

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ilmu olahraga dan persiapan atlet terus berkembang, proses ini sebagian besar didasarkan pada pemahaman yang terus berkembang tentang bagaimana tubuh beradaptasi dengan berbagai tekanan fisik dan psikis. Ilmuwan olahraga terus mengeksplorasi efek fisiologis dan psikologis terkait latihan berdasarkan teori latihan, ilmuwan olahraga, demikian juga pelatih diharapkan mampu mengembangkan konsep latihan dari yang paling dasar hingga prestasi puncak.

Informasi yang telah dikumpulkan dari atlet atau literatur akan membantu atlet mencapai performa maksimal. Karena begitu banyak persiapan atlet terkait dengan teknis dan nonteknis program latihan, ada pandangan ilmiah tentang bagaimana latihan dapat mempengaruhi performa. Salah satu proses yang harus diperhatikan dalam persiapan atlet ialah latihan, terbukti latihan yang adekuat mempunyai peranan penting didalam memperoleh performa yang optimal (Moreira et al., 2016). Salah satu perhatian khusus pelatih adalah kombinasi efisien dari berbagai metode latihan yang mampu memastikan konsistensi kemajuan atlet, seperti dikatakan Vasile (2014) *“one of the coaches’ permanent concerns is the efficient combination of different training methods and the selection of appropriate means capable of ensuring the athletes’ constant progress”*.

Tujuan latihan adalah untuk meningkatkan keterampilan atlet dan kapasitas kerja untuk memaksimalkan performa (Kenney, 2012). Latihan dilakukan dalam jangka waktu tertentu dan adekuat meliputi fisiologis, psikologis, sosiologis yang digambarkan sebagai kombinasi dari intensitas latihan, volume, dan frekuensi (Mujika et al., 1995). Adapun kombinasi latihan yang dimaksud adalah kombinasi antara kecepatan, kekuatan dan daya tahan yang semuanya termasuk kedalam kemampuan biomotor, seperti dikatakan Bompa (2009) *“Athlete performance is dominated by combinations of strength, speed, and endurance, which are biomotor abilities”*. Pembebanan latihan penting untuk memastikan peningkatan performa yang optimal, beban internal dipengaruhi oleh beban eksternal (komponen dan variasi latihan) namun sulit untuk dinilai. Dalam olahraga siklik seperti berenang, beban

eksternal terutama ditentukan oleh volume (misalnya, jarak), intensitas (misalnya, % VO<sub>2</sub>max), dan frekuensi (jumlah sesi latihan), dapat dengan mudah dikontrol. Meskipun beban eksternal adalah faktor utama yang mempengaruhi performa, karakteristik individu seperti status latihan dan potensi psikologis dapat sangat mempengaruhi beban internal.

Tidak cukup dengan latihan yang adekuat, guna meningkatkan performa, pelatih dan atlet harus mampu mengetahui apakah latihan yang dilakukan dapat mempengaruhi performa yang optimal, untuk mengetahui pengaruh latihan terhadap performa, pelatih harus mampu mengetahui hubungan antara pembebanan latihan dan respon latihan (Lambert & Borresen, 2010). Ukuran beban latihan dapat dikategorikan sebagai internal atau eksternal. Ukuran seperti detak jantung, laktat darah, konsumsi oksigen, termasuk ke dalam beban eksternal, dan peringkat pengerahan tenaga yang dirasakan umumnya digunakan untuk menilai beban internal (Bourdon et al., 2017).

Berbagai metode pemantauan beban latihan tidak memberikan solusi intensitas latihan (Chatard, 2016), masalah dalam sebagian besar latihan fisiologis membutuhkan waktu beberapa menit untuk mencapai kondisi stabil sedangkan sebagian besar latihan dilakukan dengan menggunakan (interval training) sehingga interval biasanya selesai sebelum fisiologi secara akurat memantau intensitasnya. Pemantauan pembebanan latihan sangat penting dilakukan guna mengetahui respon latihan atas pembebanan latihan yang diinginkan, prinsip latihan dapat direduksi menjadi hubungan "dosis-respons" yang sederhana. "Respon" dalam hubungan ini dapat diukur sebagai perubahan performa atau adaptasi sistem fisiologis (Lambert & Borresen, 2010).

Pemantauan latihan adalah tentang melacak apa yang dicapai atlet dalam latihan, untuk tujuan meningkatkan interaksi antara pelatih dan atlet. Selama ini telah ada beberapa skema dasar pemantauan latihan fisiologis seperti seperti kecepatan, konsumsi oksigen, denyut jantung dan laktat darah (Foster et al., 2016). Pada awalnya pemantauan latihan adalah tentang mengamati atlet selama latihan dasar, namun kesulitan dalam standarisasi program latihan membuat proses ini tidak dapat diandalkan (Foster et al., 2017)

Tidak dapat dipungkiri bahwa sampai saat ini pemantauan hubungan antara pembebanan latihan dan respon latihan masih menjadi perdebatan apakah proses tersebut dapat memberikan peningkatan terhadap performa (Moreira et al., 2016). Cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pembebanan latihan dan respon latihan yaitu dengan menggunakan *Rating of Perceived Exertion* (RPE), RPE merupakan penilaian persepsi terhadap usaha/pengerahan tenaga individu selama latihan (Singh et al., 2007). RPE dirancang untuk memberikan ukuran persepsi keseluruhan tentang intensitas atau tekanan fisik dari seluruh sesi latihan (Seiler & Kjerland, 2006). Penggunaan RPE merupakan penggunaan skala yang efektif menuntut pemahaman dan terjemahan ekspresi verbal dari usaha/pengerahan tenaga ke dalam bentuk numerik (Williams, Universiyy, & Furlong, 1994).

