

# BAB I

## LATAR BELAKANG

### A. Latar Belakang

Meraih prestasi sepakbola yang baik, harus di samping usaha pembinaan pelatihan yang teratur dan terarah, hendaknya pembinaan tersebut di arahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi (Ridwan, 2020). Dalam setiap cabang olahraga termasuk olahraga sepakbola dapat meningkatkan prestasi maka harus ditunjang dengan melakukan pengukuran untuk mengetahui antropometri pada atlet. Setiap cabang olahraga agar berprestasi mempunyai ukuran-ukuran tubuh tersendiri sehingga bisa tercapai prestasi. Hal ini yang terjadi saat pelatih olahraga tidak memperhatikan perkembangan atlitnya, termasuk antropometri dan kondisi fisik atlitnya (Allasabah, dan Weda, 2020).

Kebugaran jasmani diperlukan untuk mempertahankan performa aktivitas fisik seorang atlet sehingga dapat mendukung pencapaian prestasi atlet. *Skill-related fitness* adalah salah satu komponen kebugaran jasmani yang terdiri dari enam aspek yaitu keseimbangan, koordinasi, kekuatan, waktu terhadap reaksi, kecepatan, dan kelincahan (Mubarani, Azhar, Septadina, 2016). Masing-masing dari cabang olahraga membutuhkan komponen tertentu untuk meningkatkan prestasinya contohnya, lari lebih memerlukan kecepatan dan kekuatan sedangkan sepakbola memerlukan kelincahan yang tinggi.

Kelincahan didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengubah arah, posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya (Lestari, dan Sukmayanti, 2015, Mubarani, Azhar, Septadina, 2016). Kelincahan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, tipe tubuh, motivasi, dan indeks massa tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara untuk tindakan pengukuran lemak tubuh dan komposisi tubuh. Komposisi tubuh yang dimaksud ialah yang berkaitan dengan tubuh seseorang termasuk didalamnya adalah tinggi, berat, dan ketebalan lemak tubuh (Fenanlampir, 2015, Mahfud, Gumantan, dan Fahrizqi, 2020). Indeks massa tubuh dan persentase lemak tubuh merupakan komponen antropometri yang dapat menjadi faktor pendukung pencapaian prestasi atlet di cabang olahraga yang memerlukan kelincahan.

Aktivitas fisik akan berjalan dengan baik jika diiringi komposisi tubuh yang memadai. Seseorang yang memiliki persentase lemak tinggi cenderung memiliki  $VO_2$  max yang rendah. Berat badan dapat mempengaruhi kecepatan, daya tahan dan kekuatan otot atlet, sedangkan komposisi tubuh dapat mempengaruhi prestasi atlet. Jika komposisi tubuh ideal, maka atlet akan lebih berpotensi untuk meraih kesuksesan pada cabang olahraga (Zuhdi, dan Yuliasitri, 2017, Herdina, Rahfiludin, Kartini 2019).

Persentase massa lemak atlet merupakan gambaran status gizi atlet yang berhubungan dengan status kesehatan dan prestasi atlet. Persentase lemak tubuh yang tinggi maupun yang rendah akan memberikan dampak yang tidak menguntungkan pada atlet. Persentase lemak tubuh yang berlebih juga berisiko terhadap penyakit kardiovaskuler (Larson et al., 2018, Ernalia, Azrin, Latni, 2020). Maka dari itu peneliti lebih memilih menggunakan alat ukur *Bioelectrical Impedence Analysis* (BIA) karena beberapa penelitian terdahulu sudah ada yang meneliti mengenai perbandingan pengukuran persen *body fat* menggunakan metode BIA, *caliper skinfold*, dan DXA pada atlet, remaja, dewasa, dan lansia, namun masih dapat diteliti secara lebih spesifik pada cabang olahraga tertentu. Penelitian terdahulu pada tenaga militer diperoleh hasil bahwa metode BIA lebih valid dan reliabel dibandingkan dengan *skinfold caliper* (Aandstad, et al., 2014, Ernalia, Azrin, Latni, 2020).

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam rencana latihan atlet. Dalam program latihan kondisi fisik harus sangat direncanakan secara matang dan sistematis untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional sistem tubuh, sehingga atlet dapat mencapai hasil yang lebih baik (Harsono, 2018).

Pengembangan dan peningkatan kemampuan fisik harus direncanakan secara periodik berdasarkan tahapan latihan, status kondisi fisik atlet, cabang olahraga, gizi, fasilitas dan peralatan, lingkungan dan status kesehatan atlet. Mengembangkan dan meningkatkan kondisi fisik membutuhkan kualifikasi pelatih yang berbakat dan kompeten sehingga mampu membina fisik atlet secara menyeluruh tanpa memunculkan efek negatif di kemudian hari (Sidik, Pesurnat, dan Afari, 2019). Kalau faktor-faktor tersebut tidak tercapai setelah suatu masa latihan kondisi tertentu, maka hal ini besar kemungkinannya bahwa perencanaan latihannya kurang sempurna. Karena sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dalam situasi stres fisik yang tinggi, maka semakin jelas bahwa kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan prestasi atlet (Harsono, 2018).

