

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Inovasi ataupun reka baru dapat diartikan sebagai proses atau hasil pengembangan pemanfaatan mobilisasi pengetahuan, keterampilan termasuk keterampilan teknologi dan pengalaman untuk menciptakan atau memperbaiki produk barang dan jasa, proses atau sistem yang baru, yang memberikan nilai yang berarti atau secara signifikan terutama ekonomi dan sosial (No name, 2012). Inovasi baru dapat muncul setiap saat di dunia ini untuk semakin memudahkan manusia dalam menjalankan kehidupannya. Inovasi-inovasi tersebut dapat lahir di tiap aspek kehidupan manusia dikarenakan adanya kebutuhan akan suatu hal yang efektif dan efisien sehingga dapat menghemat waktu, biaya, maupun tenaga dari manusia. Setiap inovasi yang muncul sudah tentunya akan memperbaiki kualitas hidup dan berujung pada peningkatan prestasi seseorang.

Dunia keolahragaan juga salah satu cakupan aspek yang tidak terlepas dari timbulnya inovasi baru yang dapat memajukan kualitas hidup maupun prestasi atlet. Secara garis besar, olahraga dapat didefinisikan sebagai suatu aktifitas fisik yang memiliki tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan-aturan tertentu secara sistematis seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan, dan lain-lain dilakukan dengan memiliki tujuan khusus tertentu. Selain itu, olahraga juga harus bersifat *overload* (Lesmana, 2010). Penggolongan olahraga dapat digolongkan dalam 2 jenis yaitu olahraga aerobik dan olahraga

anaerobik. Olahraga anaerobik yang secara bahasa berarti "tanpa oksigen", mampu membakar lebih banyak kalori, membutuhkan oksigen yang lebih besar tetapi tidak tersedia oksigen yang cukup untuk sel-sel pembakar lemak. Sedangkan menurut istilah, aerobik berarti "dengan oksigen" (Murdock, 2010). Definisi detailnya untuk olahraga aerobik dalam dunia olahraga yaitu olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan denyut jantung atau ada pula yang menyebutnya sebagai olahraga kardiovaskuler. Namun perlu diketahui bahwa aerobik memiliki prinsip yakni jangka waktu yang tidak terlalu panjang dan intensitas sedang.

Masyarakat pada umumnya hanya mengenal aerobik sebatas senam padahal beragam sekali jenis dari aerobik itu, berikut ini pembagian aerobik:

Aerobik *low impact* yaitu olahraga aerobik yang cenderung santai namun dapat meningkatkan denyut jantung secara perlahan-lahan. Contoh: berjalan, *jogging*, dan renang. Berikutnya ialah aerobik *high impact*, yaitu olahraga aerobik yang bias menungkatkan denyut jantung secara cepat. Contoh: berlari, tenis, dan menari (Ahira, 2011).

Beberapa jenis olahraga beregu atau individual merupakan contoh olahraga yang menggunakan kombinasi antara aktivitas intensitas tinggi dan aktivitas intensitas rendah. Pada jenis olahraga ini, proses metabolisme energi di dalam tubuh dapat berjalan secara simultan baik aerobik dan anaerobik. Dikarenakan terdapat aktivitas dengan intensitas tinggi yang membutuhkan power secara cepat seperti saat berlari untuk mengejar bola atau saat memukul bola dengan keras. (Polton Sports Science & Performance Lab, 2007). Sebagai contohnya, pada

olahraga bola basket yang termasuk dalam kombinasi bioenergetik aerobik dan anaerobik *sport*.

Olahraga basket sendiri adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Dengan standard lapangan FIBA (*Fédération Internationale de Basketball*) yaitu 26 x 14 meter dan lama permainan 4 x 10 menit. Ukuran bola yang digunakan yaitu 75 - 78 cm dengan massa bola 600 - 650 gram.

Beberapa teknik dasar basket yang biasa dilakukan pemain saat latihan ataupun pertandingan yaitu, mengoper (*passing*), menggiring (*dribbling*), menangkap (*catching*), menembak (*shooting*), dan membentuk poros dengan satu kaki (*pivot*).

Permainan bola basket berkembang cukup pesat dekade ini, mulai dari peraturan sampai karakter permainan yang berbingkai dengan *speed* dan *power*. Selain dua hal diatas, diperlukan pula aspek-aspek fisik lain berupa performa otot, keseimbangan, fleksibilitas, mobilitas, *postural stability*, daya tahan kardiopulmonal, koordinasi neuromuskular, dan stabilitas sendi. Oleh karenanya *physical exercise* merupakan menu latihan wajib bagi setiap atlet basket demi menunjang aktivitas-aktivitas dalam olahraga basket (Lesmana, 2012).

Berkaitan dengan kondisi fisik atlet, persendian di setiap ekstremitas merupakan hal yang perlu menjadi perhatian dikarenakan aktivitas-aktivitas yang dilakukan memerlukan mobilitas dari alat gerak yang dimiliki manusia. Sebagai

contoh pada sendi bahu yang termasuk prioritas penting bagi seorang atlet basket, dikarenakan sendi bahu merupakan sendi yang berkontribusi mempertahankan kestabilan lengan hingga ke jari-jari dalam melakukan teknik-teknik basket.

