

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Finswimming* atau olahraga selam merupakan salah satu cabang olahraga yang makin berkembang dan diminati di Indonesia belakangan ini (Ganeswara et al., 2020). Dalam konteks sejarah, cabang olahraga ini untuk pertama kalinya melaksanakan konferensi pada 28 september 1958 dan memutuskan untuk menjadi organisasi internasional setelah diadakannya konferensi besar di Maroko pada 9 sampai dengan 11 Januari 1959 dan menghasilkan CMAS (*Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques*) (Lin, 2015).

Secara harfiah *finswimming* merupakan olahraga air yang dilakukan menggunakan alat bantu seperti bifins, monofins dan snorkel (NAKASHIMA et al., 2019). *Finswimming* dilakukan di permukaan dan di dalam air, ada beberapa nomor yang diperlombakan dalam *finswimming* (Kunitson et al., 2015), antara lain *apnoea*, *surface*, *immersion* dan *bi-fins*. Sedangkan perkembangan *finswimming* ini tidak hanya antara *freedive* dan selam kolam, melainkan merambah ke arah yang lain, seperti *underwater rugby* dan *underwater hockey* (Rodriguez-Zamora et al., 2018). Dalam *finswimming* nomor kolam tidak jauh berbeda dengan perlombaan renang, yang membedakan kejuaraan renang dan *finswimming* adalah pada alat bantu yang digunakan, seperti snorkel, fin, dll (Zamparo et al., 2006). *finswimming* dalam latihan maupun perlombaan menggunakan peralatan yaitu *bi-fins* dan *monofins* yang disesuaikan dalam peraturan CIMAS (Ping et al., 2011). Nomor perlombaan yang ada pada *finswimming* untuk *monofins* diantaranya 50M, 100M, 200M, 400M, 800M *surface* dan 50M *apnoea*. Dan untuk *bi-fins* 50M, 100M, 200M, 400, dan 800M *bi-fins* (Oshita et al., 2009).

Berdasarkan keterangan diatas, maka alat bantu dalam olahraga *finswimming* ini menjadi hal yang harus diperhatikan. Selain itu alat bantu yang digunakan oleh atlet sangat mempengaruhi terhadap performa yang akan ditampilkan (Lin, 2015). *Monofins* telah menjadi alat terbaik yang ditemukan sebagai asisten berenang

Fikri Rizkia, 2021

**HUBUNGAN STIFFNESS MONOFINS DENGAN KICK FREQUENCY DAN VELOCITY PADA NOMOR 100 METER SURFACE FINSWIMMING.**

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

tercepat untuk membantu performa atlet dalam bertanding (Luerse et al., 2009). Dalam perkembangannya *monofins* merupakan alat bantu yang paling banyak dikembangkan dalam meningkatkan performa atlet *finswimming* (Kunitson et al., 2013). *Monofins* memang semakin berkembang dan perkembangannya pun sangat beragam dan banyak, tetapi dalam pelaksanaannya banyak aspek yang harus diperhatikan dalam penggunaannya, agar bisa diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan (Rejman & Ochmann, 2009).

