

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dayung merupakan salah satu jenis olahraga ketahanan yang sarana utamanya adalah perahu dan dayung. Dalam mendayung diperlukan ciri-ciri tertentu seperti kapasitas aerobik dan anaerobik yang tinggi serta koordinasi yang baik (Jaya & Rohmat, 2019). Peningkatan performa daya tahan jelas memerlukan peningkatan kapasitas dan kekuatan aerobik. Untuk latihan anaerobic (Hickson et al., 1988; Johnson et al., 1997; Nissen et al., 2003). Menurut (Mäestu et al., 2005) *“Rowing is a strength-endurance type of sport and competition performance depends on factors such as aerobic and anaerobic power, physical power, rowing technique and tactics. Therefore, a rower has to develop several capacities in order to be successful and a valid testing battery of a rower has to include parameters that are highly related to rowing performance. Endurance training is the mainstay in rowing”*. Dayung merupakan salah satu jenis olah raga kekuatan-daya tahan dan penampilan kompetisi tergantung pada faktor-faktor seperti tenaga aerobik, tenaga fisik, mendayung teknik dan taktik. (Mäestu et al., 2005) Mengemukakan bahwa ”Dayung pada dasarnya adalah jenis olahraga kekuatan-daya tahan dan Kompetisi dayung yang khas berlangsung pada jalur sepanjang 2000 m dan berlangsung, tergantung pada jenis perahu dan kondisi cuaca, 5,5–7,0 menit”. Sumber kontribusi energi utama dalam perlombaan dayung berasal dari metabolisme aerobic, namun karakteristik anaerobik seperti kekuatan dan tenaga otot juga dianggap sebagai prediktor penting dari kinerja secara keseluruhan. Penelitian telah menentukan bahwa kekuatan dan tenaga spesifik dayung berkorelasi baik dengan kinerja ergometer 2000m. Peran latihan *High-Load* dan *High-Repetition* dalam meningkatkan kekuatan dan performa atlet. Dayung adalah olahraga Olimpiade yang populer di seluruh dunia dan dianggap sebagai salah satu olahraga ketahanan yang paling menuntut (Gee et al., n.d.). GJ Bell et al. (2005) menemukan bahwa program pelatihan resistensi selama 8 minggu berdasarkan latihan-latihan di atas menghasilkan peningkatan dalam waktu

kinerja, kekuatan total, dan kekuatan per pukulan selama tes. Mendayung ergometer pada jarak 2.000 m. Selain itu pelatihan *high-Load* dan *High-Repetition* dalam studi pelatihan menggunakan 3 set 5-8 repetisi maksimum (RM) untuk kelompok latihan *High-Load* dan 2 set 15-32 repetisi 50% repetisi maksimum (RM) untuk kelompok *HighRepetition*, pelatihan *High-Load* dan *High-Repetition* meningkatkan periode kinerja ergometer dan kekuatan kaki dapat ditingkatkan dengan penambahan latihan kekuatan eksplosif (Hickson et al., 1988; Nissen et al., 2003).

Latihan daya tahan dengan beban berkisar antara 85% hingga 100% 1 RM yang dilakukan dengan gerakan cepat meningkatkan kinerja daya tahan (Bell et al., 1989). Ada kemungkinan bahwa pelatihan ketahanan dan kerja otot kecepatan tinggi keduanya berperan dalam kinerja ketahanan (Aagaard & Andersen, 2010; Hickson et al., 1988; Huczel & Clarke, 1992; Johnson et al., 1997). Meskipun ada bukti bahwa pelatihan resistensi dengan beban meningkatkan kinerja daya tahan, Kapasitas aerobik pendayung dapat ditingkatkan dengan pelatihan resistensi yang dikombinasikan dengan pengkondisian. Memang benar, faktor pembatas untuk mencapai performa mendayung yang optimal telah diidentifikasi sebagai kekuatan maksimal, tenaga awal, dan daya tahan otot pada jarak menengah 2.000 m (Steinacker, 1993).