Salah satu teknik basket yang memerlukan kestabilan dari sendi bahu yaitu menembak (*shooting*). *Shooting* ialah contoh dari *offense skill* yang berfungsi untuk mencetak nilai bagi suatu tim dengan cara melepaskan bola dan mengarahkannya ke ring lawan. Jenis-jenis *shooting* dalam olahraga basket sangat beragam, dibedakan menurut jarak, posisi melempar, dan teknik melemparnya. Sebagai contoh, *set-shoot* ialah jenis tembakan dengan cara tidak melompat, tembakan ini dilakukan sebagai ganjaran karena telah dilanggar oleh pemain tim lawan. *Set-shoot* dilakukan di dalam *free throw line* yang berjarak 23.75 kaki atau 7.24 meter dari ring basket. Pada awalnya, banyak yang mengatakan bahwa kemampuan shooting seorang pebasket ialah anugerah dari lahir, akan tetapi itu semua dapat dilatih dengan memperhatikan *step by step* serta aspek-aspek pendukung gerakan *shooting* tersebut, baik aspek mental maupun aspek fisik.

Secara konvensional, pelatih akan memulai latihan shooting dengan cara membiasakan teknis untuk dijadikan kebiasaan yang benar bagi seorang pemain basket. Dimulai dengan membiasakan cara berdiri, *grip* pada bola, mengangkat bola, hingga *follow's through* yang dijadikan suatu kebiasaan yang mesti dilakukan berulang-ulang dan konsisten bagi seorang pemain basket. Kemudian secara fisik, pemain basket akan dilatih dengan berbagai macam latihan. Sebagai contoh, *push-up exercise* yang dapat melatih kestabilan ekstremitas atas maupun bawah secara bersamaan. Contoh lain yang biasa dilakukan ialah *bench dip exercise* dan *pull-up*.

Bila melihat pada dunia keolahragaan sekarang ini, prestasi-prestasi atlet dan kemajuan teknologi juga akan selalu mengalami perkembangan dikarenakan munculnya inovasi-inovasi baru. Inovasi itu dapat berupa segala hal yang digunakan dalam pertandingan ataupun di luar pertandingan olahraga.

Flexibar merupakan salah satu contoh hasil inovasi dalam bidang keolahragaan yang masih belum banyak dikenal oleh masyarakat luas. Alat olahraga ini memanfaatkan vibrasi dari gerakan penggunanya dan menimbulkan efek balik yang mesti dipertahankan dalam suatu posisi dan waktu tertentu. Pada perkembangannya alat ini dapat digunakan baik pada atlet maupun kalangan umum juga anak-anak mulai usia 6 tahun (Flexibar Team, 2012).

Sejarah dari penggunaan Flexibar ini yaitu dimulai di Jerman pada akhir dekade 90-an saat seorang bernama Raçef memulai studi mengenai *vibration training* melalui alat yang diberi nama *oscillating bar* (Flexibar Team, 2012). Hasilnya, latihan dengan pemanfaatan vibrasi memiliki efek positif pada kekuatan otot penyangga *spine* dan stabilisasi *spine* secara keseluruhan, dengan jumlah waktu dan penggunaan tenaga yang lebih sedikit.

Berselang 10 tahun setelahnya, alat tersebut dikembangkan dan didesain untuk keperluan fisioterapi dan dipakai untuk *recovery* pasca operasi lutut maupun kondisi nyeri pinggang. Hingga pada tahun 2001 Flexibar ini resmi dirilis di Jerman, setelah melalui pengembangan dari para fisioterapis dan juga ilmuwan olahraga setempat.

Selanjutnya alat ini telah digunakan di lebih dari 500 tempat fitness di seluruh Jerman, dan pada tahun-tahun berikutnya telah menyita perhatian masyarakat hingga ke seluruh negara di Eropa dengan beragam kebutuhan. Mulai dari fisioterapis, *personal trainer*, tempat-tempat fitness, ataupun kalangan pribadi (Flexibar<sup>®</sup> UK, 2012).

Dalam KEPMENKES 1363 tahun 2008 BAB 1, pasal 1, ayat 2 disebutkan Fisioterapi merupakan suatu bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapis, dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi (KEPMENKES, 2008).

Fisioterapi haruslah melakukan intervensi yang tepat sesuai dengan kebutuhan individu tersebut, oleh karena itu harus didukung dengan kemampuan dan kompetensi keahlian yang baik. Tentunya pada kaitannya di bidang olahraga yaitu untuk mencegah cedera, memperbaiki cedera dan mengembangkan atau meningkatkan performa atlet. Bila ditinjau dari olahraga basket, kestabilan pada ekstremitas atas terutama sendi bahu saat *shooting* maupun melakukan teknik-teknik lain haruslah terus ditingkatkan. Namun tidak mengesampingkan *exercise* lain pada ekstremitas lainnya.

