

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga sudah dikenal dengan beberapa jenis, yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, olahraga rehabilitasi atau kesehatan, olahraga tradisional dan olahraga rekreasi. Olahraga prestasi merupakan salah satu jenis olahraga yang sangat fenomenal dan sudah terkenal sampai internasional bahkan setiap tahun selalu ada. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisinya untuk mencapai sebuah prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan menurut Undang-Undang No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Dalam olahraga prestasi terdapat berbagai macam cabang olahraga, di antaranya sepak bola, bola voli, bola basket, bulu tangkis, tenis meja, karate, futsal dan sebagainya. Cabang olahraga yang aktif dan sering dilakukan di Indonesia dalam kejuaran-kejuaraan salah satunya yaitu cabang olahraga bulutangkis (Alfarizi *et al.*, 2024).

Bulutangkis merupakan olahraga yang sangat umum di berbagai negara termasuk di Indonesia, banyak atlet-atlet dari perwakilan Indonesia yang sudah membanggakan Indonesia dimanca negara. Prestasi pada cabang olahraga bulutangkis di Indonesia tidak diragukan lagi, bahkan beberapa negara menjadikan Indonesia sebagai ancaman bagi mereka karena atlet-atlet Indonesia yang memiliki catatan prestasi yang baik dan memiliki bakat yang luar biasa (Sholicha & Wahyudi, 2022). Di Indonesia atlet-atlet bulutangkis yang memiliki potensi yang bagus akan diberi beasiswa, salah satunya oleh PT. Djarum Indonesia hal ini

membuktikan bahwa pemerintah Indonesia dan PBSI sangat memperhatikan atlet-atletnya yang berprestasi dan memiliki potensi. Berbagai pertandingan yang selalu di ikuti para pemain guna untuk meningkatkan pengalaman, fisik, teknik, taktik serta kesiapan mental agar dapat mengimbangi pemain-pemain bulutangkis manca negara (Ramadan & Sidik, 2019).

Bulutangkis adalah permainan yang bergerak cepat dengan mengaplikasikan metode satu orang dengan menghadapi satu orang (tunggal) atau dua orang dengan menghadap dua orang (ganda) oleh karena itu, membutuhkan gerakan cepat dan reaksi cepat (Hasan & Prasetyo, 2022). Permainan ini menggunakan raket sebagai alat memukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang pukul, dapat dimainkan dilapangan tertutup dan terbuka. Dengan tujuan permainan bulutangkis ini yaitu menjatuhkan *shuttlecock* didaerah lapangan lawan dengan melewati atas net untuk mendapatkan poin (Santoso *et al.*, 2017). Pada bentuk permainan bulutangkis ini mengutamakan pukulan yang panjang atau *rally*, yang didasarkan pada faktor daya tahan (pelamonia *et al.*, 2024). Dalam cabang olahraga bulutangkis seorang atlet dituntut untuk berlari, melompat, mengubah arah bola dengan cepat, memukul dengan tepat, dan harus memiliki daya tahan tubuh yang optimal.

Menurut (Putri Julia Anisah, 2024) dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga, faktor kondisi fisik menjadi faktor yang sangat penting karena memiliki kondisi fisik yang baik diperlukan oleh atlet dalam setiap cabang olahraga untuk menunjang pelaksanaan teknik dan taktik baik saat berlatih atau bertanding. Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu cara untuk pencapaian sebuah prestasi. Komponen kondisi fisik meliputi, kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur

(*flexibility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dalam permainan bulutangkis, komponen kondisi fisik yang paling dominan adalah *endurance, explosive power, speed, & agility*.

