

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya jaman, kebutuhan manusia yang semakin kompleks, yang membuat manusia semakin sibuk dengan aktifitas sebagai makhluk sosial. Hal ini menuntut manusia untuk dapat meningkatkan performance dan mengurangi resiko kesakitan guna melangsungkan aktifitas sehari-hari agar dapat hidup produktif, bahagia dan sejahtera dengan meningkatkan kebugaran jasmani manusia itu sendiri.

Kebugaran Jasmani adalah kondisi fisik seseorang dalam melaksanakan tugas sehari-hari secara efisien dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan tenaga untuk melakukan aktifitas lainnya. Kebugaran jasmani terbagi kedalam 2 bidang yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan, dan berhubungan dengan keterampilan (Junaedi, 2010). Muhajir (2010) juga berpendapat bahwa kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Kebugaran jasmani itu juga takkan lepas dari aspek fungsional.

Aspek aktifitas fungsional tersebut antara lain adalah keseimbangan, kemampuan otot, daya tahan jantung paru, mobilitas dan

fleksibilitas , koordinasi kontrol neuromuskuler, dan stabilitas. Salah satu komponen terpenting dalam aktifitas fungsional adalah stabilisasi. Stabilisasi adalah kemampuan neuromuskuler untuk memerintah otot bekerja sinergis di segmen tubuh bagian proksimal atau distal dalam posisi statis (diam) atau untuk mengontrol tubuh agar tetap stabil selama bergerak. Kestabilan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah otot agonis dan antagonis yang bekerja sinergis,baiknya ligament penyokong, dan lain-lain. (Kisner,2007).

Pada tungkai otot utama yang bekerja untuk stabilitas *adalah m.glutei, m.hamstring, m.quadricep, m.quadriceps, m.illiopsoas*. Jika salah satu mengalami kelemahan maka akan terjadi ketidak seimbangan otot (muscle imbalance) yang dapat mengakibatkan beberapa penyebab seperti nyeri, perubahan postur, atau adanya instabil mengingat fungsi otot adalah stabilisator aktif. (Kisner,2007).

Sendi paling stabil dan terbesar pada manusia adalah sendi Hip atau sendi panggul,Hip termasuk multi axial atau sendi peluru, mampu bergerak ke segala arah dan sangat stabil karena sebagian dari collum femoris tertanam baik dalam *acetabulum* kemudian dibungkus dengan labrum serta kapsul yang besar. *Acetabulum* merupakan kesatuan dari tulang-tulang *ilium, Ischium* dan *pubis*. Selanjutnya hip diliputi oleh kelompok otot-otot yang kuat dan besar diantaranya *m.glutei, m.Hamstring, m.quadricep, m.quadriceps, m.illiopsoas*. (Damien P Byerne,2010).

Ketika terjadi instabilitas (kestabilan menurun) maka beban sendi menjadi sangat banyak (Phaidon, 2011) oleh karenanya jika tidak diatasi secara intensif maka dapat menimbulkan cedera. Stabilitas sendi adalah stabilisasi pasif dan dinamis dengan menjaga postur tetap tegak (Kisner, 2007).

Patologi gerak dan fungsional sering kali terjadi pada anggota gerak yang memiliki mobilitas yang luas sehingga membutuhkan tingkat stabilitas yang baik. Stabilitas suatu anggota gerak tidak terlepas hanya pada sebatas komponen stabilisasi aktif maupun pasif, namun bentuk sendi serta struktur pembentuk persendian tersebut. Seperti diketahui bahwa pada hip bertemu 2 gaya yang arah datangnya berlawanan sehingga disana seringkali timbul gangguan akibat kompresi mekanik seperti *capsular pattern*, *Osteoarthritis hip*, *Arthrosis dan Bursitis*. Disekitar hip terdapat banyak bursa sebagai bantalan/peredam gangguan mekanik karena kinesiologi Hip merupakan sendi yang banyak bertanggung jawab terhadap aktivitas manusia setelah shoulder. Bursa tersebut kadang-kadang meradang (bursitis) akibat terlampaui berat kerja.

Hal ini dapat menunjukkan bahwa ketidak stabilan sendi dapat mengundang berbagai masalah pada manusia. Oleh karena itu stabilitas diperlukan untuk menjaga postur (pusat tubuhnya) tetap pada bidang tumpu sehingga kerja sistem muskuloskeletal menjadi minimal. Adanya kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien. Dalam hal ini penulis akan membahas lebih dalam tentang stabilitasi panggul .

