

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Sepak bola merupakan cabang olahraga dengan partisipasi terbanyak secara global (Dvorak J, Junge A, Graf-Baumann T, Peterson L, 2015) dan olahraga paling populer dan tertua di dunia. Sepak bola adalah permainan fleksibel yang menawarkan kesenangan anak-anak, bahkan di beberapa pinggir jalan, taman bermain sekolah dan untuk para profesional yang bersaing di puncak sepak bola piala dunia (NASOU, 2016).

Berlari merupakan komponen terpenting terhadap kemampuan pengiring bola untuk menggiring bola. Dalam permainan standar Liga Premier 90 menit, pemain menempuh jarak rata-rata 10,5 km, 34% lebih banyak dari 7,8 km yang dicakup oleh rekan-rekan amatir mereka. Terdapat komponen yang dapat berpengaruh pada kemampuan berlari seseorang yaitu daya tahan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, daya ledak, dan reaksi. Terdapat beberapa macam daya tahan diantaranya daya tahan anaerobik (kekuatan otot) dan daya tahan aerobik (kardiorespirasi).

Pengukuran kapasitas aerobik pada ketahanan kardiorespirasi dengan melakukan pengukuran volume oksigen maksimal ( $VO_2$  Max).  $VO_2$  Max adalah suatu kemampuan seseorang untuk menggunakan dan menghirup oksigen dengan maksimal dalam melakukan aktivitas olahraga hingga pemain merasakan kelelahan. Pada permainan sepak bola harus memiliki  $VO_2$  Max yang baik dikarenakan setiap sekali pertandingan pada olahraga sepak bola dilakukan dua babak dengan waktu 90 menit dan istirahat selama 15 hingga 20 menit (Dwi Noor Khasanah, 2019).

Salah satu penentu untuk mencapai kemenangan pada pertandingan sepak bola adalah performa  $VO_2$  Max. Terdapat beberapa hubungan performa pemain sepak bola dalam pertandingan diantaranya kemampuan yang dimiliki, yaitu berhubungan dengan kesegaran jasmani, latihan yang dilaksanakan sebelum pertandingan, dan psikologi atlet. Teknik atau kemampuan yang dimiliki atlet dipengaruhi oleh kondisi fisik, dimana atlet dituntut mempunyai bentuk tubuh yang

**Ajeng Nila Andini, 2021**

**Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $Vo_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-Laki Amatir**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.Library.upnvj.ac.id](http://www.Library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

proporsional. Kondisi fisik adalah suatu faktor yang penting untuk mempertahankan atau meningkatkan kesegaran jasmani atlet (Anggitasari et al., 2019).

Kondisi fisik dan antropometri merupakan komponen yang cukup penting pada permainan sepak bola. Kondisi fisik diantaranya seperti daya tahan, kelincahan, kecepatan, dan power. Peranan antropometri dalam sepak bola yaitu sebagai alat ukur untuk mengetahui status gizi seperti tinggi badan, berat badan, usia dan struktur tubuh yang dapat berpengaruh dalam prestasi pada olahraga sepak bola. Maka dalam setiap olahraga sepak bola perlu adanya peningkatan prestasi yang ditunjang dengan dilakukannya pengukuran agar mengetahui ukuran-ukuran antropometri pada atlet. Potensi antropometri yang dimiliki pemain sepak bola terkadang kurang perhatian dari pelatih olahraga. Pada kenyataannya pemain sepak bola yang memiliki antropometri yang baik dapat membuat penampilan pemain sepak bola akan menjadi lebih optimal, sehingga antropometri yang baik harus disiapkan dan dikembangkan (M.Akbar Husein Allsabab, 2020).

Keberhasilan dalam olahraga berkaitan langsung dengan karakteristik antropometri tertentu. Antropometri adalah ilmu yang mempelajari tentang ukuran, proporsionalitas, bentuk, proporsionalitas, pematangan biologis, komposisi dan fungsi tubuh manusia. Teknik ini memungkinkan tindakan fisik terkait dalam bentuk, proporsi dan komposisi dengan fungsi olahraga tertentu pada atlet. Antropometri mengukur berat badan, tinggi, lebar sayap, lipatan kulit, keliling, diameter dan panjang. Dari data tersebut dapat diperoleh informasi tentang Indeks Massa Tubuh (IMT) (Hernández-Camacho et al., 2017).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah pengukuran untuk mengetahui apakah seseorang memiliki berat badan ideal serta dapat memprediksi suatu gangguan kesehatan. Metode ini dilakukan dengan cara mengukur berat dan tinggi badan seseorang, kemudian indeks massa tubuh yang didapatkan seperti berat badan dengan satuan kilogram dan tinggi badan dalam meter kuadrat. Kemudian nilai tersebut diambil untuk dilakukan perhitungan hasil bagi antara berat badan (kg) dengan tinggi badan (m<sup>2</sup>). Nilai hasil perhitungan indeks massa tubuh dapat digunakan untuk mengetahui kategori berat badan seseorang termasuk kategori normal, kekurangan, atau justru kelebihan (Mahfud et al., 2020).

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Beberapa masalah yang akan diidentifikasi, yaitu sebagai berikut:

- a. Indeks Massa Tubuh terhadap  $VO_2$  Max dapat mempengaruhi permainan sepak bola laki-laki amatir.
- b. Indeks Massa Tubuh dan  $VO_2$  Max memiliki peranan penting pada pemain sepak bola laki-laki amatir.
- c. Terdapat hubungan indeks massa tubuh pada pemain sepak bola laki-laki amatir.

## **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, rumusan masalahnya yaitu: Adakah Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-laki Amatir?

## **I.4 Tujuan Penulisan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, adalah:

### **I.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk menambah pengetahuan mengenai Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-laki Amatir.

### **I.4.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-laki Amatir.

## **I.5 Manfaat Penulisan**

### **I.5.1 Bagi Penulis**

- a. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari hasil penelitian dan digunakan untuk kemajuan ilmu pengetahuan di bidang Fisioterapi.

- b. Meningkatkan pengetahuan mengenai Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-Laki Amatir.

### **I.5.2 Bagi Masyarakat**

- a. Dapat memberikan edukasi tentang ilmu fisioterapi kepada masyarakat agar wawasan kesehatan bertambah luas.
- b. Dapat dijadikan acuan untuk program latihan pada pemain sepak bola laki-laki amatir.
- c. Menambah informasi khususnya pada pemain sepak bola laki-laki amatir mengenai hubungan indeks massa tubuh dan  $VO_2$  Max.

### **I.6 Bagi Institusi**

Memberikan referensi tambahan dan bahan masukan dalam meningkatkan informasi tentang Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-laki Amatir.

### **I.7 Bagi Fisioterapi**

Dapat dijadikan bahan untuk pembelajaran serta menambah pemahaman tentang Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap  $VO_2$  Max Pada Pemain Sepak Bola Laki-laki.