Penelitian mengenai monofins yang berkaitan dengan performa masih cenderung sedikit dan kurang mendalam, dengan keadaan seperti ini sangat rentan untuk membuat kestabilan performa atlet dalam perlombaan (Rejman, 2006). Ketika semakin banyak produsen yang membuat monofins semakin banyak pula material yang digunakan dan menjadi persoalan yang baru untuk menganalisa dan mendapatkan performa yang maksimal dari produsen *monofins* (Marion et al., 2010). Selain itu perbedaan *stiffness* ini terus berkembang dan menjadi salah satu keuntungan yang dimiliki atlet jika pemilihannya bisa sesuai dengan kemampuan (Langendorfer, 2013). Permasalahan yang dialami di Indonesia pada dasarnya adalah ketika importir di Indonesia masih sangat sedikit bisa memasukan *monofins*. Sangat disayangkan ketika penggunaan monofins tidak bisa sesuai dengan kebutuhan atlet. Dalam Nakashima et al., (2019) penentuan penggunaan alat dalam monofins bisa berpengaruh terhadap performa yang di tampilkan atlet. Maka bisa dibayangkan ketika atlet menggunakan monofins yang salah atau membeli monofins dengan *stiffness* yang tidak sesuai dengan karakteristik yang dimiliki atlet. Terlebih pada atlet muda, seperti yang diungkapkan oleh Bielec & Makar, (2016) pada atlet muda kesalahan memilih alat dalam latihan dan pertandingan sebenarnya akan merusak jenjang karir atlet, cedera yang menghantui ketika usia atlet memasuki usia matang menjadi perhatian utama. Senada dengan Tze Chung Luk, Youlian Hong, (1999) yang menyatakan pembebanan yang berlebih pada bagian ankle joint memberikan dampak yang buruk jika dilakukan terus menerus. Jika kembali kepada permasalahan penelitian mengenai penelitian kinerja monofins yang cenderung masih sedikit, maka penulis ingin bisa memberikan gambaran yang pasti mengenai *stiffness* monofins yang digambarkan dengan kick frequency dan

velocity yang akan di dapatkan ketika menggunakan stiffness monofins yang berbeda.

Lingkup penelitian yang mendasar dalam *finswimming* ini adalah ketika seorang atlet menggunakan *monofins*. Menggunakan *monofins* dalam *finswimming* ini adalah ketika seorang atlet mencari *velocity* yang dihasilkan oleh *kick frequency* yang dilakukan saat menggunakan *monofins*, karena pada dasarnya menggunakan *monofins* membutuhkan efisiensi tinggi, dikarenakan tidak mudah untuk menselaraskan antara kinerja otot dengan beban dan hambatan yang dihasilkan oleh *monofins* itu sendiri (Boitel et al., 2010). Menurut Connaboy et al. (2016) kebutuhan dalam kegiatan didalam air yang sangat mempengaruhi tercapainya efektifitas yang tinggi diantaranya, besarnya kontribusi yang dihasilkan dari *kick frequency* dan *velocity*, sehingga dapat menjadi keuntungan yang besar untuk atlet. Dalam *finswimming* juga efisiensi *kick frequency* dan *velocity* menjadi perhatian yang cukup dalam, dikarenakan energi itu sendiri terbatas dan harus di maksimalkan dengan kebutuhan yang dilakukan (Rejman et al., 2020). Maka *stiffness monofins* yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan pengeluaran tenaga yang akan digunakan, efektifitas pemilihan *stiffness* ini akan memberikan keuntungan bagi atlet untuk mencapai puncak performa yang di inginkan (Rejman et al., 2020). Juga sebaliknya jika *stiffness* yang dipilih salah atau tidak sesuai dengan kebutuhan, maka akan mengakibatkan cedera pada atlet sehingga akan menghambat performa atlet (Patent, 2010). Produsen *monofins* terkemuka di dunia yaitu *Tornado Fins* sangat menyadari dengan keadaan ini, sehingga memberikan berbagai pilihan stiffness pada *monofins*. Mulai dari angka 3 (*medium*), 4 (*medium hard*), 5 (*hard*), 6 (*extra hard*), dan 7 (*super hard*). Dengan adanya perbedaan pada bahan karbon yang menjadi bahan utama pada *blade* yang digunakan dalam *monofins*, besar kemungkinan akan mempengaruhi performa yang akan di tampilkan oleh atlet, dengan demikian pemilihan *stiffness* sangatlah penting dalam kegiatan *finswimming monofins* (Langendorfer, 2013). Melihat berbagai penjelasan di atas maka sangat penting penelitian dengan analisis *kick frequency* dan *velocity finswimming* dalam nomor 100 meter *surface* ditinjau dari karekteristik *stiffness monofins hard* dan *stiffness monofins extra hard* dilaksanakan.

