

**PELATIHAN KOMBINASI *CORE STABILITY EXERCISE* DAN
ANKLE STRATEGY EXERCISE TIDAK LEBIH MENINGKATKAN
KESEIMBANGAN STATIS PADA MAHASISWA S1 FISIOTERAPI
STIKES ‘AISYIYAH YOGYAKARTA**

Sri Yuliana^{*}, I Putu Gede Adiatmika^{}, Muhammad Irfan^{***}, Dhofirul Fadhil Dzil
Ikrom Al Hazmi^{****}**

^{*}Prodi S1 Fisioterapi, Stikes ‘Aisyiyah, Yogyakarta

^{**}Ilmu Faal, Universitas Udayana, Bali

^{***}Fakultas Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta

^{****}Yayasan Assalam Blambangan, Lampung Utara

ABSTRAK

Perkembangan motorik pada manusia akan terus berkembang dari dalam kandungan hingga dewasa. Aktifitas keseharian yang dilakukan akan semakin berat dan kompleks pada setiap fase perkembangan. Keseimbangan merupakan komponen utama dalam menjaga postur tubuh manusia agar mampu tegak dan mempertahankan posisi tubuh. Sistem muskuloskeletal memiliki peran yang penting dalam menjaga keseimbangan tubuh manusia. Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan ketidakefektifan keseimbangan statis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* tidak lebih meningkatkan *core stability exercise* untuk keseimbangan statis pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta. Telah dilakukan penelitian eksperimental dengan rancangan *Randomized Pre and Post Test Control Group Design*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 16 mahasiswa dari mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta semester 4 yang akan menghadapi praktikum *physical fitness* dan waktu penelitian selama 6 minggu. Kelompok dibagi menjadi dua, yaitu kelompok -1 (pelatihan *core stability exercise*) dan kelompok-2 (pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*). Instrumen pengukuran yang digunakan adalah *functional reach test* yang di ukur sebelum perlakuan (0-session) dan sesudah perlakuan (18-session) pada masing-masing subyek. Hasil penelitian didapatkan data kedua kelompok dengan usia 20-22 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, tinggi badan 149-170 cm dan berat badan 37-78 kg. Hasil uji *paired sample t-test* menyatakan data keseimbangan statis kelompok 1 didapatkan nilai $p=0,000$ dan data keseimbangan statis kelompok 2 didapatkan nilai $p=0,025$. Berdasarkan uji komparabilitas kedua variabel pada kedua kelompok, pengujian hipotesis menggunakan data setelah perlakuan. Variabel keseimbangan statis pada kedua kelompok menggunakan uji hipotesis *independent sample t-test* didapatkan nilai $p = 0,625$. Kesimpulan yang didapatkan nilai $p>0,05$. Nilai tersebut menjelaskan pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* tidak lebih meningkatkan keseimbangan statis dari *core stability exercise* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta.

Kata kunci : *core stability exercise*, *ankle strategy exercise*, keseimbangan statis, *functional reach test*, Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta.

**THE COMBINATION OF CORE STABILITY WITH
ANKLE STRATEGY EXERCISE DID NOT INCREASE STATIC BALANCE ON
STUDENTS S1 PHYSIOTHERAPY STIKES
'AISYIYAH YOGYAKARTA**

Sri Yuliana^{*}, I Putu Gede Adiatmika^{}, Muhammad Irfan^{***}, Dhofirul Fadhil Dzil
Ikrom Al Hazmi^{****}**

