

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sepak bola merupakan jenis olahraga, membutuhkan kekuatan fisik yang kuat dan keterampilan atletik yang baik untuk meningkatkan kinerja para pemain. Olahraga aerobik adalah jenis olahraga yang mengutamakan daya tahan dan dilakukan secara terus menerus dalam waktu yang cukup lama selama 2 x 45 menit. Sepak bola membutuhkan aktivitas yang dominan yaitu gerakan – gerakan menggunakan kecepatan dan kekuatan. Oleh sebab itu, karena gerakan aerobik dan anaerobik berjalan secara bersamaan. Sepak bola dianggap sebagai olahraga kombinasi aerobik-anaerobik (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Pemain sepak bola harus memiliki kondisi fisik yang prima. Untuk mencapai prestasi tinggi membutuhkan kondisi fisik yang prima sesuai cabang olahraga tertentu. Tanpa kondisi fisik yang baik, pencapaian prestasi akan sangat sulit. Menurut konsep otot, komponen dasar kondisi fisik terdiri dari daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strenght*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*) dan koordinasi (*coordination*). Daya tahan adalah salah satu komponen penting dari latihan fisik. Daya tahan dalam olahraga mengacu pada kemampuan tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh lamanya aktivitas fisik. (Bafirman HB & Wahyuri, 2019).

Penilaian tingkat kebugaran seseorang dapat dilihat melalui VO<sub>2</sub>Max atau nilai minimum oksigen yang dapat dikonsumsi selama latihan. Dimana seseorang memiliki VO<sub>2</sub>Max lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih kuat daripada seseorang yang memiliki kondisi kurang baik pada kebugaran (Buanasita, 2022). Menurut federasi sepak bola dunia, nutrisi adalah faktor penting dalam kesuksesan tim (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Piramida makanan pada olahragawan menunjukkan bahwa untuk meningkatkan prestasi dan stamina, sangat penting untuk memberikan makanan yang mengandung gizi seimbang yang dapat memenuhi kebutuhan olahraga setiap cabang (Buanasita, 2022).

Performa pemain sepak bola tidak hanya diukur melalui  $VO_2\text{max}$  saja, performa dapat diukur dengan melihat tekanan darah. Kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas dalam jumlah besar tanpa merasakan kelelahan disebut daya tahan. Untuk memenuhi kebutuhan oksigen, latihan daya tahan kardiovaskular mempercepat denyut jantung dan vasokonstriksi arteriol dan vena. Melatih daya tahan kardiovaskular dapat membangun daya tahan yang kuat, yang memungkinkan seseorang tidak mudah mengalami peningkatan tekanan darah karena tingkat kebugaran yang telah terlatih (Sherwood, 2016).

Palagan FC merupakan salah satu klub sepak bola di Kabupaten Jember. Selama pembinaan dari tahun ke tahun telah banyak menghasilkan pemain yang berkualitas dari kelompok usia 20-50 tahun. Menurut pelatih, Palagan FC memperoleh juara perlombaan tingkat desa. Walaupun tidak menjuarai juara satu, akan tetapi masuk jajaran empat besar pada perlombaan tingkat desa. Kenyataan tersebut membuktikan bahwa hanya beberapa orang pada Palagan FC mempunyai kemampuan ketahanan dan taktik permainan yang baik. Catatan prestasi menunjukkan serangkaian kekalahan yang terjadi pada Palagan FC, pelatih dari Palagan FC sendiri mengungkapkan bahwa faktor fisik yang kurang baik pada pemain menjadi permasalahan utama dan hambatan saat bertanding. Menurut Sam *et al.*, (2021) Kondisi fisik merupakan faktor penting untuk keberhasilan dan prestasi. Serta, kebugaran dan performa akan terpengaruhi oleh asupan gizi yang tidak adekuat (Indah Kurnia & Dwiyantri, 2020). Pengaturan gizi yang tepat akan meningkatkan kinerja pemain sepak bola. Jenis, jadwal dan jumlah makanan yang dikonsumsi dipertimbangkan untuk mengatur asupan gizi sesuai dengan kebutuhan (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Menurut pelatih palagan FC hanya menyarankan kepada pemain untuk memberikan minuman air mineral atau air gula saat bertanding, yang belum dapat sepenuhnya menghidrasi secara optimal dari pemain Palagan FC.

