

# BAB I

## PENDAHULUAN

Nonrandomized 2-kelompok pretest-posttest desain. Latihan ini bertujuan untuk menentukan efek keseimbangan 4 minggu pelatihan program selama sikap pada satu kaki. Individu yang telah mengalami beberapa episode terkilir pergelangan kaki inversi sering berpartisipasi dalam program pelatihan keseimbangan. Melatih keseimbangan ini dilakukan untuk mengobati defisit proprioseptif yang sudah ada dan untuk memulihkan stabilitas sendi pergelangan kaki, agaknya oleh berubah ulang aferen jalur neuromuskular. Efektivitas program-program tersebut pada individu dengan pergelangan kaki fungsional tidak stabil belum ditetapkan.

Langkah – langkah tersebut dilakukan sebelum dan mengikuti pelatihan, subyek dengan pergelangan kaki fungsional tidak stabil yang dilaporkan sendiri (5 perempuan dan laki-laki 8, berarti umur =  $21,9 \pm 3,1$  tahun) dan nonimpaired subyek (6 perempuan dan laki-laki 7, berarti umur =  $21,2 \pm 2,5$  tahun) menyelesaikan penilaian keseimbangan statis untuk kedua tungkai serta kuesioner alat penilaian fungsional sendi pergelangan kaki (AJFAT). Subyek dari kedua kelompok yang berpartisipasi dalam program pelatihan keseimbangan sepihak, bertingkat, statis dan dinamis 3 kali seminggu selama 4 minggu. Mata pelajaran dari kelompok eksperimental dilatih hanya terlibat tungkai, dan kelompok nonimpaired dilatih tungkai dipilih secara acak. Stabilitas indeks (SI) dihitung selama penilaian keseimbangan untuk menunjukkan jumlah platform gerak. Dibandingkan dengan indeks rendah stabilitas, indeks stabilitas tinggi menunjukkan gerak platform yang lebih besar selama sikap dan karena itu kurang stabilitas.

Hasil menunjukkan bahwa mengikuti pelatihan, mata pelajaran dari kedua kelompok menunjukkan perbaikan signifikan dalam kemampuan keseimbangan. Kapan keseimbangan dinilai di resistansi rendah ke platform tilt (stabilitas tingkat 2), Skor posttraining kedua subyek dengan pergelangan kaki yang tidak stabil (berarti SI =  $2,63 \pm 1,92$ ) dan mata pelajaran yang nonimpaired (berarti SI =  $2,69$

+/-2.32) yang signifikan lebih baik daripada prestasi pretraining (berarti SIs = Rp. 5,93 +/-3,65 dan 4,67 / 3,43, masing-masing). Dinilai pada resistensi tinggi ke platform tilt (stabilitas tingkat 6), Skor posttraining kedua mata pelajaran dengan pergelangan kaki yang tidak stabil (berarti SI = 1,27 +/-0.66) dan mata pelajaran yang nonimpaired (berarti SI = 1.37 +/-0.66) yang signifikan lebih baik daripada prestasi pretraining (berarti SIs = 2.30 +/-1.88 dan 2.04 +/-1,43, masing-masing). Selain itu, posttraining AJFAT sejumlah mata pelajaran dengan pergelangan kaki tidak stabil (25.78 / 3,80) dan subyek nonimpaired (29.15 / 5.27) yang secara signifikan lebih besar daripada nilai pretraining mereka (17.11 +/-3.44 dan 22,92 / 5.22, masing-masing), menunjukkan peningkatan keseluruhan dirasakan stabilitas fungsional sendi pergelangan kaki.

Dari hasil diatas, didapatkan kesimpulan bahwa studi ini menunjukkan bahwa pelatihan keseimbangan adalah cara yang efektif untuk memperbaiki proprioception bersama dan berdiri satu kaki (single leg stand) kemampuan dalam mata pelajaran dengan pergelangan kaki yang tidak stabil dan nonimpaired. (Ross Scott E, Guskiewicz Kevin M, and Bing Yu, 2005)

## **I.1 Latar Belakang**

Kesehatan sangat penting bagi manusia untuk hidup, dan melakukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam memenuhi kebutuhan sehari-harinya hingga kehidupan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Kesehatan berkaitan dengan kata "Sehat" dimana sehat menurut WHO adalah suatu keadaan yang sempurna dari fisik, mental, sosial, tidak hanya bebas dari penyakit, cacat atau kelemahan. Dengan kondisi yang sehat manusia dapat menyelesaikan peran dan tugas-tugasnya dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Salah satu untuk tetap hidup sehat adalah dengan berolahraga. Namun tidak sedikit cedera akibat berolahraga. Saat ini jumlahnya semakin banyak dan meningkat dan salah satu diantaranya adalah *Sprain Ankle*.