Pada penelitian sebelumnya, khususnya penelitian William P Ebben et.al., (2004) mengenai "*the effect of high-load vs high repetition training on endurance performance*". Beberapa bukti menunjukkan bahwa latihan *High-Load* juga dapat meningkatkan kinerja aerobik (Anderson & Kearney, 1982a; Nissen et al., 2003; Stone et al., 2006). Latihan *High-Repetition* bermanfaat untuk meningkatkan kinerja daya tahan. Adapun pada penelitian saya kali ini yaitu pengaruh latihan *high-load* dan *highrepetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.

Mengamati latihan pendayung di pelatda jawa barat terdapat beberapa atlet kurang memiliki daya tahan yang kurang baik. Mendayung yang sukses membutuhkan kapasitas aerobik yang tinggi dan kekuatan Gillies & Bell, 2000; Mäestu et al., 2005; Schünemann et al., 2023; Secher, 1983, Cosgrove et al.,

1999). Latihan dengan *HighLoad* dan *High-Repetition* ini merupakan latihan untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan saat ini pada atlet dayung rowing di pelatda Jawa Barat, terdapat beberapa atlet kurang memiliki daya tahan yang bagus beberapa atlet mengalami tingkat kebosanan yang tinggi. Jadi, cara yang relatif sederhana untuk mengurangi tingkat kebosanan adalah dengan memberikan latihan dengan melakukan latihan beban di tempat latihan beban. Prinsip-prinsip dasar yang terkait dengan pengembangan daya tahan tubuh secara efektif. (Bompa & Buzzichelli, 2015) Mengemukakan bahwa dalam konteks latihan endurance rowing, terdapat beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan diantaranya yaitu latihan endurance atau latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dalam rowing sering kali melibatkan volume yang cukup tinggi dan intensitas yang bervariasi. Menurut (Stone et al., 2006). Kemampuan untuk mempertahankan dan latihan intensitas tinggi yang berulang disebut daya tahan latihan intensitas tinggi. Beberapa penulis melaporkan bahwa penggunaan latihan *High-Load* dapat memberikan pengaruh yang signifikan meningkatkan penanda ketahanan latihan aerobik (Duncan Macdougall et al., 1998; Rodas et al., n.d.; Tabata, 1997). Menurut (T. O. Bompa & Buzzichelli, 2019) Latihan *High-Load* adalah konsep yang sangat penting dalam bidang kebugaran dan olahraga. Seseorang ahli dalam bidang periodisasi latihan, memandang intensitas sebagai salah satu dari tiga elemen utama dalam latihan fisik, bersama dengan volume dan frekuensi. Dalam konsep periodisasi latihan yang dikembangkan oleh Bompa, intensitas tinggi sering kali menjadi fokus dalam fase-fase tertentu dari program latihan. Menurut (T. Bompa & Buzzichelli, 2015) menyoroti pentingnya variasi intensitas dalam program latihan untuk mencegah adaptasi yang berlebihan dan meningkatkan hasil latihan jangka panjang. Dengan mengubah intensitas latihan dari waktu ke waktu, tubuh memiliki kesempatan untuk terus menyesuaikan diri dan meningkatkan kekuatan, daya tahan, atau kinerja lainnya.

Aktivitas yang didominasi oleh pasokan energi aerobik cenderung menunjukkan kinerja yang lebih rendah kekuatan puncak dan dengan demikian