Daya tahan aerobik adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan. Daya tahan ini sering pula disebut sebagai daya tahan aerobik, artinya dalam latihan daya tahan aerobik ini suplai oksigen masih mencukupi untuk meladeni intensitas latihan yang kita lakukan. Berbeda dengan daya tahan anaerobik (Harsono, 2018). Untuk mengetahui kemampuan daya tahan bisa dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah dengan tes volume oksigen maksimal ( $VO_2$  max). Dengan memiliki  $VO_2$  max yang tinggi, dipastikan seorang pemain sepak bola bisa bermain dalam waktu yang lama dan mampu bertahan pada situasi kelelahan (Samodra, dan Mashud, 2021).

Seorang atlet sepakbola yang memiliki IMT normal akan lebih baik dalam bermain sepakbola. Atlet UKM sepakbola Universitas Teknokrat memiliki hasil rata-rata Indeks Massa Tubuh (IMT) 20,463 yaitu kategori berat badan normal. Berdasarkan hasil tersebut bahwa IMT sangat mempengaruhi atlet dalam bermain sepakbola. Hal ini juga dikarenakan IMT berpengaruh langsung pada penampilan atlet secara keseluruhan (Mahfud, Gumantan, dan Fahrizqi, 2020).

Menurut penelitian Saputra, Tursilowat, Larasati, dan Sunarto (2019) berdasarkan data karakteristik subjek terdapat sebanyak 26 atlet memiliki persen lemak tubuh proporsional (76,5%) dan sebanyak 8 atlet memiliki persen lemak tubuh tidak proporsional (23,5%). Persen lemak tubuh atlet memiliki rata – rata sebesar 12,82%, persen lemak tubuh minimal pada sampel adalah sebesar 7%, dan persen lemak tubuh maksimal pada sampel sebesar 18,6%. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar atlet di Salatiga Training Centre (STC) memiliki persen lemak tubuh yang proporsional, karena standar persen lemak tubuh pemain sepak bola laki-laki sebaiknya berkisar antara 7,5-18% (Dieny, 2019). Maka dari itu peneliti mengukur persentase lemak tubuh pada atlet sepakbola demi menunjangnya performa dan prestasi menggunakan *Bioelectrical Impedence Analysis (BIA)*

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dan Widodo (2021) di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) hasil yang diperoleh sebanyak 15 subjek masuk kategori yang mempunyai nilai  $VO_2$  max yang baik sekali yaitu (75%), dan sebanyak 5 subjek masuk kategori yang mempunyai nilai  $VO_2$  max yang baik yaitu (25%). Berdasarkan uji analisis data tersebut menunjukkan bahwa  $VO_2$  max yang dimiliki oleh pemain sepakbola PON Jatim masih berada dalam kategori baik sekali dan baik. Untuk mengetahui kemampuan daya tahan bisa dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah dengan tes volume oksigen maksimal ( $VO_2$  max).

Dengan memiliki  $VO_2$  max yang tinggi, dipastikan seorang pemain sepak bola bisa bermain dalam waktu yang lama dan mampu bertahan pada situasi kelelahan (Samodra, dan Mashud, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut tentang pentingnya informasi antropometri, persentase lemak tubuh,  $VO_2$  max pada atlet sepakbola maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Gambaran IMT, Persentase Lemak Tubuh dengan *Bioelectrical Impedence Analysis* (BIA),  $VO_2$  Max pada Atlet Remaja Sepakbola di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2022”. Dengan tujuan untuk mengetahui IMT, persentase lemak tubuh dengan *Bioelectrical Impedence Analysis* dan kondisi kebugaran  $VO_2$  max pada atlet remaja sepakbola.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka diperoleh rumusan masalah dengan tujuan penelitian ini adalah, untuk mengetahui “Gambaran IMT, Persentase Lemak Tubuh dengan *Bioelectrical Impedence Analysis* (BIA),  $VO_2$  Max pada Atlet Remaja Sepakbola di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2022”.

## **C. Tujuan Peneliti**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran IMT, persentase lemak tubuh dengan *bioelectrical impedence analysis* (BIA),  $VO_2$  max pada atlet remaja sepakbola di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan tahun 2022.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui IMT pada atlet remaja sepakbola, di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.
- b. Mengetahui persentase lemak tubuh melalui *bioelectrical impedence analysis* (BIA) pada tubuh atlet remaja sepakbola, di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.
- c. Mengetahui  $VO_2$  Max pada atlet remaja sepakbola, di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan menambah wawasan atlet remaja sepakbola di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan mengenai indeks massa tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan  $VO_2$  max.

### 2. Manfaat Aplikatif

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi motivasi bagi atlet untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan menerapkan upaya kontrol lemak tubuh dan daya tahan.

## **E. Ruang Lingkup**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian “Gambaran IMT, Persentase Lemak Tubuh dengan Bioelectrial Impedence (BIA),  $VO_2$  Max pada Atlet Remaja Sepakbola di Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2022” adalah metode observasi dengan tujuan untuk melakukan pengamatan ke pada atlet remaja sepakbola dengan melakukan langkah-langkah seperti: pengukuran antropometri, tes daya tahan dengan *bleep test*. Penelitian dilaksanakan di lapangan Desa Negara Ratu Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan selama duabelas hari. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Variabel yang digunakan terdiri dari: indeks massa tubuh (IMT), persentase lemak tubuh,  $VO_2$  Max, selanjutnya pengambilan data menggunakan alat seperti: *microtoise*, *bioelectrical impedence analysis* (BIA), *sound speaker*, laptop, dan meteran setelah itu pengukuran kepada atlet.