RPE menunjukkan respon subjektif yang khas dari penilaian persepsi pengerahan tenaga terhadap aktivitas yang dilakukan melalui skala *CR – 10 Borg Scale* karena dihasilkan dari gabungan berbagai sensasi dan perasaan yang berbeda, lebih lanjut Pandolf (1978) mengemukakan bahwa jika persepsi pengerahan tenaga terhadap aktivitas yang dilakukan bukan berarti persepsi tersebut berkaitan erat dengan faktor fisiologis yang mendasarinya. RPE dapat dianggap sebagai ukuran yang mendasari semua mekanisme respon internal (Veneman et al., 2017).

Dengan adanya pendekatan RPE ini secara tidak langsung akan membantu pelatih untuk menilai usaha/pengerahan tenaga yang dikeluarkan oleh individu atlet (Singh et al., 2007). Respon latihan sangat penting karena memungkinkan atlet dan pelatih untuk belajar dari konsekuensi meningkatkan performa, (Nash, Sproule, & Horton, 2017). Seperti dikemukakan Foster et al (2001) Kemampuan untuk memantau latihan sangat penting untuk proses perencanaan periodisasi latihan. Sampai saat ini, metode ini telah terbukti berhasil dalam memantau beberapa jenis latihan.

Pentingnya kemampuan pemantauan latihan diperkuat oleh pernyataan Gaudino et al (2015) yang menyatakan bahwa untuk merencanakan program latihan yang efektif, pelatih harus memahami respon internal latihan yang ditimbulkan dari pemberian beban latihan eksternal “.. *to plan an effective training program, coaches must therefore understand the internal response that an external training load will elicit in each of their athletes*”. Terlebih RPE telah digunakan sebagai teknik

sederhana untuk memantau pemberian beban latihan internal, seperti dikatakan Gaudino et al (2015) “*Session rating of perceived exertion (RPE) is now increasingly used as a simple, noninvasive technique for monitoring internal training load*”. RPE memberikan kemudahan kepada pelatih dan atlet sebagai instrumen yang digunakan untuk memantau pembebanan latihan internal, sifat RPE yang sederhana dan berteknologi rendah memungkinkan pelatih menggunakannya dengan leluasa (Glover et al., 2018).

Penelitian terdahulu menerangkan bahwa penggunaan RPE dalam paradigma sensorik telah sangat produktif, namun diperlukan penekanan baru pada sisi teori terhadap berbagai dimensi teori (Rejeski, 1985). RPE telah digunakan dalam berbagai populasi olahraga dan penelitian. Namun, tidak banyak yang peneliti ketahui tentang penggunaan RPE di cabang olahraga air, sementara penelitian sebelumnya telah memvalidasi RPE dalam banyak cabang olahraga (mis. tenis dan taekwondo), tidak ada penelitian yang memvalidasi RPE pada cabang olahraga air (William et al., 2018). Di dalam cabang olahraga air, variasi individu dalam perbedaan respons fisiologis antara tes ergometer dan di permukaan air berarti bahwa rekomendasi intensitas latihan dari tes ergometer tidak berlaku untuk latihan di atas air untuk beberapa pendayung (Vogler, Rice, & Gore, 2010). Begitupun di cabang olahraga air seperti renang dan selam, menurut Analysis et al (1998) teknik perenang di permukaan dan bawah air sangat berbeda karena efek dari permukaan air.

Untuk memantau latihan secara sistematis, beberapa peneliti menggunakan respons detak jantung atlet yang dinyatakan sebagai persentase dari detak jantung maksimal individu. Namun, seperti dikatakan (Lupo, Capranica, & Tessitore, 2014) mengingat bahwa pengurangan denyut jantung terjadi ketika seseorang direndam dalam air dalam posisi tegak atau posisi terlentang, validitas latihan perenang yang dihitung oleh rekaman detak jantung berkurang, membuat pemantauan performa ini lebih kompleks daripada bahwa olahraga lain yang dilakukan di darat.

Disisi lain, penggunaan RPE dapat memberikan motivasi apabila pelatih dan atlet dapat mengetahui efek dari penggunaan RPE di dalam latihan pada komponen biomotor. Terkait hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas dari *Rating of Perceived Exertion (RPE)* untuk mengukur

upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor latihan kecepatan, kekuatan dan daya tahan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis mencoba mengemukakan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan yang menjadi dasar dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Seberapa besar efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor kecepatan?
- 2) Seberapa besar efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor kekuatan?
- 3) Seberapa besar efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor daya tahan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah sasaran yang akan diwujudkan atau diraih melalui penelitian ini, dan tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor kecepatan.
- 2) Untuk mengetahui efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor kekuatan.
- 3) Untuk mengetahui efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet di dalam latihan pada komponen biomotor daya tahan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang serta tujuan penelitian, maka penulis mengharapkan adanya manfaat dan kegunaan bagi penulis maupun pembaca yang membaca penelitian ini. Adapun manfaat dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

### **1.4.1 Manfaat Teoretis**

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan keilmuan bagi pembinaan prestasi cabang olahraga terukur khususnya untuk para pelatih dan insan olahraga dimanapun.

- 2) Membuat peluang kepada peneliti lain untuk mengembangkan penelitian ini lebih mendalam mengenai permasalahan ini.

#### **1.4.2** Manfaat Praktis

- 1) Mampu memberikan wawasan dan pengetahuan kepada seluruh pelatih cabang olahraga terukur mengenai efektifitas penggunaan RPE untuk mengukur upaya atlet didalam komponen biomotor latihan kecepatan, kekuatan, dan daya tahan.