

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ketahanan kardiorespirasi adalah bagian dari kebugaran jasmani yang menggambarkan kemampuan sistem pernapasan dan peredaran darah untuk memasok oksigen ke otot yang bekerja selama aktivitas fisik. (Jayanti, Huldani dan Asnawati, 2019). Pencapaian prestasi yang tinggi oleh para atlet memerlukan ketahanan kardiorespirasi yang prima sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang bersangkutan. Tanpa ketahanan kardiorespirasi yang sesuai, pencapaian prestasi puncak akan menghadapi banyak kendala. Pengalaman para atlet hebat menunjukkan bahwa mereka terus-menerus berusaha mengembangkan kebugaran pada tingkat yang "excellent" (HB dan Asep Sujana Wahyuri, 2019).

Pentingnya ketahanan kardiorespirasi dalam mendukung prestasi atlet sehingga harus dilatih dengan baik dan benar. Kurangnya daya tahan kardiorespirasi menurunkan produktivitas otot-otot sistem pernapasan dalam bekerja, sehingga terjadi penurunan kekuatan otot yang berakibat pada penurunan daya tahan tubuh atlet, sehingga tubuh tidak dapat berlatih atau berolahraga. (Akbar, 2019). Berdasarkan penelitian pada atlet bulutangkis usia 12-18 tahun menunjukkan 35% atlet mempunyai daya tahan kardiorespirasi yang cukup, tetapi 11,7% atlet mempunyai daya tahan kardiorespirasi sangat buruk (Sahara, Widyastuti dan Candra, 2019). Penelitian tersebut sejalan dengan bola voli putra Jawa Timur tahun 2022 diperoleh 11 atlet memiliki ketahanan 18,5% atlet berada dalam ketahanan yang sedang, kemudian 63% atlet berada dalam ketahanan yang kurang, sementara sisanya yaitu sekitar 18,5% berada dalam kondisi fisik yang kurang sekali (Bahauddin dan Sulistyarto, 2022).

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan kardiorespirasi pada atlet dalam menunjang keberhasilan yaitu asupan makanan, umur, jenis kelamin, status gizi, komposisi tubuh, genetik, aktivitas fisik, dan latihan (Sahara, Widyastuti dan Candra, 2019). Berdasarkan faktor tersebut apabila atlet diberikan asupan makanan yang berlebihan menyebabkan peningkatan simpanan lemak (Larasati dan Yuliana, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian pada atlet cabang olahraga basket SMA Terang Bangsa Semarang umur 15-18 tahun dengan jumlah 11 atlet, sebagian besar memiliki persen lemak tubuh (63,6%) tergolong lebih (Setiowati, 2014). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian pada atlet taekwondo usia 13-18 tahun sebagian besar persentase lemak tubuh 20 dari 42 responden tergolong sedikit gemuk (47,6%) (Salamah, Kartini dan Rahfiludin, 2019).

Persentase lemak yang tinggi bisa disebabkan oleh pola makan yang buruk, di mana atlet cenderung mengonsumsi makanan tinggi energi dan rendah serat. Persentase lemak tubuh berkorelasi negatif sedang dengan daya tahan tubuh, artinya semakin rendah persentase lemak tubuh maka daya tahan tubuh pemain bulu tangkis semakin baik (Sahara, Widyastuti dan Candra, 2019).

Komposisi tubuh dan berat badan memengaruhi kinerja olahraga (Weat- herwax, 2008). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmajati, Sarbini dan Mustikaningrum, (2015) yang menemukan adanya hubungan yang bermakna antara komposisi lemak tubuh dengan kebugaran pada mahasiswa UKM sepakbola UNY. Hal ini diperkuat dengan penelitian pada atlet taekwondo dengan jumlah 42 responden, yang menunjukkan adanya hubungan antara persentase lemak tubuh dengan ketahanan kardiorespirasi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,005$  dan nilai  $r = -0,422$  yang berarti memiliki korelasi yang sangat rendah (Salamah, Kartini dan Rahfiludin, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dari 10 atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga didapatkan hasil persentase lemak tubuh yaitu 30% dengan kategori atletis, 50% dengan kategori bugar, dan 20% dengan kategori cukup. Kemudian untuk tes lari 2400meter berdasar standar ukur Cooper, berdasarkan cabang olahraga atletik 2 responden (20%) dan cabang olahraga karate 2 responden (20%) cabang olahraga tersebut memiliki rata-rata ketahanan kardiorespirasi baik. Sedangkan cabang olahraga basket 2 responden (20%), cabang olahraga voli 2 responden (20%), cabang olahraga tinju 1 responden (10%) dan cabang olahraga wushu 1 responden (10%) rata-rata memiliki ketahanan kardiorespirasi sedang.

Berdasarkan paparan tersebut maka peneliti tertarik untuk mempelajari Hubungan Persentase Lemak Tubuh dengan Ketahanan Kardiorespirasi pada Atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga.

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah Hubungan Persen Lemak Tubuh dengan Ketahanan Kardiorespirasi pada Atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan persen lemak tubuh dengan ketahanan kardiorespirasi atlet di pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar daerah (PPLOPD) Kota Salatiga

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik atlet di pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga.
- b. Mendeskripsikan persen lemak pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga.

- c. Mendeskripsikan ketahanan kardiorespirasi atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga.
- d. Menganalisis hubungan persen lemak tubuh dengan ketahanan kardiorespirasi atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga.

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

##### 1. Manfaat secara teoretik

Dapat menambah pengetahuan dalam dunia kesehatan, khususnya tentang hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan ketahanan kardiorespirasi pada atlet.

##### 2. Manfaat secara praktik

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama untuk penelitian tentang hubungan persen lemak dengan ketahanan kardiorespirasi pada atlet, sehingga penelitian selanjutnya akan lebih baik.

Penelitian ini memberikan informasi dan masukan tentang hubungan persen lemak tubuh dengan ketahanan kardiorespirasi atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kota Salatiga agar PPLOPD lebih memperhatikan status gizi atlet.