

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bola voli merupakan olahraga yang sangat berkembang pesat di Indonesia, baik di sekolah, lembaga pemerintah, swasta, universitas, maupun lingkungan umum. Olahraga bola voli ini dapat dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang tua, baik laki-laki maupun perempuan, baik masyarakat perkotaan maupun masyarakat yang tinggal di pedesaan (Pratiwi et al., 2020) dalam (Keswando et al., 2022).

Bola voli adalah permainan olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang berlawanan, dan masing-masing tim terdiri dari enam orang pemain dengan memainkan bola maksimal tiga kali sentuhan dalam setiap permainannya. Dalam permainan bola voli posisi pemain sangat penting karena berhubungan dengan penyerangan dan pertahanan. Menurut (M. O. Sujarwo, 2015) istilah atau sebutan yang umum digunakan untuk atlet bola voli dengan spesialisasi antara lain: (1) pengumpan atau setter/tosser; (2) smasher bola tinggi/*open spike/as spike*; (3) smasher bola cepat/*quick spike*; (4) pemain *allround*; (5) pemain bertahan/*libero*.

Posisi dalam olahraga bola voli tentunya akan sangat membantu dalam kinerja tim dengan pemain yang memahami posisi maka akan lebih mudah untuk mengembangkan pola dan mencapai tujuan yaitu mencetak point. Untuk mengukur kemampuan intensitas kerja setiap pemain yang meliputi *heart rate maximal*, *heart rate average*, dan penggunaan kalori tidak bisa diprediksi begitu saja, sulit apabila hanya dapat dianalisis berdasarkan penglihatan mata.

Melihat fenomena atlet putra di SMK Korpi Majalengka latihan fisik dan latihan teknik dengan rutin sangat memungkinkan para atlet memiliki performa yang bagus. Ketika sedang latihan peneliti mengamati atlet banyak melakukan gerak dengan menggunakan power sehingga ketika pertandingan dapat membuat atlet set pertama dan kedua tetap stabil karena sudah dibekali dengan fisik dan teknik yang mumpuni.

Akan tetapi, di set ketiga atlet sudah merasakan kelelahan karena sudah melakukan olahraga dengan intensitas tinggi.

Banyak atlet yang berprestasi di cabang olahraga bola voli tetapi tidak tahu cara mengukur respon tubuh yang dilakukan oleh atlet tersebut yaitu dengan cara mengecek intensitas kerja. Di era modern ini dengan teknologi yang canggih, sudah terciptanya alat yang dapat mempermudah untuk mengetahui intensitas kerja pemain di lapangan. Untuk mengukur kemampuan intensitas kerja tentunya harus ada dukungan *sport science* atau ilmu teknologi yaitu dengan menggunakan *Polar Team H-7*, *Polar Team H-10* dan *Ipad Mini 3*.

Pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Dwi Ayu Novitasari (2016), dengan judul “Tingkat Konsumsi Energi, Aktivitas Fisik dan Kesegaran Jasmani Pada Posisi (Tosser dan Smasher) Atlet Bola Voli”. Pada saat pertandingan maupun latihan permainan posisi *tosser* memiliki aktivitas gerak yang lebih banyak dibandingkan posisi pemain yang lain sehingga membutuhkan asupan energi yang lebih banyak. *Tosser* memiliki aktivitas gerak di lapangan lebih banyak dibandingkan dengan *smasher*, karena *tosser* merupakan pengatur jalannya permainan yang bertugas untuk menerima bola kedua dan kemudian diberikan atau diumpankan kepada *smasher* untuk dilakukan penyerangan kepada lawan, sehingga *tosser* selalu mengejar kearah datangnya bola kedua. Berdasarkan hal tersebut, energi yang dibutuhkan *tosser* harus lebih besar dibandingkan *smasher*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat konsumsi energi *tosser* lebih besar daripada *smasher*, sehingga kalori yang dikeluarkan lebih besar daripada *smasher*. Hal ini sejalan dengan teori yang ada bahwa energi tergantung dari berat pekerjaan dan banyaknya otot yang bergerak. Semakin tinggi tingkat aktivitas gerak maka semakin tinggi energi yang dibutuhkan. Namun pada penelitian tersebut belum mengarah secara rinci pada analisis intensitas gerak dari pemain bola voli di lapangan.

Pada penelitian lainnya yaitu penelitian oleh Jullen Castellano dan David Casamichana (2010), terdapat penelitian yang menganalisis intensitas latihan pada suatu cabang olahraga. Dengan menggunakan instrumen pada penelitian ini yaitu teknologi *sport GPS* pada permainan *beach soccer*. Hasil penelitian tersebut diketahui

Meli Nurlaeliyah, 2023

ANALISIS INTENSITAS KERJA PEMAIN ANTAR POSISI BERBASIS GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) TRACKING PADA PERMAINAN BOLA VOLI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bahwa olahraga *beach soccer* merupakan olahraga yang memiliki intensitas yang tinggi karena pada profil fisiologisnya menunjukkan bahwa pada setengah babak intensitasnya mencapai lebih dari 90% dari *heart rate maksimal*.

Dari penjelasan diatas, maka menarik tentunya untuk kemudian dijadikan sebagai langkah-langkah strategis dalam upaya penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Intensitas Kerja Pemain Antar Posisi Berbasis Teknologi *Global Positioning System (GPS) Tracking* Pada Permainan Bola Voli**”.