Berdasarkan pemaparan dan uraian-uraian di atas, maka penulis akan memfokuskan tulisan ini tentang adanya “Flexibar exercise meningkatkan ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun”.

## B. Identifikasi Masalah

Seorang atlet akan diwajibkan tampil dalam suatu ajang dengan perbaikan kualitas performa bila dibandingkan pada saat berlatih. Kualitas atlet tersebut dapat dinilai melalui teknik dasar yang membutuhkan komponen-komponen fisik seperti daya tahan, keseimbangan, kekuatan, koordinasi, dan fleksibilitas otot.

Dalam melakukan gerakan *shooting*, ada komponen-komponen yang dapat mempengaruhi ketepatan lemparannya, yaitu komponen mental dan fisik. Mengenai komponen fisik, seorang pebasket harus dapat menyelaraskan antara gerakan badan dengan *power* yang diperlukan hingga bola terlepas dari tangannya. Awalnya seorang pemain basket harus menempatkan kaki (*base of support*) dalam posisi antara kedua kaki selebar bahunya yang bertujuan agar *balance* tubuh dapat optimal. Pegangan (*grip*) pada bola menempatkan jari telunjuk berada tepat di tengah bola, dan menyisakan rongga antara bola dengan tangan pada area palmar. Kemudian, *Follow through* yaitu sebuah eksekusi dari rangkaian gerakan shooting, tangan seorang pemain memiliki *power* yang didapat dari koordinasi gerakan seluruh tubuh dan melepaskan bola pada ritme yang pas. Khusus untuk komponen mental, konsentrasi dan kepercayaan diri seorang pemain dapat pula dijaga dengan adanya keteraturan latihan dan kerjasama antara anggota tim.

Peningkatan akurasi dalam shooting ialah latihan wajib bagi pemain basket. Hal itu dapat terbentuk dari adanya latihan fisik yang berfungsi untuk penguatan otot pada ekstremitas atas maupun bawah. Berikut ini contoh-contoh dari latihan fisik tersebut. *Push-up exercise* merupakan metode paling umum yang dilakukan pada sesi latihan. *Pull-up exercise* merupakan metode latihan penguatan lengan

atas dengan menggunakan beban dari tubuh kita sendiri, caranya kedua tangan berpegangan pada tiang horizontal yang memungkinkan untuk menarik diri kita hingga fleksi siku full dan kedua kaki lurus menggantung ke bawah. Kemudian contoh lainnya yaitu bench dips exercise, latihan ini dilakukan dengan bantuan kursi panjang setinggi lutut. Pada posisi duduk kaki menapak ke bawah, kedua tangan berada di belakang badan sebagai tumpuan saat gerakan fleksi siku hingga kembali lurus.

Pemberian latihan stabilisasi sendi dan penguatan otot selalu berselaras dan menunjang kegiatan yang dilakukan seorang pemain basket. Latihan konvensional yang biasa dilakukan setiap harinya maupun dengan memanfaatkan *Flexibar exercise*. Demi optimalisasi, maka latihan tersebut harus memenuhi prinsip-prinsip latihan seperti *overload*, terus menerus (progresif), berurutan (*reversible*), dan kekhususan dari program latihan (spesifik).

### C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian-uraian di latar belakang, pembatasan masalah, dan identifikasi masalah, maka perumusan dari masalah yang akan dijadikan penelitian yaitu:

- a. “Apakah latihan beban konvensional dapat meningkatkan ketepatan *set-shoot* pada pemain basket?”
- b. “Apakah *Flexibar exercise* dapat meningkatkan akurasi *Set-shoot* pada pemain basket?”



- c. Apakah Flexibar *exercise* lebih baik dari latihan beban konvensional dalam meningkatkan akurasi *set-shoot*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek pemberian Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efek latihan beban konvensional terhadap ketepatan *Set-shoot*.

- b. Untuk mengetahui efek Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot*.

- c. Untuk mengetahui Flexibar *exercise* memiliki efek yang lebih baik daripada latihan beban konvensional terhadap ketepatan *Set-shoot*. pada pemain basket putra usia 16-17 tahun.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi Peneliti

- a. Untuk memberikan pengetahuan penulis tentang Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun.

- b. Untuk menerapkan kaidah yang sesuai metodologi penelitian fisioterapi sehingga bermanfaat bagi pengembangan profesionalisme fisioterapi.

## 2. Manfaat bagi Fisioterapis

- a. Untuk memberikan bukti secara empiris dan teori tentang Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun.
- b. Sebagai bahan masukan bagi para fisioterapis yang bergerak di bidang olahraga khususnya basket mengenai Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun.

## 3. Manfaat bagi Institusi Pendidikan

- a. Sebagai referensi informasi terbaru tentang Flexibar *exercise* terhadap ketepatan *Set-shoot* pada pemain basket putra usia 16-17 tahun..
- b. Sebagai penambah khasanah ilmiah dalam dunia pendidikan pada umumnya, dan bidang fisioterapi keolahragaan pada khususnya.