

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Renang merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dan diminati oleh berbagai kalangan, dari anak-anak hingga usia lanjut. Selain menyenangkan, olahraga ini memiliki banyak manfaat, baik dari segi kebugaran jasmani, keselamatan diri, perkembangan motorik, hingga prestasi. Menurut Pratiwi (2015) renang cocok untuk segala usia, bahkan dapat dilakukan sejak bayi. Badruzaman (2013) menjelaskan bahwa renang merupakan usaha mengapungkan atau mengangkat tubuh di air yang dilakukan oleh makhluk hidup untuk bergerak dan bertahan dalam air. Dalam olahraga renang, salah satu aspek penting yang menentukan keberhasilan atlet adalah kemampuan melakukan *start* dengan baik. *Start* merupakan fase awal yang sangat menentukan, terutama pada nomor-nomor sprint. *Start* yang efektif ditandai dengan kecepatan reaksi dan jarak lompatan yang jauh dari balok *start* ke permukaan air.

Menurut Aktug et al. (2018), kemampuan renang seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti teknik, kekuatan, daya ledak otot, koordinasi, ritme, dan kecepatan. Oleh karena itu, kemampuan *start* yang optimal memerlukan dukungan dari kondisi fisik, khususnya kekuatan dan daya ledak otot tungkai. Pada kenyataannya, masih banyak atlet usia muda yang belum mampu memaksimalkan fase *start* dalam pertandingan, yang berdampak pada performa keseluruhan. Dalam upaya meningkatkan kualitas *start*, latihan fisik yang spesifik dan terarah sangat

dibutuhkan. Salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot adalah latihan plyometric.

Latihan plyometric menekankan pada gerakan-gerakan cepat dan eksplosif yang melibatkan kontraksi otot secara maksimal dalam waktu singkat, sehingga cocok diterapkan untuk meningkatkan komponen fisik *power* yang dibutuhkan dalam gerakan *start*. Dalam penelitian ini, bentuk latihan plyometric yang digunakan adalah metode *jump to box* dan *depth jump*. Kedua metode ini bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, namun dengan pendekatan gerakan yang berbeda. *Jump to box* lebih menekankan pada lompatan ke atas menggunakan box sebagai media, sedangkan *depth jump* mengandalkan reaksi otot saat turun dari ketinggian dan atlet langsung melakukan lompatan eksplosif.

Namun, hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara langsung membandingkan dua bentuk latihan plyometric yang berbeda, yaitu *jump to box* dan *depth jump*, khususnya pada atlet usia kelompok umur II dan III. Kedua metode ini memiliki karakteristik berbeda dalam memanfaatkan mekanisme *stretch-shortening cycle* (SSC), tetapi belum diketahui mana yang lebih efektif dalam meningkatkan jarak lompatan *start*.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa latihan plyometric dapat memberikan dampak positif terhadap performa *start* dalam olahraga renang. Potdevin et al., (2011) menemukan bahwa atlet yang menjalani program plyometric selama enam minggu mengalami peningkatan rata-rata sebesar 9,4% dalam jarak lompatan *start*. Sementara itu, Zhang et al. (2022) melaporkan bahwa latihan plyometric secara signifikan meningkatkan kecepatan tolakan dan

kemampuan dorong horizontal pada fase *start* renang. Penelitian lain oleh Vantorre et al. (2010) dan Vantorre et al. (2014) menunjukkan bahwa perenang junior memiliki jarak lompatan start (*flight distance*) yang lebih pendek (rata-rata  $2,77 \pm 0,19$  m) dan waktu fase terbang (*flight time*) lebih lama ( $0,36 \pm 0,02$  s) dibandingkan perenang elite (rata-rata  $3,08 \pm 0,14$  m dan  $0,33 \pm 0,01$  s). Temuan serupa diperkuat oleh Penelitian Matúš et al. (2024) secara empiris menemukan bahwa perenang kategori usia lebih muda (K3, usia 2010-2011) memiliki *flight distance* rata-rata hanya  $2,66 \pm 0,14$  m dan *flight time* lebih lama ( $0,40 \pm 0,02$  s) dibanding kategori lebih tua (K1: FD  $2,87 \pm 0,16$  m, FT  $0,36 \pm 0,02$  s). Data ini menunjukkan bahwa atlet kelompok umur masih memiliki performa start yang belum optimal, dan fase start berpotensi ditingkatkan melalui latihan eksplosif terprogram. Data empiris ini menunjukkan bahwa fase start pada atlet kelompok umur memang belum optimal dan masih memiliki potensi peningkatan melalui program latihan yang tepat. Temuan ini menegaskan bahwa latihan plyometric berkontribusi besar dalam mengembangkan kekuatan eksplosif yang sangat penting pada saat *start*. Namun, mayoritas penelitian sebelumnya hanya meneliti pengaruh satu jenis latihan plyometric, tanpa membandingkan dua metode latihan yang berbeda secara langsung. Selain itu, belum ada penelitian yang dilakukan khusus pada atlet renang kelompok umur II dan III di tingkat klub, padahal pada usia ini respon adaptasi neuromuskular dan perkembangan daya ledak otot masih sangat tinggi Malina et al. (2015). Oleh sebab itu, penelitian mengenai metode mana yang lebih optimal untuk meningkatkan jarak lompatan *start* menjadi sangat relevan. Bentuk latihan *plyometric* yang diterapkan dalam penelitian ini berupa bentuk latihan *jump to box*

