

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hoki adalah olahraga permainan yang dilakukan oleh pria dan wanita dengan menggunakan alat pemukul dan bola. Bentuk permainannya hampir sama dengan sepak bola. Jenis permainan hoki sendiri dibagi dalam beberapa jenis, yaitu: Hoki ruangan (*hockey indoor*), *hockey es* dan *hockey outdoor* (*hockey lapangan*). Maka atlet *hockey* dituntut untuk memiliki tingkat daya tahan kardiorespirasi yang baik. Seseorang yang memiliki daya tahan yang baik dapat melaksanakan tugas sehari-hari secara efektif dalam jangka waktu yang relatif lebih lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Pengembangan kondisi yang baik merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan prestasi atlet, salah satunya pengembangan kondisi fisik yaitu dengan melakukan latihan yang mencakup aspek fisik, teknik, strategi dan mental. Adapun beberapa komponen kondisi fisik yang mendukung penguasaan teknik yaitu, kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelincahan dan koordinasi. Hasil dari latihan fisik tersebut dapat meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru (Muhammad, 2019a). Berikut ini cara bermain hoki lapangan yang benar:

Setiap tim hoki lapangan terdiri dari 11 pemain. Satu orang pemain bertindak sebagai kiper yang menjaga gawang dan 10 orang lainnya bertugas untuk menjaga pergerakan lawan dan memasukkan bola sebanyak-banyaknya

ke gawang lawan. Lapangan hoki memiliki panjang 100 yard atau sekitar 92 meter dan lebar 60 yard atau sekitar 55 meter. Bola yang digunakan dalam hoki lapangan adalah bola keras yang berbentuk bulat harus digerakkan menggunakan stik atau tongkat yang terbuat dari kayu (Rohman Hakim et al., 2022).

Selama permainan berlangsung, pemain hoki lapangan biasanya menggunakan pelindung kaki dan mulut. Pemain yang berposisi sebagai kiper menggunakan lebih banyak pelindung karena berisiko menerima sabetan bola dari berbagai arah.

Berikut ini beberapa peraturan tambahan lain yang perlu diperhatikan saat bermain hoki lapangan :

- a. Setiap tim bisa memiliki pemain cadangan sebanyak 6 orang
- b. Setiap pemain memiliki tongkat pemukul dan hanya satu sisi bagian dalam tongkat yang bisa dipakai untuk memukul
- c. Bola hanya bisa dipindahkan atau dioper menggunakan tongkat dan tidak boleh menggunakan anggota tubuh
- d. Seorang pemain dikatakan melakukan pelanggaran apabila sengaja mengarahkan bola ke lawan dengan maksud menyebabkan cedera, sengaja menggunakan anggota tubuh untuk memindahkan bola, mengangkat stik hoki hingga di atas pinggang dan memukul lawan menggunakan stik (Muhammad, 2019).

Perlu kita ketahui bahwa, daya tahan kardiorespirasi tidak dapat berdiri sendiri. Banyak faktor yang dapat menunjang tingkat daya tahan

kardiorespirasi yang baik salah satunya kadar hemoglobin. Jika hemoglobin rendah dan yang terdapat dalam darah kurang maka daya tahan kardiorespirasinya rendah dan tubuh tidak dapat melakukan aktivitas untuk waktu yang lama. Atlet *hockey* SMAN 26 Garut memiliki daya tahan kardiorespirasi yang berbeda antara atlet yang satu dengan yang lainnya.

Denyut nadi dapat dijadikan sebagai ukuran berat ringannya pekerjaan, demikian juga dengan kondisi seseorang di suatu daerah. Terdapat perbedaan antara denyut nadi antara orang yang tinggal di dataran rendah (lebih tinggi) dibandingkan dengan orang yang tinggal di dataran tinggi (Touvan et al., 2021.). Jumlah denyut nadi setiap orang bisa berbeda-beda. Denyut nadi yang rendah biasanya terjadi saat sedang tidur atau beristirahat dan akan meningkat ketika berolahraga. Rata-rata denyut nadi normal manusia adalah sekitar 60–100 kali per menit. Orang yang terbiasa berolahraga, seperti para atlet, biasanya memiliki denyut jantung normal yang lebih rendah, yaitu sekitar 40 kali per menit (Kharisma & Mubarak, 2020).