^{*}S1 Physiotherapy Programme, Stikes 'Aisyiyah, Yogyakarta

^{**}Science of Physiology, Udayana University, Bali

^{***}Faculty of Physiotherapy, Esa Unggul University, Jakarta

^{****}Institution of Assalam Blambangan, North Lampung

ABSTRACT

Motor development in humans will continue to evolve from the womb to adulthood. Daily activities undertaken will increasingly become severe and complex in each phase of development. Balance is a major component in maintaining the posture of the human body to be able to stand straight and maintain body position. The musculoskeletal system plays an important role in maintaining the balance of the human body. Physical activity can lead to a lack of optimal static equilibrium. The study was aimed at Training Combination of Core Stability Exercise and Ankle Strategy Exercise did not Increase of Core Stability Exercise For Static Balance on Students S1 Physiotherapy Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. This study is an experimental study with Randomized Pre and Post Test Control Group Design. Samples in this study were 16 students Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta which will face semester 4 of physical fitness lab and research time for 6 weeks. Divided into two groups, group-1 (core stability exercise) and group-2 (combination of core stability exercises and ankle strategy). Measurement instrument used is functional reach test are measured before treatment (0-session) and after treatment (18-session) on each subject. The results available in this study descriptive data sample in both groups; age 20-22 years, male gender and female, height 149-170 cm and weight 37-78 kg. The results test stated static balance data group-1 $p = 0,000$ and group-2 $p = 0,025$. Data before and after treatment 1 group-normal distribution. Then the data before and after the treatment group-2 normal distribution. Based on the compatibility test both variables in both groups, the test of hypothesis using data after treatment. Variable static balance in the two groups using hypothesis independent sample t-test p value = 0,626. The conclusions available p values $> 0,05$. This value explained Training Combination of Core Stability Exercise and Ankle Strategy Exercise did not Increase Static Balance Of Core Stability Exercise On Students S1 Physiotherapy Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Keywords: core stability exercise, ankle strategy exercise, static balance, function all reach test, Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

PENDAHULUAN

Keseimbangan merupakan komponen utama dalam menjaga postur tubuh manusia agar mampu tegak dan mempertahankan posisi tubuh. Keseimbangan terdiri dari dua macam yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis dan dinamis dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sistem sensoris dan muskuloskeletal. Pada keseimbangan statis sistem muskuloskeletal dapat mengalami kelemahan dikarenakan kurang optimalnya aktivitas keseharian. Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan gangguan muskuloskeletal sehingga ketika manusia melakukan aktivitas fisik yang berat dan mendadak akan menyebabkan cedera.

Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan terjadinya cedera. Cedera disebabkan kurangnya pengetahuan tentang latihan dan penambahan beban secara tepat, sikap tubuh yang salah ketika mengangkat beban, ketidakefektifan keseimbangan tubuh, lemahnya otot perut¹.

Respon nukleus vestibular dalam bentuk luaran motorik otot ekstremitas dan badan sehingga didapatkan pemeliharaan keseimbangan dan postur yang diinginkan, kontrol gerakan mata,

persepsi gerakan dan orientasi dipengaruhi oleh input yang diterima oleh reseptor dimata, dikulit, sendi, otot, dan reseptor di kanalis semikularis dan organ otolit².

Kurangnya aktifitas fisik akan mempengaruhi kondisi fisik remaja. Data yang dihimpun oleh *Safe Kids Worldwide* menunjukkan, sekitar 1,35 juta kunjungan ke unit gawat darurat setiap tahunnya disebabkan cedera saat berolahraga, dan sekitar 20 persen terjadi pada anak atau remaja. Cedera yang paling sering terjadi antara lain terkilir, patah tulang, memar, dan luka tergores di kulit³. Komponen kondisi fisik terdiri dari kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan umum, fleksibilitas, kecepatan, koordinasi, *agility* dan keseimbangan⁴.

Core stability exercise adalah kemampuan untuk mengontrol posisi dan gerak dari *trunk* sampai *pelvic* yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal, perpindahan, kontrol tekanan dan gerakan saat aktifitas⁵. Kerja *core stability* memberikan suatu pola adanya stabilitas proksimal yang digunakan untuk mobilitas pada distal. Pola proksimal ke distal merupakan gerakan berkesinambungan yang melindungi sendi pada distal yang digunakan untuk mobilisasi saat

bergerak. Saat bergerak otot-otot *core* meliputi *trunk* dan *pelvic*, sehingga membantu dalam aktifitas, disertai perpindahan energi dari bagian tubuh yang besar hingga kecil selama aktifitas⁶.

