

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Olahraga adalah komponen penting yang dibutuhkan setiap individu agar memiliki tubuh yang sehat. Salah satu olahraga yang digemari di Indonesia maupun skala dunia adalah sepak bola. Sepak bola merupakan suatu permainan bola yang beranggotakan 11 orang dengan misi memasukkan bola ke gawang lawan (Sidik, dkk. 2019).

Beberapa teknik dasar yang dibutuhkan saat bermain bola diantaranya adalah menggiring, mengoper, menghentikan bola, menyundul, menembak, dan lemparan ke dalam (Mahfud, 2020). Untuk melakukan teknik tersebut pemain membutuhkan otot yang kuat. Kekuatan otot didefinisikan sebagai tenaga yang dikerahkan otot untuk berkontraksi pada saat melakukan gerakan maksimal. Bagi pemain sepak bola, kekuatan otot sangat dibutuhkan saat pertandingan (Lesmana, 2012).

Kemampuan otot setiap pemain berbeda-beda. Untuk meningkatkan kekuatan otot pemain dibutuhkan latihan secara rutin dan berkala. Beberapa gerakan angkat beban seperti *push-up* dapat membantu meningkatkan kekuatan otot. Prinsip latihan ini adalah mengangkat tubuh dengan kedua tangan dari bawah ke atas dalam posisi tengkurap. Push up dapat memberikan manfaat bagi pemain sepak bola dalam hal menguatkan otot lengan atas, bahu, dan tubuh (Abidin, 2013).

Menurut Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat (2013), asupan makanan yang dibutuhkan atlet cukup tinggi yaitu mencapai >4500 kilo kalori atau jika dirata-rata berkisar antara 1,5 – 2 kali lipat dari makan orang biasa. Seorang atlet membutuhkan gizi seimbang agar dapat menunjang aktivitas fisik sehari-hari. Untuk menentukan status gizi seorang atlet biasanya menggunakan pengukuran IMT. Adapun untuk IMT ini dapat menjadi faktor pengaruh massa otot.

Menurut Haidar (2016), seorang atlet disarankan mencukupi kebutuhan vitamin yang mudah larut dalam air seperti vitamin C, dikarenakan vitamin C

berperan sebagai katalis dalam reaksi kimia dalam tubuh manusia. Vitamin C membantu mengoptimalkan performa atlet dengan mencegah terjadinya kelelahan dan kelemahan otot.

Prevalensi defisiensi vitamin C, di India Utara mencapai 73,9% lebih besar dibandingkan dengan Amerika yaitu sebesar 70,1% sedangkan di Indonesia menurut perhitungan *Probability Methode* (PBM) mencapai 71,4% sedangkan jika menggunakan *Cut-off Point Methode* (CPM) sebesar 81,7% (Dienny dan Muhammad, 2016). Defisiensi vitamin C pada atlet memberingkan kemungkinan resiko buruk yang terjadi seperti, penyembuhan luka yang berlangsung lama, turunnya daya tahan tubuh dan melemahnya kontraksi pada otot. Gejala tersebut ditandai dengan adanya kemunduran penampilan fisik pada atlet (Noor, dkk. 2014).

Asupan vitamin C harian setiap orang dibedakan menurut usia, jenis kelamin, aktifitas fisik dan kondisi masing-masing individu. Ketentuan asupan vitamin C pada atlet sebesar 200mg per hari dan disesuaikan dengan pola aktifitas sehari-hari (Kemenkes RI, 2014).

Pada tubuh manusia vitamin C tidak dapat diproduksi sendiri sehingga perlu adanya asupan makanan maupun minuman dari luar. Salah satu alternatif minuman alami yang mengandung vitamin C adalah minuman sinom (Saputro dan Junaidi, 2015). Minuman vitamin C berfungsi untuk mengurangi kelelahan pada otot dengan cara membantu pembentukan karnitin yang berfungsi sebagai komponen penting dalam metabolisme lemak untuk menghasilkan energi (Techinamuti dan Rimadani, 2018). Menurut hasil uji yang telah dilakukan, kandungan pada salah satu minuman sinom yang ada di Jember yaitu sebesar 26,307 mg/100 ml bahan. Komposisi bahan utama yang terkandung pada minuman sinom ini dinilai sesuai dengan peraturan Kemenkes pada tahun 2018 yaitu dengan menggunakan bahan rimpang kunyit, buah asam dan daun asam muda (sinom).

Pada penelitian sebelumnya, minuman kopi digunakan untuk menguji kekuatan dan ketahanan otot atlet sepak bola usia remaja. Uji tes fisik yang digunakan adalah tes *sit-up* dan *push-up*. Tes tersebut menggunakan capaian nilai

berdasarkan banyaknya *sit-up* dan *push-up* yang dilakukan dalam rentang waktu satu menit. Terdapat 24 responden dalam penelitian ini yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Letak perbedaan dalam penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada bahan intervensi yang diberikan, peneliti mengganti minuman kopi dengan minuman sinom yang mengandung vitamin C. Vitamin C merupakan antioksidan yang diduga mampu membantu menjaga kekuatan otot dalam beraktifitas fisik (Abidin, 2013).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan otot pada atlet sepak bola PORDES FC Kalisat saat diberi dan tidak diberi minuman sinom ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kekuatan otot atlet sepak bola PORDES FC Kalisat diberi dan tidak diberi minuman sinom.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis karakteristik responden.
- b. Mengetahui kekuatan otot atlet sepak bola PORDES FC Kalisat setelah diberikan sinom.
- c. Menganalisis perbedaan kekuatan otot antar kelompok atlet sepak bola PORDES FC Kalisat yang diberi dan tidak diberi minuman sinom.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti khususnya yang berhubungan dengan perbedaan kekuatan otot atlet sepak bola PORDES FC Kalisat diberi dan tidak diberi minuman sinom.

#### 1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi tentang minuman sinom yang diharapkan dapat membantu kekuatan otot atlet sepak bola PORDES FC Kalisat.

#### 1.4.3 Manfaat Bagi Klinik

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan baru tentang penanganan gizi yang berkaitan dengan alternatif minuman untuk meningkatkan kualitas kekuatan otot atlet sepak bola.

#### 1.4.4 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan pustaka bagi mahasiswa dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemberian minuman sinom untuk membantu meningkatkan kualitas kekuatan otot atlet sepak bola.