dapat diklasifikasikan sebagai intensitas yang lebih rendah atau latihan high-Repetition (T. O. Bompa & Buzzichelli, 2019). Kegiatan ini mengharuskan atlet untuk melakukan secara terusmenerus, dengan intensitas rendah dan volume yang tinggi, dan dalam jangka waktu yang lama merupakan latihan kemampuan daya tahan (Human Muscle Fiber Types in Power Lifters, Distance Runners and Untrained Subjects, n.d.). Latihan *high-repetition* (jumlah repetisi tinggi) dalam konteks cabang olahraga dayung (rowing) dapat menjadi strategi yang berguna untuk meningkatkan kemampuan daya tahan, serta mengoptimalkan teknik dan kekuatan yang dibutuhkan dalam dayung. Pembebanan langkah terbalik, yang ditandai dengan penurunan beban dan peningkatan pengulangan sepanjang program berkala, telah direkomendasikan untuk atlet ketahanan . Sumber lain merekomendasikan latihan dengan set 12-40 repetisi untuk meningkatkan daya tahan (Anderson & Kearney, 1982). Latihan dengan jumlah repetisi tinggi memungkinkan otot untuk bekerja dalam periode waktu yang lebih lama tanpa kelelahan yang terlalu cepat. Ini dapat membantu meningkatkan daya tahan otot, yang bermanfaat untuk aktivitas yang memerlukan daya tahan yang tinggi, seperti olahraga endurance atau kegiatan fisik yang berkelanjutan. Latihan dengan intensitas tinggi dan repetisi tinggi ini merupakan latihan yang membantu meningkatkan daya tahan tubuh. Variabel dalam penelitian ini yaitu high-Load dan HighRepetition tujuan dilatihnya variabel tersebut yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan diantara dua variabel tersebut untuk meningkatkan kemampuan daya tahan atlet rowing.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah di uraikan di atas maka peneliti ingin mengetahui :

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan latihan *High-Load* terhadap peningkatan kemampuan daya tahan atlet rowing.
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan latihan *High-Repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.

3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan latihan *high-load* dan *high-repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari masalah yang telah dipaparkan pada rumusan masalah di atas, adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan latihan *High-Load* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan latihan *High-Repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh penerapan latihan *High-load* dan *High-Repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, penulis mengharapkan manfaat teoritis dan praktis dalam penelitian ini, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.4.1 Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pengetahuan dan dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut. Meningkatkan pengetahuan pelatih atlet khususnya pendayung tentang pengaruh penerapan latihan *high-load* dan *high-repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.

1.4.2 Secara Praktis

a. Untuk peneliti

Jawabannya menyangkut pengaruh latihan repetisi yang tinggi terhadap kapasitas daya tahan pendayung. Dan penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi para peneliti itu sendiri, sehingga mereka dapat terus mengembangkan dan meningkatkan olahraga dayung.

b. Untuk atlet

Hasil penelitian ini merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas para pedayung, lebih khusus lagi meningkatkan performa daya tahannya agar dapat memiliki daya tahan yang baik.

c. Untuk pelatih

Merupakan acuan untuk meningkatkan kualitas keterampilan atlet melalui latihan ini.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tidak terlalu luas, peneliti berupaya membuat batasan masalah penelitian sebagai berikut;

1. Penelitian ini mengenai pengaruh penerapan latihan *High-load* dan *High-Repetition* terhadap kemampuan daya tahan atlet rowing.
2. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *High-load* dan *High-Repetition*.
3. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan daya tahan.
4. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Rowing Pelatda Jawa Barat.
5. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet rowing putri Pelatda Jawa Barat.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi Skripsi memiliki susunan yang mengacu paa PPKTI UPI 2021 Sebagai berikut :

- 1) BAB 1 Pendahuluan, pada bab ini berisi terkait latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan struktur organisasi penelitian .
- 2) BAB II Tinjauan pustaka, pada bab ini berisi tentang susunan penjelasan atau teori mengenai variabel terikat yaitu latihan high-load dan high-Repetition dan variabel bebas yaitu kemampuan daya tahan atlet rowing.
- 3) BAB III Metode penelitian, pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel penelitian, lokasi dan waktu penelitian, instrume penelitian, perogram latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan atlet rowing.

- 4) BAB IV Temuan dan Pembahasan, bab ini berisi susunan analisis data dan pembahasan hasil penelitian.
- 5) BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, pada bab ini membahas simpulan dan implikasi penelitian yang telah dilakukan, serta membahas simpulan dan implikasi penelitian yang telah dilakukan, serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.