

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada kegiatan di kampus, mahasiswa tidak pernah terlepas dari berbagai bentuk aktivitas, baik aktivitas yang sifatnya akademik ataupun non akademik. Pada kegiatan ekstrakurikuler non akademik yaitu olahraga, setiap aktivitas terdapat peranan dari gerak fungsional, yang mana gerakan ini sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan pada setiap individu. Kesehatan merupakan hal yang sangat penting. Hal ini ditunjukkan apabila kondisi tubuh tidak sehat maka kemampuan dalam melakukan olahraga akan terganggu.

Salah satu olahraga yang banyak dilakukan oleh mahasiswa universitas Esa Unggul adalah bola voli. Untuk mencapai prestasi dalam permainan voli, diperlukan kerjasama tim dan *skill* individu yang mumpuni sehingga hasil yang diraih pun dapat maksimal. Permainan bola voli merupakan permainan beregu terdapat beberapa teknik seperti, *pasing bawah*, *pasing atas*, *smash*, *servis*, dan *blok*. Permainan bola voli merupakan olahraga yang menggunakan gerakan yang kompleks dan tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang. Gerakan fisik yang sering dilakukan dalam permainan bola voli yaitu melompat dan memukul yang harus dikuasai pemain untuk dapat memainkan perannya masing-masing pada saat dilapangan, gerakan melompat digunakan pemain ketika menyerang yaitu dengan teknik *smash*.

Melompat mempunyai tujuan untuk mencapai jarak lompatan tinggi. Lompatan dapat diawali dengan posisi berdiri atau berlari terlebih dahulu dan dimulai dengan satu atau dua kaki. Dalam melakukan lompatan, ada beberapa fase yang akan terjadi, yaitu *counter movement* (gerakan tolakan) yang hampir semua gerakan melompat diawali dengan gerakan *downward* dari tubuh, aksi ini berfungsi untuk meningkatkan sekitar 10% jarak yang dapat dicapai dari lompatan, kemudian fleksi lutut maksimum untuk persiapan ke fase *propulsion* (ledakan) dan melakukan *take off*, gerakan ayunan dari tangan ketika hendak melakukan *take off* akan menambah tinggi lompatan sekitar 10-20%, setelah itu masuk ke fase *flight* (melayang di udara) dan *landing* (mendarat) (Grimshaw, 2006).

Melompat memerlukan tingkat koordinasi yang tinggi, kecepatan, harmonisasi dari segmen tubuh, dan daya ledak otot yang tepat. Selain itu, melompat juga berkaitan dengan ruang lingkup gerak sendi panggul. Macam-macam gerakan pada sendi panggul dapat terjadi pada tiga bidang, antara lain *fleksi* dan *ekstensi* pada bidang *sagittal*, *abduksi* dan *aduksi* pada bidang *frontal*, serta rotasi internal dan eksternal pada bidang *horizontal*. Masing-masing bidang gerak

memiliki sumbu rotasi yang spesifik, misalnya sumbu *longitudinal* atau *vertikal* (panggul dalam posisi anatomis) untuk rotasi internal-eksternal. Gerakan *abduksi* dan *adduksi* terjadi di sepanjang diameter *longitudinal* pada permukaan sendi. Dengan panggul ekstensi, gerakan rotasi internal dan eksternal terjadi di sepanjang diameter transversal dari permukaan sendi. Gerakan fleksi dan ekstensi terjadi sebagai perputaran antara caput *ossis femoris* dengan *facies lunata* dari *acetabulum* yang sumbunya berjalan melintasi caput *ossis femoris*.

Untuk melakukan analisis yang mendalam mengenai gerak dan sendi diperlukan berbagai disiplin ilmu yang komperensif. Fisioterapi adalah salah satu disiplin ilmu yang memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan analisa pada lingkup gerak sendi panggul. Sebagaimana yang tercantum dalam permenkes RI No. 65 tahun 2015 pasal 1 yaitu, fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan, (fisik,elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, komonikasi.

Berdasarkan definisi tersebut, fisioterapi sebagai tenaga professional kesehatan mewakili kewajiban untuk melakukan upaya peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) secara terpadu dan menyeluruh pada seseorang (Notoadmojo, 2010). Hal ini berarti bahwa fisioterapi tidak hanya berperan kepada orang sakit tetapi juga berperan pada orang sehat untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dan penampilan dalam melakukan aktivitas, salah satunya yaitu melakukan pengukuran luas gerak sendi panggul bidang sagittal terhadap tinggi lompatan pada pemain voli untuk memperoleh kualitas permainan dengan prestasi yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul “ hubungan luas gerak sendi panggul bidang sagital terhadap tinggilompatan pada pemain bola voli tingkat mahasiswa”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Lompatan merupakan gerakan fisik yang penting dan sering dilakuan ketika bermain olahraga voli. Salah satu gerakan lompatan yang dilakukan ketika bermain adalah saat melakukan *smash*. Dimana ada beberapa fase yang terjadi, diantaranya adalah *counter movement* (gerakan tolakan), fase *propulsion* (ledakan), fase *flight* (melayang di udara) dan *landing* (mendarat). Ketika *countermovement* ada gerakan dasar fungsional berupa posisi squat. Dimana sendi hip menjadi poros gerakan dalam lompatan. Pada gerakan squat, hip akan bergerak ke arah fleksi. Kemudian ketika fase *flight*, sendi hip berubah arah gerakannya dari