Pengamatan di lapangan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam bulutangkis yaitu daya tahan (*endurance*). Dilihat dari permainan bulutangkis seorang atlet harus memiliki daya tahan yang baik mengingat permainan bulutangkis tidak dibatasi oleh waktu, dan dimainkan dalam 3 set (*rubber game*), dimana atlet tersebut harus bermain dengan maksimal pada setiap set nya. Komponen daya tahan kardiovaskular yang ada kaitannya dengan mempertahankan *rally* dan cepat pulih yang berpengaruh terhadap performa pada saat latihan maupun pertandingan khususnya cabang olahraga bulutangkis. Untuk dapat mempertahankan *rally-rally* yang panjang dan lama, serta cepat pulih hanya atlet yang mempunyai daya tahan kardiovaskular yang baik atau VO2Max yang tinggi (Nugraha Budiman Faza, 2017). Menurut (Nusri & Panjaitan, 2019) Daya tahan (*endurance*) merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang terpenting karena merupakan fondasi atau dasar untuk mengembangkan elemen kondisi fisik yang lain. Latihan daya tahan merupakan suatu bentuk latihan yang sangat penting bagi semua atlet. Latihan daya tahan harus dilakukan secara teratur dan terencana sehingga dampak positif dari latihan dapat terlihat, karena daya tahan sangat penting dalam permainan bulutangkis, Sukadiyanto (dalam Prabowo, 2023).

Pada atlet PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi telah diamati adanya penurunan prestasi yang belum mencapai target dilihat dari hasil pertandingan selama tahun 2023 s/d 2024 dan juga berdasarkan hasil *test* VO2Max beberapa atlet pada tahun 2024 yang menurun menyebabkan pada saat latihan dan beberapa pertandingan

atlet mengalami penurunan performa sehingga pukulan mulai melemah dan *footwork* mulai melambat. Menurut (Khair *et al.*, 2023) Kemampuan daya tahan kardiovaskular (Vo2max) adalah volume maksimal O₂ yang diproses oleh tubuh manusia di waktu melakukan aktivitas fisik dan Menurut (Herlan & Komarudin, 2020) Kemampuan daya tahan kardiovaskular (Vo2max) merupakan salah satu faktor yang menentukan seorang atlet dalam penampilannya untuk melanjutkan permainan ke tahap berikutnya. VO2Max merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau *test*, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut VO2Max.

VO2Max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau mili liter/menit/kg berat badan. Setiap sel dalam tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk mengubah makanan menjadi ATP (adenosine triphosphate) yang siap dipakai untuk kerja tiap sel yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan banyak ATP. Akibatnya otot yang dipakai dalam latihan membutuhkan lebih banyak oksigen dan menghasilkan CO₂ (Herlan & Komarudin, 2020). Daya tahan kardiovaskular yang tinggi dapat menunjukkan ketahanan aerobik yang sangat baik. Dalam latihan yang baik guna meningkatkan VO2Max diperlukan program latihan yang efektif supaya dapat menjadikan hasil yang optimal (Pranata, 2019). Salah satu cara untuk meningkatkan VO2Max adalah dengan cara pelatihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) (Kadek *et al.*, 2023).

Latihan *high intensity interval training* (HIIT) adalah latihan yang dilakukan dengan cara pemberian beban pada tubuh dalam waktu yang pendek tapi

dilakukan secara berulang-ulang dan teratur. (Khair *et al.*, 2023). *High Intensity Interval Training* (HIIT) juga merupakan latihan terbaik untuk meningkatkan daya tahan dan mencegah cedera, HIIT adalah latihan kardiovaskular yang menggabungkan latihan intensitas tinggi dengan dosis tertentu yang meningkatkan pertumbuhan serat otot berkedut cepat (Setiawan *et al.*, 2024). Menurut (Festiawan *et al.*, 2020) Sesi latihan *interval* intensitas tinggi dapat diselesaikan dalam jangka waktu 20-30 menit, tergantung pada durasi setiap latihan. *High Intensity Interval Training* (HIIT) adalah bentuk latihan yang dilakukan dengan intensitas tinggi dan proses pemulihan (*recovery*) aktif dan pasif.