dan *depth jump*. Hal tersebut yang mendasari dilakukannya penelitian mengenai perbandingan metode latihan *plyometric Jump to box* dan metode latihan *depth jump* terhadap peningkatan lompatan *start* pada atlet renang *club Pyramid Bogor*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. *Start* merupakan fase awal yang sangat menentukan dalam renang, terutama pada nomor nomor sprint, namun banyak atlet usia dini belum mampu memaksimalkan fase ini.
2. Kurangnya daya ledak otot tungkai menjadi salah satu penyebab lompatan *start* atlet belum optimal.
3. Pelatih perlu menerapkan metode latihan yang spesifik dan efektif untuk meningkatkan kemampuan eksplosif, terutama yang berhubungan dengan gerakan *start*.
4. Latihan *plyometric* merupakan salah satu metode yang terbukti dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai, namun harus diterapkan dengan bentuk latihan yang tepat.
5. Dua metode *plyometric* yang umum digunakan, yaitu *jump to box* dan *depth jump*, memiliki pendekatan gerakan berbeda dan belum diketahui mana yang lebih efektif dalam konteks peningkatan jarak lompatan *start*.
6. Masih sedikit penelitian yang membandingkan secara langsung kedua metode tersebut, khususnya pada atlet renang kelompok umur II dan III di tingkat klub

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan sebelumnya dan untuk mendapatkan arah pembahasan yang lebih baik sehingga tujuan masalah ini bisa dicapai, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Perbandingan latihan *jump to box* dan Latihan *depth jump* terhadap peningkatan lompatan *start* atlet renang pada atlet Club Pyramid Bogor

1. Penelitian ini hanya membandingkan dua jenis latihan plyometric, yaitu *jump to box* dan *depth jump*. Latihan lain di luar itu tidak dibahas.
2. Fokus penelitian ini adalah pada peningkatan jarak lompatan *start* atlet renang, bukan pada aspek teknik *start* lainnya seperti reaksi, posisi tubuh, atau kecepatan masuk ke air.
3. Subjek penelitian hanya melibatkan atlet renang kelompok umur II dan III yang tergabung di Club Pyramid Bogor.
4. Program latihan dilakukan selama 4 minggu, sesuai jadwal dan intensitas yang sudah ditentukan sebelumnya.
5. Pengukuran jarak lompatan dilakukan menggunakan bantuan kamera dan software Kinovea Motion Analysis agar hasilnya lebih akurat dan terukur
6. Penelitian ini tidak membahas faktor lain seperti kondisi psikologis, asupan nutrisi, atau hal-hal di luar program latihan yang bisa memengaruhi performa atlet.

#### D. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat peningkatan jarak lompatan start pada atlet renang KU II-III di Club Pyramid Bogor setelah mengikuti latihan plyometric *jump to box*?
2. Apakah terdapat peningkatan jarak lompatan start pada atlet renang KU II-III di Club Pyramid Bogor setelah mengikuti latihan plyometric *depth jump*?
3. Di antara metode latihan *jump to box* dan *depth jump*, manakah yang lebih efektif dalam meningkatkan jarak lompatan *start* renang pada atlet renang kelompok umur II dan III di Club Pyramid Bogor?

#### E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi **teori**, hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan referensi dalam bidang pelatihan olahraga, khususnya dalam latihan untuk meningkatkan lompatan *start* pada renang dengan menggunakan metode plyometric *jump to box* dan *depth jump*.
2. Bagi **praktik**, penelitian ini bisa memberikan informasi dan gambaran bagi para pelatih dalam memilih metode latihan yang sesuai dan efektif untuk diterapkan kepada atlet, terutama atlet usia kelompok umur II dan III.
3. Bagi **atlet**, penelitian ini juga diharapkan bisa membantu atlet dalam mendapatkan latihan yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan *start* mereka, yang nantinya berdampak pada peningkatan prestasi saat bertanding.
4. Selain itu, hasil penelitian ini juga bisa dijadikan bahan pertimbangan atau rujukan bagi peneliti lain yang ingin mengkaji lebih dalam tentang latihan plyometric atau metode latihan lain yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan *start* dalam olahraga renang.