fleksi ke ekstensi. Pada bidang *sagittal* dengan posisi fleksi, sendi panggul mengendurkan tiga *ligamenta capsularis* utama, meregangkan *capsula inferior* serta otot *gluteus maximus*. Sedangkan pada posisi ekstensi, terjadi peningkatan tekanan pada otot *hamstring*. Fleksibilitas otot-otot *hamstring* yang bervariasi antar subyek menyebabkan gerakan ini menjadi bervariasi.

Perlu diketahui bahwa sendi panggul merupakan persendian yang berbentuk bola dan mangkuk sendi yang dibentuk oleh *caput femoris* dan *acetabulum os coxa*, Sendi panggul merupakan sendi *triaxial* yang memiliki 3 pasang gerakan yaitu *fleksi-ekstensi*, *abduksi-adduksi*, dan *endorotasi-eksorotasi*. Gerakan yang paling luas adalah *fleksi* sendi panggul dan yang paling terbatas adalah *ekstensihiperekstensi* sendi panggul. *Fleksi-ekstensi* terjadi dalam bidang sagital pada *aksis horisontal*. *Abduksi-adduksi* terjadi dalam bidang *frontal* pada *aksis sagital*. *Endorotasi-eksorotasi* terjadi dalam bidang *transversal* pada *aksis vertikal*.

Ada juga kaitannya antara sendi *hip dengan lumbo-pelvic*, karena sendi *hip* berkaitan atau berhubungan dengan *acetabulum* dari tulang *pelvic*. Maka gerakan *hip* akan memberikan pengaruh langsung pada gerak *lumbo-pelvic* pada semua bidang gerak sendi *hip*. Keterbatasan dalam gerak fleksi dan rotasi internal memiliki karakteristik patologi panggul dan fleksibilitas ekstensi panggul yang terbatas salah satu penyebab kemiringan panggul (Michael. 2013).

Pada pemain voli, cenderung melakukan lompatan *vertical* untuk dapat melakukan *smash*. Pemain voli harus memiliki kondisi sendi hip yang baik agar memudahkan sendi hip bergerak sebagai poros lompatan tanpa adanya keterbatasan. Karena apabila terdapat hipomobilitas sendi hip akan membatasi gerak fleksi, sehingga dasar fungsional *squat* akan terbatas dan menurunkan gerak fungsional lompatan. Selain itu, apabila terdapat keterbatasan gerak ekstensi akan membatasi gerak lompatan pada fase *flight*, karena fase ini membutuhkan gerak ekstensi hip yang baik agar dapat membantu tolakan sehingga terjadi fase melayang.

Pada kondisi hipermobilitas, sendi hip akan berdampak pada stabilisasi posisi sendi yang menyebabkan kerusakan sendi dan penurunan kekuatan stabilitas sendi hip. Saat melompat stabilitas ini perlu diperhatikan terutama ketika fase *landing*, karena pada fase ini memerlukan *propioseptif* yang baik, namun jika terjadi hipermobilitas maka akan beresiko terhadap stabilitas dan terjadinya cedera.(Reiman P.Micheak, 2013).

Berdasarkan masalah sendi hip diatas, penulis atau peneliti ingin menganalisa mobilitas sendi hip pada performa fungsional lompatan. Gerakan lompatan sering ditemukan pada olahraga voli. Sehingga menjadi tema 'hubungan

mobilitas gerak sendi panggul bidang sagital pada kemampuan lompatan pemain bola voli”.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang ada, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu apakah ada hubungan luas gerak sendi panggul bidang sagital terhadap tinggi lompatan pemain voli?

### **D. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan luas gerak sendi panggul bidang sagital terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli tingkat mahasiswa.

#### 2. Tujuan Khusus

a. untuk mengetahui hubungan luas gerak sendi panggul terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli tingkat mahasiswa

b. untuk mengetahui hubungan sendi panggul bidang sagital terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli

tingkat mahasiswa

### **E. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini dapat mengetahui hubungan luas gerak sendi panggul bidang sagital terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli tingkat mahasiswa.

#### 2. Bagi Fisioterapi

Dalam penelitian ini diharapkan fisioterapis dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan untuk mengembangkan hubungan luas gerak sendi panggul bidang sagital terhadap tinggi lompatan pada pemain bola voli tingkat mahasiswa.

#### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat dipakai untuk diteliti lebih lanjut sekaligus membuka wawasan berpikir ilmiah dalam melihat suatu permasalahan yang timbul dalam lingkup lingkungan fisioterapi.