

Hal ini sesuai dengan Permenkes No.80 tahun 2013 tentang penyelenggaraan kerja dan praktik fisioterapi yang menyatakan bahwa fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/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, komunikasi.

Pelayanan fisioterapi diberikan karena terkait dengan gangguan gerak yang disebabkan oleh cedera, penyakit atau kondisi kesehatan yang mengganggu kemampuan mereka dalam menjalankan aktivitasnya. Layanan fisioterapi tidak hanya terpaku pada masalah fisik saja, dapat juga dengan tujuan peningkatan kemampuan fisik dan mencegah resiko cedera individu ataupun kelompok dengan cara pemberian metode terapi latihan.

Program terapi latihan merupakan komponen penting dari layanan fisioterapi, karena dengan terapi latihan kita dapat meningkatkan kemampuan fungsional tubuh dan memperbaiki performa tubuh menjadi normal bahkan lebih baik dari sebelumnya. Untuk dapat memberikan efek yang baik di dalam pemberian intervensi, fisioterapis penting untuk memahami bagaimana dengan pemberian metode latihan itu dapat mempengaruhi jaringan tubuh dan system tubuh sehingga target dari pemberian intervensi yang kita berikan dapat mencapai target dengan baik.

Salah satu kemampuan yang dapat kita tingkatkan yaitu peningkatan kemampuan lompatan. Karena melompat merupakan suatu aktivitas fungsional yang

penting dalam olahraga prestasi, seperti pada basket, voli, lompat tinggi, dan sepakbola.

Pada olahraga prestasi di perlukan kemampuan melompat yang baik. Di dalam olahraga kemampuan melompat yang baik menjadi pokok penting dalam menunjang suatu permainan, karena dengan meningkatnya kemampuan melompat atlet maka permainan dari atlit dapat lebih baik lagi.

Kemampuan lompatan dapat di tingkatkan jika *muscle power* otot tungkai juga meningkat. *Power* yaitu suatu daya ledak otot yang berhubungan dengan kecepatan dan kekuatan otot dalam melakukan suatu gerakan. Dalam gerakan melompat diperluka kecepatan dan kekuatan dari otot tersebut untuk merespon gerakan *explosive* dari aktivitas melompat. Sehingga pemberian latihan dengan tujuan peningkatan power pada tungkai sangat baik untuk peningkatan jangkauan lompat tinggi.(Kisner, 2007)

Factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan lompatan antara lain *power*, *flexibility*, *propioceptive* dan *Strength* merupakan kekuatan terbesar yang dapat diukur dari kerja otot atau kelompok otot untuk mengatasi perlawanan selama usaha maksimal otot, untuk mencapai suatu usaha lompatan maksimal maka diperlukan kekuatan (strength) dari otot yang akan bekerja. Dengan bertambahnya peningkatan kekuatan otot, maka semakin meningkat kemampuan otot tersebut untuk bekerja secara fungsional dan mendukung peningkatan lompatan. Selain itu *flexibility* otot juga menunjang seorang atlit untuk dapat melakukan lompatan yang baik karena

Flexibility otot merupakan kemampuan untuk bergerak bebas tanpa batasan, jika otot tidak *flexibility* mempengaruhi kinerja otot dan dapat meningkat resiko cedera pada atlit.(Kisner,2007)

Salah satu metode latihan yang baik untuk meningkatkan *power*, *strength* dan *flexibility* tungkai bawah yaitu latihan *plyometric*. Latihan *plyometric* baik untuk peningkatan lompatan dan banyak di rekomendasikan oleh trainer dan di dalam mekanisme latihannya menggunakan kontraksi otot yang isotonik untuk melatih tingkat fleksibilitas otot saat bekerja.

Latihan *plyometric* merupakan latihan yang diawali regangan cepat dari otot (fase *eccentric*) dan diikuti oleh pemendekan yang cepat pada otot yang sama (fase *concentric*). Dengan latihan *plyometric*, sistem syaraf dikondisikan untuk bereaksi secara cepat pada siklus pemanjangan-pemendekan otot. Tipe latihan demikian meningkatkan kemampuan atlit untuk meningkatkan kecepatan gerak dan memperbaiki kemampuan *power*. (Williams, 2012)

B. Identifikasi Masalah

Vertical jump adalah suatu gerakan menolak tubuh atau melompat ke atas atau dalam usaha membawa tubuh setinggi-tingginya di udara yang dilakukan menggunakan *explosive power* dari tungkai bawah.

Kemampuan melompat dapat meningkat jika kekuatan (*Strength*) dan *power* (penggerak tolakan yaitu *extensor knee*, *hip* dan *plantar ankle*) nilai kemampuannya

meningkat, selain itu diperlukan koordinasi gerakan yang baik sehingga terjadi gerakan yang seirama sehingga dapat melompat dengan baik dan optimal.

Kemampuan lompatan dapat menurun jika kekuatan dan power menurun sehingga atlet tidak dapat melakukan tolakan yang maksimal, selain itu kemampuan lompatan dipengaruhi oleh tingkat *flexibility* otot sendiri jika tidak baik maka terjadi penurunan pada Range Of Motion (ROM) yang secara tidak langsung menurunkan kemampuan tolakan. Koordinasi gerakan perlu dalam gerakan melompat jika ada 1 komponen seperti pada otot penggerak *extensor knee* yang terganggu maka terjadi penurunan kualitas gerakan yang dapat mempengaruhi tingkat koordinasi lompatan.

Kemampuan lompatan berkaitan erat dengan *muscle power*, latihan yang paling banyak dan terbukti efektif dalam meningkatkan power yaitu latihan *plyometric* dimana latihan ini melatih otot untuk bergerak *eccentric* dan *concentric* dengan cepat sehingga terbukti efektif untuk meningkatkan *power*.