1.2 Batasan Masalah

Agar masalah tidak meluas maka permasalahan perlu dibatasi. Penelitian ini membahas masalah mengenai intensitas kerja pemain yang meliputi *heart rate maximal*, *heart rate average*, dan penggunaan kalori setiap pemain antar posisi pada permainan bola voli putra di SMK Korpri Majalengka dengan teknologi yang digunakan yaitu *Global Positioning System (GPS)* meliputi *Polar Team H-7*, *Polar Team H-10*, dan *Ipad Mini 3*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan *heart rate maximal* setiap pemain berdasarkan posisi?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan *heart rate average* setiap pemain berdasarkan posisi?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan kalori setiap pemain berdasarkan posisi?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dilakukan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan *heart rate maximal* setiap pemain berdasarkan posisi.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan *heart rate average* setiap pemain berdasarkan posisi.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan kalori setiap pemain berdasarkan posisi.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam proses penilaian suatu kegiatan atau hasil proses penelitian sangat diperlukan data yang objektif, untuk memperoleh data yang objektif maka harus mempunyai manfaat. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi:

a. Manfaat untuk atlet

Untuk mengetahui perkembangan teknologi di Indonesia serta bagaimana performanya di lapangan pada saat pertandingan.

b. Manfaat untuk pelatih bola voli

Untuk memberikan pemahaman bahwa penerapan karakteristik pemainnya di lapangan dan mengetahui letak kekurangan pemain pada saat pertandingan secara terperinci, serta menjadi parameter untuk memberikan porsi latihan kepada pemain berdasarkan posisinya masing-masing.

c. Manfaat untuk peneliti

Bagi peneliti sendiri dapat bermanfaat mendapatkan pengetahuan lebih mengenai perbandingan intensitas gerak pemain di berbagai posisi dengan menggunakan polar.

d. Manfaat untuk pembaca

Untuk memberikan pengetahuan mengenai teknologi olahraga di bidang sport science serta penerapannya pada pemain di setiap cabang olahraga khususnya di olahraga permainan beregu seperti bola voli.

2. Secara praktis

Hasil penelitian ini sebagai upaya meningkatkan kualitas pemain bola voli pada

setiap posisinya.

1.6 Struktur Organisasi Penelitian

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan tahapan awal yang ditulis oleh peneliti sebelum menyusun skripsi. Pada penelitian ini dijelaskan mengapa penulis ingin melakukan penelitian mengenai perbandingan intensitas kerja pemain antar posisi dalam permainan bola voli dengan memanfaatkan teknologi *sport science* yaitu *Polar Team* dan *Ipad*. Pada bab I penulis memberikan informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan. Urutan penulisan pada bab I yaitu sebagai berikut:

- A. Latar Belakang Penelitian
- B. Batasan Masalah
- C. Rumusan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Struktur Organisasi Penelitian

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

Bab II penulis menulis mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, terutama variabel penelitiannya yaitu intensitas kerja yang meliputi tentang *heart rate maximal*, *heart rate average*, dan penggunaan kalori, serta menjelaskan mengenai olahraga bola voli beserta posisi dan gerak di dalamnya. Selain kajian teori dari berbagai sumber, peneliti juga menyajikan hasil penelitian terdahulu serta hipotesis dari penelitian yang akan dilakukan.

Urutan penulisan bab II ini yakni sebagai berikut:

- A. Kajian Teori
- B. Penelitian Terdahulu
- C. Kerangka Berpikir
- D. Hipotesis Penelitian

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab III ini penulis menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif komparatif, dengan desain penelitian yaitu deskriptif kuantitatif, selain itu pada bab ini juga dijelaskan mengenai instrument penelitian yang akan digunakan, serta prosedur penelitian yang akan dilakukan.

Urutan penulisan bab III ini yakni sebagai berikut:

- A. Desain Penelitian
- B. Partisipan
- C. Populasi dan Sampel
 - 1. Populasi
 - 2. Sampel
- D. Tempat dan Waktu Penelitian
- E. Instrument Penelitian
- F. Analisis Data

4. BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini penulis menjelaskan mengenai temuan dan pembahasan penelitian, melakukan uji prasyarat dahulu sebelum melanjutkan ke uji hipotesis. Berdasarkan analisis data apabila data parametrik menggunakan Uji One Way Anova, dan jika data nonparametrik menggunakan Uji Kruskal-Wallis.

Urutan penulisan bab IV ini yakni sebagai berikut:

- A. Temuan Penelitian
- B. Uji Prasyarat
 - 1. Uji Normalitas
 - 2. Uji Homogenitas
- C. Uji Hipotesis
 - 1. Analisis Statistika Parametrik
 - 2. Analisis Statistika Nonparametrik
- D. Pembahasan Penelitian

5. BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab V ini penulis menjelaskan mengenai simpulan, implikasi dan rekomendasi .

Meli Nurlaeliyah, 2023

ANALISIS INTENSITAS KERJA PEMAIN ANTAR POSISI BERBASIS GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) TRACKING PADA PERMAINAN BOLA VOLI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Urutan penulisan bab V ini yakni sebagai berikut:

- A. Simpulan
- B. Implikasi dan Rekomendasi