*Sprain Ankle* merupakan trauma pada ligamentum-ligamentum sisi lateral ankle. Trauma ini Sering terjadi pada olahragawan dari cabang olahraga seperti sepakbola, atletik dan lain-lain. Trauma tersebut menyebabkan penarikan yang tiba-tiba (*Overstretch*) pada ligamentum lateral kompleks ankle sehingga

menimbulkan nyeri hebat dan kesulitan untuk berjalan normal. Problem nyeri merupakan problem utama yang menyebabkan pasien mengalami gangguan berjalan. Stabilitas dan kelenturan dari ankle terganggu, diakibatkan karena pada saat sprained ankle awal, penanganan tidak ditangani dengan baik maka perbaikan jaringan tidak sempurna, hal ini yang menyebabkan kelenturan jaringan dan kestabilan dari ankle terganggu atau menurun.

Sprained ankle kronis merupakan cedera berulang akibat overstretch pada ligamentum lateral complex ankle, hal ini disebabkan oleh adanya gaya inversi dan plantar fleksi yang tiba-tiba saat kaki tidak menumpu sempurna pada lantai atau tanah, dimana umumnya terjadi pada permukaan lantai atau tanah yang tidak rata sehingga hal ini akan menyebabkan telapak kaki dalam posisi inversi.

Upaya penanganan yang diaplikasikan untuk kondisi sprain ankle kronis dalam meningkatkan stabilisasi ankle yaitu dengan penanganan fisioterapi. Yang sesuai pengertiannya berdasarkan Permenkes Republik Indonesia No 80 tahun 2013, Fisioterapi adalah 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. Oleh karena itu, fisioterapis sebagai tenaga kesehatan harus mempunyai kemampuan dan keterampilan untuk memaksimalkan potensi gerak yang berhubungan dengan mengembangkan, mencegah, mengobati, dan mengembalikan gerak dan fungsi tubuh seseorang. Fisioterapi sangat berperan dalam menangani problem penurunan kemampuan gerak dan fungsi ankle, khususnya dalam peningkatan stabilisasi ankle sprained ankle kronis.

Latihan keseimbangan dengan metode single-leg stand diberikan pada kasus sprain ankle kronis. Latihan single-leg stand di gunakan untuk meningkatkan stabilitas ankle pada sprain ankle kronis, Latihan ini menggunakan beban dari dalam tubuh sendiri, dengan memaksimalkan kekuatan dari otot sehingga pada otot terjadi peningkatan tonus otot, yang berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot. Latihan single-leg stand pada saraf juga dapat mengaktifasi saraf sehingga proprioceptif juga meningkat, maka dengan latihan ini akan menghasilkan suatu

performance yang lebih baik. Latihan single -leg stand pada ankle ditujukan untuk memulihkan berbagai sendi gerak dan fleksibilitas otot, meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan serta meningkatkan stabilisasi pada ankle, sehingga ankle lebih stabil dan mencegah terjadinya cedera berulang.

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang tersebut ada beberapa masalah yang berhubungan dengan fisioterapi antara lain:

- a. Nyeri saat beraktivitas
- b. ROM terbatas
- c. Menurunnya kekuatan otot
- d. Gangguan keseimbangan

## **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang timbul pada atlet penderita sprain ankle derajat 1 fase kronis, penulis ingin mengetahui manfaat penatalaksanaan terapi latihan. Maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut : Bagaimana peningkatan terapi latihan berupa: single leg stand exercise dapat meningkatkan kemampuan fungsional keseimbangan?

## **I.4 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan penulisan ini adalah:

- a. Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan : single leg stand exercise terhadap peningkatan keseimbangan pada kondisi sprain ankle derajat 1 fase kronis.

- b. Khusus

Mengetahui problematik Sprain Ankle terutama pada gangguan keseimbangan.