Hip joint merupakan triaxial joint, karena memiliki 3 bidang gerak. Hip joint juga merupakan hubungan proksimal dari extremitas inferior. Dibandingkan dengan *shoulder joint* yang konstruksinya untuk mobilitas, hip joint sangat stabil yang konstruksinya untuk menumpu berat badan. Selama berjalan, gaya dari extremitas inferior ditransmisikan keatas melalui hip ke pelvis & trunk, dan aktivitas extremitas inferior lainnya. Dalam suatu gerak fungsional, terjadi hubungan antara *pelvic girdle* dan hip joint. *Pelvic girdle* akan mengalami tilting dan rotasi selama gerakan femur. Hubungan tersebut hampir sama dengan hubungan scapula dengan *shoulder joint*, perbedaannya adalah scapula kiri & kanan dapat bergerak bebas sedangkan pelvis hanya dapat bergerak sebagai satu unit (Damien P Byerne,2010).

Fisioterapi sebagai bentuk pelayanan jasa kesehatan dalam bidang gerak dan fungsi dapat berperan aktif dalam peningkatan kualitas hidup. sesuai PERMENKES 80 tahun 2013 BAB I, pasal 1, ayat 2 dicantumkan bahwa :

“ Fisioterapi adalah 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, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi “

Pada intinya fisioterapi adalah penyedia layanan kesehatan untuk individual maupun kelompok dalam rangka mengembangkan, memelihara dan mengembalikan gerak maksimal dan kemampuan fungsional sepanjang daur kehidupan.

Hal ini termasuk menyediakan pelayanan gerak dan fungsi yang diakibatkan oleh proses penuaan, cedera, penyakit, atau karena faktor lingkungan. Tidak ada gangguan gerak fungsional adalah apa yang dimaksud sehat menurut fisioterapi. Seperti yang telah disebutkan bahwa fisioterapi tidak hanya terfokus pada orang sakit (curative), tetapi pada orang sehat dapat. Pemikiran dasar sehat berorientasi pada peningkatan kesehatan, bukan hanya penyembuhan pada orang sakit (curative), tetapi kebijakan yang lebih ditekankan kearah pemulihan (rehabilitative), peningkatan penyuluhan (promotive), dan upaya pencegahan (preventif).

Pencegahan dapat dilakukan sejak dini, fisioterapi dapat melakukan peningkatan stabilisasi hip dalam rangka pencegahan cedera dengan berbagai macam modalitas, manual terapi, latihan atau penggabungan dari ketiga hal tersebut.

Salah satu pencegahan dan pengobatan terjadi cedera dapat dilakukan oleh fisioterapi sebagai salah satu fungsinya yaitu preventive dan curative, yang di lakukan salah satunya dengan cara melatih structure maupun jaringan dengan terapi exercise maupun olah raga. Terapi latihan adalah suatu cara mempercepat penyembuhan dari suatu injuri/penyakit tertentu yang pernah mengubah cara hidupnya yang normal (Gardnear,2001). Terapi latihan adalah suatu usaha pengobatan dalam fisioterapi yang dalam pelaksanaanya menggunakan latihan-latihan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif.

Terapi latihan adalah suatu upaya untuk mempercepat penyembuhan dari suatu injury atau penyakit tertentu yang telah merubah cara hidupnya yang normal. Latihan itu sendiri yaitu suatu aktifitas fisik yang memiliki tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan aturan tertentu secara sistimatis seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain lain.

Sedangkan olah raga berarti aktifitas fisik yang memiliki tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan aturan tertentu secara sistimatis seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain lain dilakukan dengan mengandung unsur rekreasi serta memiliki tujuan khusus tertentu dan bersifat overload (Syahmirza,2013).

Latihan untuk peningkatan stabilisasi hip bisa mengarah kepada otot sebagai stabilisator aktif, berbicara masalah otot ada 3 macam jenis kontraksi diantaranya adalah Kontraksi isotonic, Kontraksi isometric ,Kontraksi isokinetik,terdiri dari kontraksi isokinetik konsentrik dan isokinetik eksentrik (Junaidi 2013). Selain itu juga latihan ada dua macam jenis latihan diantaranya *open kinematic chain dan closed kinematic chain*.

Kekuatan otot berhubungan dengan besarnya tenaga yang dikeluarkan pada saat kontraksi otot dan jumlah tension kontraksi otot yang dapat diproduksi. Jumlah tension akan meningkat sebab terjadi peningkatan rekrutmen motor unit dan peningkatan jumlah miofibril yang

terdepolarisasi, sehingga terjadi peningkatan diameter serabut otot yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya hipertropi otot.