Latihan lain seperti *weight training* dapat juga sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan lompatan, namun latihan *weight training* terbukti baik untuk peningkatan kekuatan tetapi tidak untuk kemampuan *explosive* otot. Namun latihan ini baik jika latihan *weight training* ini di masukkan gerakan *stretch-short cycle* seperti pada latihan *plyometric* sehingga *power* dapat juga terbangun dengan latihan ini.

Kegiatan olahraga diperlukan kemampuan yang baik dan maksimal untuk menunjang performa di lapangan, seperti kemampuan untuk melompat tinggi. Dalam

olahraga seperti basket, voli, gerakan smash pada bulu tangkis dan lompat tinggi pada cabang atletik di perlukan kemampuan melompat yang baik untuk menunjang permainannya di lapangan.

Kemampuan lompat tinggi pada atlit tersebut mutlak di perlukan untuk dapat meningkatkan permainannya terutama pada cabang atletik dan olahraga yang memerlukan kemampuan lompatan yang baik seperti olahraga bola voli, dan bola basket. Pada pemain basket, dengan melompat yang baik maka kemampuan slam dunk dapat di lakukan dengan baik. Pada pemain voli, dengan kemampuan lompat yang baik, maka atlit dapat memblok smash lawan dengan baik dan pada cabang atletik seperti lompat tinggi, dengan memiliki lompatan yang tinggi maka akan dapat meningkatkan prestasinya saat berkompetisi.

Latihan yang digunakan untuk meningkatkan lompat tinggi yaitu

1. Latihan *plyometric*, latihan ini terbukti baik untuk meningkatkan *power dan flexibility*. Maka dengan pemberian latihan *plyometric* dapat meningkatkan *power dan flexibility* tungkai bawah sehingga dapat memberikan efek yang baik pada peningkatan kemampuan lompatan.(Mohamed, 2010)
2. Latihan *resistance exercise* seperti pada *leg press atau wall squat* dimana latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot, dengan cara latihan beban pada otot yang di latih sehingga otot beradaptasi dengan beban tersebut. Sehingga otot meningkat kekuatannya.(Kisner,2007)

Disini penulis memilih latihan *plyometric* sebagai latihan utama dalam penelitian, karena penulis ingin mengetahui seberapa besar efek latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* dan pengaruh pemberian latihan *skipping* pada latihan *plyometric* lebih baik atau tidak ada pengaruh terhadap peningkatan kemampuan lompatan atlet.

Maka dari itu peneliti mencoba meningkatkan daya ledak otot-otot tungkai bagian bawah dengan menggunakan latihan *plyometric* (*skipping*, *squat jump* dan *box jump*) dengan perbandingan perlakuan yang berbeda yaitu *skipping-squat jump* dan *skipping-box jump*, ada perbedaan hasil latihan atau tidak ada perbedaan dalam meningkatkan lompat tinggi.

Box jump adalah salah satu latihan *plyometric* dimana posisi pada saat latihan yaitu berdiri di depan *box plyometric*, gerakannya yaitu melompat secara bersamaan ke *box plyometric* dengan *power* dapat juga dengan bantuan tangan untuk membantu tubuh dapat melompat lebih tinggi lalu dengan sesegera mungkin turun ke lantai dan kemudian melompat lagi dengan *power* baru dihitung gerakan satu.

Squat jump adalah latihan ini melatih otot bagian bawah untuk membangun daya ledak atau *power* pada tungkai kaki. Latihan ini menargetkan otot paha depan, paha belakang, gluteus dan betis. Gerakannya berjongkok dalam posisi squat, tekan ujung kaki dan dorong tubuh ke udara arah *vertical* ke atas semaksimal mungkin. Saat turun, segera tekuk lutut, turun kembali ke posisi squat dan melompat lagi.

Latihan *skipping* adalah latihan melompat *vertical* dengan cepat secara terus menerus dengan. Persendian yang bekerja dalam latihan *skipping* adalah sendi ankle dan otot penggerak *flexor plantar* sebagai penggerak utama.

C. Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ini penulis mencoba untuk merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan latihan *squat jump* pada latihan *skipping* meningkatkan kemampuan *vertical jump* lelaki usia 18-23 tahun ?
2. Apakah penambahan latihan *box jump* pada latihan *skipping* meningkatkan kemampuan *vertical jump* lelaki usia 18-23 tahun?
3. Apakah penambahan latihan *squat jump* pada latihan *skipping* lebih baik dari pada penambahan latihan *box jump* pada latihan *skipping* dalam meningkatkan kemampuan *vertical jump* lelaki usia 18-23 tahun ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbandingan peningkatan kemampuan *vertical jump* yang lebih baik antara penambahan latihan *squat jump* pada latihan *skipping* dan *box jump* pada latihan *skipping*

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *vertical jump* lelaki usia 18-23 tahun pada penambahan *squat jump* pada latihan *skipping*

- b) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *vertical jump* lelaki usia 18-23 tahun pada penambahan latihan *box jump* pada latihan *skipping*

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, mengidentifikasi dan mengembangkan teori-teori yang diperoleh dari kampus mengenai latihan *plyometric* dan manfaatnya.
- b. Dengan adanya penelitian ini , peneliti dapat mengetahui sejauh mana manfaat program latihan yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan *vertical jump*.

2. Praktis

- a. Sebagai referensi tambahan untuk mengetahui intervensi fisioterapi mengenai salah satu latihan yang dapat dilakukan untuk olahraga voli, basket, dan lompat tinggi.