Namun, banyak ahli yang beranggapan bahwa standar denyut nadi normal tersebut perlu diubah menjadi 50–70 kali per menit. Hal ini didasari oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa denyut nadi lebih dari 80 kali per menit saat istirahat, dapat meningkatkan risiko terkena serangan jantung meski nilai tersebut dianggap normal oleh standar yang digunakan sekarang Untuk memastikan apakah denyut nadi normal atau tidak, anda bisa meletakkan dan menekan ujung jari telunjuk dan jari tengah pada pangkal ibu jari di pergelangan tangan, lipatan paha, atau cekungan leher di sisi batang

tenggorokan. Perhatikan jam dan hitung denyut nadi selama 15 detik. Setelah itu, kalikan denyut nadi dengan angka 4. Misalnya, bila selama 15 detik denyut nadi berjumlah 20, maka kalikan 20 dengan 4 dan akan diperoleh angka 80. Ini berarti nadi berdenyut 80 kali per menit (Khasan et al., 2012a)..

Pada atlet *hockey* melakukan pertandingan pada waktu 10 menit dalam 2 babak, maka atlet *hockey* dituntut untuk memiliki tingkat daya tahan kardiorespirasi yang baik dapat melaksanakan tugas sehari-hari secara efektif dalam jangka waktu yang relatif lebih lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Khasan et al., 2012b).

Daya tahan kardiorespirasi merupakan unsur yang paling penting karena dalam perlombaan atlet *hockey* melakukan pertandingan selama 10 menit setiap babak, serta istirahat 5 menit. Pengembangan kondisi yang baik merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan prestasi atlet, salah satu pengembangan kondisi fisik yaitu dengan melakukan latihan yang mencakup aspek fisik, Teknik, strategi, dan mental. Adapun beberapa komponen kondisi fisik yang mendukung penguasaan teknik yaitu, kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelincahan, kordinasi, keseimbangan hasil dari latihan fisik tersebut dapat meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru. Manusia pada umumnya dapat memiliki denyut nadi 70 sampai 80 kali per menit, namun pada atlet biasanya denyut nadi tersebut lebih rendah. Denyut nadi istirahat yang rendah dapat membuat kerja jantung lebih efisien (Penggali et al., 2015).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ada beberapa masalah yang dapat di identifikasikan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Masih kurangnya pengetahuan tentang hubungan antara denyut nadi istirahat dengan daya tahan kardio respirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut
- b. Belum diketahuinya apakah ada hubungan antara denyut nadi istirahat dan kadar haemoglobin terhadap daya tahan kardiorespirasi pada atlet *Hockey* SMAN 26 Garut
- c. Belum adanya data mengenai kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut
- d. Pada sekolah SMAN 26 Garut tidak adanya data kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut
- e. Kurangnya pengetahuan mengenai kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka masalah dan penelitian ini dibatasi pada topik inti permasalahan yang berkaitan dengan “Hubungan Denyut Nadi Istrahat dan Kadar Hemoglobin Terhadap Daya tahan Kardio Respirasi Pada Atlet *Hockey* SMAN 26 Garut”.

## **D. Perumusan masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

- a. Apakah terdapat hubungan antara denyut nadi istirahat dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *hockey* SMAN 26 Garut?

- b. Apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut?
- c. Apakah terdapat hubungan antara denyut nadi istirahat dan kadar hemoglobinterhadap daya tahan kardiorespirasi pada atlet *Hockey* SMAN 26 Garut?

**E. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis, adapun manfaat tersebut sebagai berikut:

- a. Memberikan pengetahuan tentang kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut.

Mengetahui Dampak tentang Pengaruh kadar hemoglobin dengan daya tahan kardiorespirasi atlet *Hockey* SMAN 26 Garut.