Latihan dengan intensitas tinggi akan memacu kinerja jantung dengan lebih keras, sehingga konsumsi oksigen dalam tubuh akan meningkat (Sumerta *et al.*, 2021). Seiring dengan hal tersebut, proses metabolisme dalam tubuh juga akan semakin cepat, proses tersebut tidak hanya berlangsung pada saat berolahraga, akan tetapi saat memasuki jeda (*interval*) untuk istirahat, metabolisme akan tetap berlangsung cepat (Kadek *et al.*, 2023). Menurut (Wibowo *et al.*, 2019) Kunci kesuksesan latihan HIIT adalah dalam waktu kerja latihan harus dilakukan secara maksimal dan diselingi dengan waktu istirahat. Pelatihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) adalah jenis pelatihan yang menggabungkan antara pelatihan intensitas tinggi dan intensitas rendah dalam waktu interval tertentu (Fajrin *et al.*, 2018). Sejalan dengan pendapat (Herlan & Komarudin, 2020) bahwa *High Intensity Interval Training* (HIIT) adalah sebuah konsep latihan yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dan diselingi dengan latihan intensitas sedang atau rendah.

Menurut (Putri Julia Anisah, 2024) dalam cabang olahraga bulutangkis

seorang atlet harus memiliki daya tahan tubuh yang optimal. Salah satu latihan fisik yang diketahui dapat meningkatkan daya tahan atau kebugaran fisik adalah *jogging*, Sihombing (Ramadan & Sidik, 2019). Latihan *jogging* yang selalu dilakukan ditempat yang sama, menyebabkan atlet merasa bosan karena hanya berlatih ditempat yang sama. Saat melaksanakan program latihan *jogging* banyak atlet yang tidak disiplin dan tidak menganggapnya serius. Hal itu sangat merugikan karena tidak ada perubahan pada atlet dan program latihan yang telah ditentukan menjadi tidak berguna (Kadek *et al.*, 2023). Metode latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) bisa diterapkan dan dapat direkomendasikan dalam penyusunan program latihan untuk meningkatkan kelincahan, kecepatan, dan daya tahan kardiovaskuler (Wibowo *et al.*, 2019).

Berdasarkan permasalahan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) Terhadap Peningkatan VO2Max. Penelitian ini dilakukan terhadap atlet bulutangkis PB Tunas Jaya Kasturi. Diharapkan temuan dari penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga mengenai bagaimana HIIT dapat meningkatkan performa dan daya tahan atlet dalam olahraga bulutangkis.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan yang timbul sebagai berikut :

1. Kurangnya latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) terhadap peningkatan VO2Max yang dapat mempengaruhi performa atlet saat latihan dan pada saat pertandingan.
2. Belum mengetahui pengaruh signifikan dari latihan *high intensity interval*

training (HIIT) terhadap peningkatan VO2Max atlet bulutangkis PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi.

3. Masih lemahnya daya tahan kardiovaskular atlet PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi dalam menjalani program latihan dan saat bertanding akan mempengaruhi hasil capaian prestasi atlet.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas serta untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, sehingga ruang lingkup dalam penelitian ini jelas dan dapat dikontrol sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Penelitian ini dibatasi pada latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) terhadap peningkatan VO2Max atlet bulutangkis PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut. “Apakah terdapat pengaruh latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) dalam peningkatan VO2Max terhadap performa atlet bulutangkis PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi pada saat latihan dan pada saat pertandingan bulutangkis?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) dalam peningkatan VO2Max terhadap performa atlet bulutangkis PB Tunas Jaya Kasturi Kota Jambi dalam permainan bulutangkis.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yang akan dilakukan disini yaitu:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi olahraga, khususnya meningkatkan VO2Max atlet melalui latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT).

2. Secara Praktis

- a. Atlet dapat mengetahui hasil VO2Max masing-masing. Sehingga dari hasil pengukuran, mereka dapat mengatur program latihan untuk diri sendiri guna meningkatkan tes berikutnya.
- b. Pelatih dapat memberikan gambaran kemampuan VO2Max atlet, sehingga pelatih akan selalu memperhatikan dan berupaya untuk memberikan program latihan yang sesuai dengan keadaan dan kemampuan atlet.