Menurut Mardiana *et al.*, (2022), *sport drink* yang telah beredar dipasaran lebih dari sepuluh tahun. Untuk mencegah dehidrasi minuman olahraga dapat berfungsi sebagai pengganti cairan tubuh. Selain itu, dapat mengisi kembali glukosa, cairan dan elektrolit seperti : natrium, kalium, magnesium dan kalsium

yang hilang selama latihan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Dehidrasi menyebabkan penurunan kinerja dan kesehatan yang serius jika dibiarkan. Oleh karena itu, dibutuhkan konsumsi nutrisi yang baik pada cabang olahraga yang dilakukan dalam durasi lama. Mengonsumsi jus buah tidak kental menjadi salah satu pilihan ideal dalam menjaga hidrasi yang dapat menambah simpanan energi untuk mencegah hipoglikemia dan performa tubuh saat berolahraga. Minuman yang mengandung karbohidrat dan elektrolit dapat membantu mempertahankan keseimbangan cairan dan simpanan tenaga (Irianto, 2019). Bahan alami seperti Markisa (*Passiflora edulis*) Varietas Flavicarpa, beberapa masyarakat masih belum mengetahui cara mengolah produknya. Banyak produk olahan dari markisa seperti sirup dan es markisa yang beredar dipasaran.

Menurut TKPI (2017), di dalam komposisi gizi buah markisa 100 gram yang mengandung Energi 144 kkal, Karbohidrat 29,8 g, Kalium 453,8 mg, Kalsium 27 mg dan beberapa vitamin serta mineral lainnya. Tubuh menggunakan karbohidrat sebagai sumber energi utama tubuh saat berolahraga. Pemain dengan cadangan karbohidrat rendah akan kelelahan dengan cepat karena karbohidrat dimetabolisme dengan cepat. Oleh karena itu, jumlah glikogen yang dimiliki setiap pemain sebelum berolahraga sangat menentukan seberapa lama mereka dapat bertahan. Ketersediaan karbohidrat dalam tubuh berpengaruh terhadap  $VO_2Max$  untuk menjaga stamina dan daya tahan (Fitriani & Purwaningtyas, 2021). Menurut (Hernawan, Lingga, & Arfan, 2019) mengonsumsi asupan kalium sangat penting bagi tubuh karena merupakan elektrolit penting yang memiliki fungsi dalam mengubah impuls saraf ke otot pada saat kontraksi otot dan dapat menjaga tekanan darah tetap berada pada batas normal. Jika tubuh kekurangan zat tersebut akan mengakibatkan otot lemah dan kelelahan.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis Pemberian Minuman Jus Markisa terhadap  $VO_2$  Max dan Tekanan Darah pada Palagan FC yang berada di Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Memiliki pola latihan tiga kali dalam satu minggu dengan durasi 120 menit dalam satu kali latihan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh pemberian minuman Jus markisa terhadap nilai VO<sub>2</sub>Max dan Tekanan Darah pada pemain sepak bola palagan FC?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian minuman Jus markisa terhadap nilai VO<sub>2</sub>Max dan Tekanan darah pada pemain Palagan FC.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis perbedaan nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah pada tim sepak bola Palagan Jember sebelum mengonsumsi minuman Jus markisa.
- b. Menganalisis perbedaan nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah pada tim sepak bola Palagan Jember sesudah mengonsumsi minuman jus markisa.
- c. Menganalisis perbedaan nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah pada tim sepak bola Palagan Jember sebelum dan sesudah mengonsumsi minuman jus markisa.
- d. Menganalisis perbedaan selisih nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah pada tim sepak bola Palagan Jember sebelum dan sesudah mengonsumsi minuman jus markisa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Subjek Penelitian**

Menambah pengalaman dalam mengadakan sebuah penelitian dan tambahan pengetahuan untuk memberikan intervensi berupa minuman jus markisa untuk meningkatkan nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah.

### **1.4.2 Bagi Instansi / Program Studi Gizi Klinik**

Memberikan tambahan pengetahuan ilmiah dan literatur untuk penelitian selanjutnya mengenai minuman alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan nilai VO<sub>2</sub>Max dan tekanan darah.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi pada masyarakat terutama pada atlet sepak bola tentang manfaat minuman jus markisa yang mengandung kalium dan

karbohidrat untuk meningkatkan nilai  $VO_2\text{Max}$  dan tekanan darah.  
meningkatkan nilai  $VO_2\text{max}$  dan tekanan darah.