia 2 (*old*) pada usia 76-90 tahun, dan usia sangat tua (*very old*) adalah usia lebih dari 90 tahun.

Latihan fisik akan menyebabkan beberapa perubahan dalam tubuh, terutama jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh otot yang berkontraksi. Saat melakukan latihan fisik tubuh memerlukan oksigen dalam jumlah yang besar untuk memenuhi kebutuhan akan energi. Setiap sel membutuhkan oksigen untuk mengubah energi makanan menjadi ATP (*Adenosine Triphosphate*). Dengan mengukur jumlah oksigen yang dipakai selama

latihan, seseorang dapat mengetahui jumlah oksigen yang dipakai otot yang bekerja (Artanty, 2015).

Kebutuhan oksigen dalam tubuh manusia itu dalam jumlah pasti. Salah satu cara untuk mengetahui kebutuhan jumlah maksimal oksigen saat melakukan suatu latihan fisik adalah dengan melakukan pengukuran  $VO_2max$ . Nilai  $VO_2max$  akan mempengaruhi seberapa kuat daya tahan dan stamina seseorang. Jika seseorang mudah kelelahan, meskipun hanya melakukan aktifitas ringan, biasanya memiliki nilai  $VO_2max$  yang rendah. Hal itu dapat terjadi karena  $VO_2max$  ini merupakan kemampuan tubuh untuk mengirimkan oksigen ke dalam otot-otot dalam tubuh sebagai unsur utama pembakar energi (Rodrigues *et al.*, 2006).

Konsumsi oksigen maksimal ( $VO_2max$ ) adalah jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan (Sharkey, 2013). Nilai  $VO_2max$  dapat dipengaruhi oleh genetik, jenis kelamin, usia dan aktifitas (latihan). Sebelum usia pubertas, anak laki-laki dan perempuan memiliki nilai  $VO_2max$  yang tidak jauh berbeda, tapi setelah itu anak antara 15-25% lebih kecil dari pria, hal ini dikarenakan perempuan memiliki massa otot lebih kecil daripada laki-laki (Sudiana, 2013).

Salah satu latihan fisik yang diketahui dapat meningkatkan daya tahan atau kebugaran fisik adalah *jogging*. *Jogging* merupakan salah satu latihan aerobik terbaik untuk kondisi fisik terutama jantung dan paru-paru. Dalam *Collins English Dictionary* tahun 2006, *jogging* adalah proses berlari pada

kecepatan lambat secara stabil dalam jangka waktu yang lama, ini adalah latihan yang penting untuk kebugaran sistem kardiopulmonal terutama pada orang yang memasuki usia pertengahan atau *middle age* (45-59 tahun).

*Jogging* pada rentang *middle age* sangat dianjurkan sehingga dapat menghasilkan efek latihan pada sistem kardiovaskuler dan dapat meningkatkan kebugaran fisik (kemampuan untuk melakukan lebih banyak kegiatan dengan denyut jantung tertentu).

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang didapat dari penelitian ini adalah : Apakah terdapat pengaruh dari *jogging* terhadap peningkatan  $VO_2max$  pada *middle age* (45-59 tahun) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *jogging* terhadap peningkatan  $VO_2max$  pada *middle age* (45-59 tahun).

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah maksimal oksigen yang digunakan oleh masing-masing orang yang berusia rentang 45-59 tahun saat beraktivitas *jogging* dengan pengukuran  $VO_2max$ .

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi penulis

Untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan dan memahami tentang pengaruh *jogging* terhadap peningkatan  $VO_2max$  pada *middle age* (45-59 tahun).

##### 2. Bagi Masyarakat

Agar dapat memberikan informasi yang benar kepada masyarakat sehingga dapat mengenal dan mengetahui gambaran tentang pengaruh *jogging* terhadap peningkatan  $VO_2Max$ .