Dengan latihan penguatan akan menyebabkan hipertropi pada otot tipe IIa. Macam latihan strengtening lain yang ada selain isometrik adalah latihan konsentrik eksentrik. Pada dasarnya pada saat keadaan tubuh stabil maka type kontraksi otot yakni kontraksi isometrik untuk dapat di di buktikan bahwa untuk peningkatan stabilisasi dilakukan latihan isometrik, disisi lain beberapa penelitian menyebutkan latihan isometrik meningkatkan kekuatan di satu bagian sedang latihan isotonik pada seluruh bagian otot dan Daya tahan dapat lebih meningkat dalam latihan isotonik dibanding isometrik (Syahmirza 2013) , dalam penjelasan diatas penulis tertarik untuk meneliti manakah yang lebih baik latihan dengan jenis latihan *closed chain exercise* dengan *mini band series exercise* dan *open chain exercise* dengan *glute control* untuk meningkatkan stabilisasi hip.

1. Identifikasi Masalah

Salah satu komponen aktifitas gerak fungsional untuk meningkatkan kualitas hidup dan mencegah terjadinya cedera adalah stabilisasi. Ketidakstabilan dapat memicu terjadinya kerusakan struktur maupun jaringan yang mengarah kepada terjadinya cedera.karena itulah stabilisasi merupakan komponen mendasar untuk peningkatan kualitas hidup bagi masyarakat produktif.

Penelitian ini berfokus pada program fisioterapi pencegahan (preventive) dengan meningkatkan stabilitas hip. Banyak metode dan jenis latihan yang ditujukan untuk meningkatkan stabilitas hip, seperti *bridging exercise*, *single leg balance*, *squat* dan lain-lain. Masing-masing metode memiliki kelemahan dan kelebihan. Untuk meningkatkan stabilitas hip maka penulis akan membandingkan jenis latihan antara lain *glute control* dengan *Mini bands series*.

Glute control merupakan latihan penguatan otot-otot gluteal dengan posisi statis dan jenis kontraksi isometric dengan berdasarkan gerakan latihan yang bersifat *open kinematic chain* dimana satu grup otot dan satu sendi bekerja. Sedangkan *mini bands series* merupakan latihan dinamis menggunakan alat berupa karet atau teraband dengan mengarah kepada tipe kontraksi otot yaitu isotonic dan isometric dengan gerakan adduksi hip, dengan gerak latihan yang bersifat *closed kinematic chain*.

Untuk mengetahui pengaruh pada latihan tersebut terhadap kemampuan stabilitas hip joint dengan mengukur menggunakan waktu pada kemampuan *kneeling on swiss ball*.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang ada maka dapat di rumuskan masalah yang akan di teliti sebagai berikut :

- a. Apakah latihan *mini band series* meningkatkan stabilitas hip?
- b. Apakah latihan *glute control* meningkatkan stabilitas hip?

- c. Apakah latihan *mini bands series* lebih baik dari pada latihan *glute control* terhadap peningkatan stabilitas *hip*?

3. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui *mini bands series* lebih baik dari pada latihan *glute control* terhadap peningkatan stabilitas *hip*.

b. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui latihan *mini bands* dapat meningkatkan stabilitas *hip*.
- 2) Untuk mengetahui latihan *glute control* dapat meningkatkan stabilitas *hip*.

4. Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi peneliti

- 1) Mengetahui dan memahami tentang stabilitas *hip*.
- 2) Membuktikan apakah *mini bands series* lebih baik dari pada latihan *glute control* terhadap peningkatan stabilitas *hip*.

b. Manfaat bagi fisioterapis

- 1) Sebagai referensi untuk mengetahui intervensi fisioterapi dengan latihan *glute control* dan latihan *mini bands series* untuk meningkatkan stabilisasi *hip*.
- 2) Menambah pengetahuan teknik latihan sebagai intervensi yang tepat berdasarkan ilmu pengetahuan fisioterapi.

c. Manfaat bagi institusi pendidikan

- 1) Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan membahas hal yang sama, yang lebih mendalam.
- 2) Dapat menambah khasanah ilmu kesehatan dalam dunia pendidikan pada umumnya dan Fisioterapi pada khususnya.
- 3) Sebagai bahan masukan dalam meningkatkan informasi untuk program pelayanan fisioterapi.