Fikri Rizkia, 2021

**HUBUNGAN STIFFNESS MONOFINS DENGAN KICK FREQUENCY DAN VELOCITY PADA NOMOR 100 METER SURFACE FINSWIMMING.**

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

Pembaharuan yang didapatkan dari penelitian ini bisa menjadi salah satu acuan ketika seorang atlet akan berlatih dan berlomba menggunakan monofins. Secara perhitungan kick frequency dan velocity akan diketahui kebutuhan saat latihan dan kemungkinan yang akan didapatkan ketika berlomba menggunakan salah satu stiffness. Seperti yang diungkapkan oleh Marion et al., (2010) bahwa saat melakukan aktifitas selam kolam dengan nomor surface, penggunaan stiffness monofins yang sesuai saat latihan dan perlombaan akan lebih efektif untuk mendapatkan *Personal Bestime*. Dengan hasil yang bisa dilihat dari penelitian ini pelatih bisa menentukan dengan pasti monofins yang akan digunakan atlet ketika berlatih dan mengikuti perlombaan. Idealnya target latihan dan personal bestime bisa di prediksi dengan baik. Bahkan Bahri, (2021) karakteristik yang berbeda dari atlet Long Distance dan Short Distance dalam finswimming selain dari segi Vo2max segi penggunaan alat yang tepat juga mempengaruhi katakteristik dilapangan. Maka dengan diketahuinya kick frequency dan velocity dari monofins yang digunakan dapat memberikan kebaharuan pada finswimming.

## 1.2 Rumusan Masalah

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

- 1) Apakah terdapat hubungan yang signifikan *stiffness monofins hard* dengan *kick frequency*?
- 2) Apakah terdapat hubungan yang signifikan *stiffness monofins extra hard* dengan *kick frequency*?
- 3) Apakah terdapat hubungan yang signifikan *stiffness monofins hard* dengan *velocity*?
- 4) Apakah terdapat hubungan yang signifikan *stiffness monofins extra hard* dengan *velocity*?
- 5) Bagaimana perbandingan hubungan *stiffness monofonss hard* dan *stiffness monofins extra hard* dengan *kick frequency*?

- 6) Bagaimana perbandingan hubungan *stiffness monofins hard* dan *stiffness monofins extra hard* dengan *velocity*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui hubungan *stiffness monofins hard* dengan *kick frequency*.
- 2) Untuk mengetahui hubungan *stiffness monofins extra hard* dengan *kick frequency*.
- 3) Untuk mengetahui hubungan *stiffness monofins hard* dengan *velocity*.
- 4) Untuk mengetahui hubungan *stiffness monofins extra hard* dengan *velocity*.
- 5) Untuk mengetahui perbandingan hubungan *stiffness monofins hard* dan *stiffness monofins extra hard* dengan *kick frequency*.
- 6) Untuk mengetahui perbandingan hubungan *stiffness monofins hard* dan *stiffness monofins extra hard* dengan *velocity*.

### 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

Diharapkan secara teoretis peneletian ini berkontribusi sebagai berikut:

- 1) Dapat dijadikan sebagai masukan atau sumbangan keilmuan bagi para pelatih dan pelaku olahraga, sebagai panuan dalam memilih alat-alat *finswimming* terutama menentukan *stiffness monofins* yang akan digunakan saat bertanding maupun berlatih.
- 2) Membuat peluang kepada peneliti lain untuk mengembangkan peneltian ini secara mendalam mengenai permasalahan ini.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat dijadikan sebagai pedoman bagi para pelatih dan pelaku olahraga, sebagai panduan dalam memilih alat-alat *finswimming* terutama *monofins* untuk mencari ketepatan *stiffness* yang tepat untuk digunakan.

### 1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Gambaran mengenai keseluruhan isi dari penelitian ini dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

1) Bab I Pendahuluan

Bagian pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang melakukan penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi tesis.

2) Bab II Kajian Pustaka

Pada bagian kajian pustaka menjelaskan mengenai kajian teoretis hakikat olahraga *finswimming*, karakteristik 100 Meter *surface*, alat bantu dalam *finswimming*, definisi operasional, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

3) Bab III Metode Penelitian

Bagian ini membahas mengenai komponen dari metode penelitian yaitu desain penelitian, populasi, sampel, instrument penelitian dan teknik analisis data.

4) Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyampaikan dua hal utama, yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan analisis data, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

5) Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bab ini berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.