Meningkatkan kekuatan otot, lingkup gerak sendi, respon otot-otot sensoris yang sinergis, dan meningkatkan sistem informasi sensoris dapat dilakukan dengan *ankle strategy*⁷. Remaja cenderung menggunakan latihan *ankle strategy exercise* agar pulih dari gangguan keseimbangan. Dalam latihan *ankle strategy exercise* tubuh bagian atas dan bawah memiliki arah atau gerakan yang sama pada satu fase. Karena jumlah tenaga yang dihasilkan oleh otot-otot sendi pergelangan kaki relatif kecil. *Ankle strategy* umumnya digunakan untuk mengontrol kaki ketika berdiri tegak atau bergerak melalui pergerakan rentang kaki yang sangat kecil.

Mengingat pentingnya pelatihan *core stability exercise dan ankle strategy exercise* terhadap keseimbangan maka penulis mengambil judul Pelatihan Kombinasi *Core Stability Exercise* dan *Ankle Strategy Exercise* Tidak Lebih Meningkatkan Dari *Core Stability Exercise* Untuk Keseimbangan Statis Pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah pelatihan kombinasi *core stability exercise dan ankle strategy exercise* lebih meningkatkan dari *core stability exercise* untuk keseimbangan statis pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta ?

Penelitian ini bertujuan : Untuk mengetahui pelatihan kombinasi *core stability exercise dan ankle strategy exercise* lebih meningkatkan dari *core stability exercise* untuk keseimbangan statis pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Manfaat yang dapat diambil pada penelitian ini adalah untuk :

1. Memperoleh data yang empirik tentang penggabungan dua pelatihan yaitu *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* dalam meningkatkan keseimbangan statis pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
2. Sebagai pedoman bagi fisioterapis untuk upaya meningkatkan pelayanan fisioterapi paripurna khususnya pada intervensi muskuloskeletal.

MATERI DAN METODE

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta selama 6 minggu terhitung mulai bulan April sampai Juni

2014. Perlakuan yang diberikan pada responden dilakukan sebanyak tiga kali seminggu. Penelitian ini dilakukan terbatas pada Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta saja, untuk menjaga homogenitas penelitian yang dilakukan.

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keseimbangan statis pada mahasiswa semester 4 program studi S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta setelah diberikan pelatihan kombinasi *core stability exercise dan ankle strategy exercise* dibandingkan dengan *core stability exercise*. Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized Pre and Post Test Control Group Design* terhadap dua kelompok.

B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa fisioterapi semester 4 Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta berjumlah 63 mahasiswa yang akan menghadapi praktikum *physical fitness*. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 16 mahasiswa berusia 20 – 22 tahun, tinggi badan 149 – 170 cm, berat badan 37 – 78 kg, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok-1 berjumlah 8 orang dengan pelatihan *core stability exercise*. Kelompok-2 berjumlah 8 orang

dengan pelatihan kombinasi *core stability exercise dan ankle strategy exercise*.

Kelompok perlakuan I

Kelompok perlakuan I diberikan pelatihan *core stability exercise* selama 6 minggu. Perlakuan yang diberikan ialah tehnik – tehnik ; *Crunches, Dynamic leg and back, "Superman", Static straight legs dan Hundreds* pada responden yang dilakukan sebanyak 3 kali seminggu.

Kelompok perlakuan II

Kelompok perlakuan II diberikan pelatihan kombinasi *core stability exercise dan ankle strategy exercise* selama 6 minggu. Perlakuan yang diberikan ialah tehnik – tehnik ; *Crunches, Dynamic leg and back, "Superman", Static straight legs dan Hundreds*⁸ ditambah dengan *ankle strategy* gerakan kepala maju, *ankle strategy* gerakan kepala mundur, *ankle strategy* gerakan kepala kesamping kanan dan *ankle strategy* gerakan kepala kesamping kiri pada responden yang dilakukan sebanyak 3 kali seminggu.

C. Cara Pengumpulan Data

Sebelum diberikan perlakuan baik kelompok-1 maupun kelompok-2 dilakukan pengukuran keseimbangan statis. Alat ukur yang digunakan ialah *functional reach test* (FRT) dan setelah

18 kali perlakuan di evaluasi untuk mengetahui keberhasilan latihan.

Prosedur Pengukuran Keseimbangan Statis

Untuk mengetahui keseimbangan statis pada mahasiswa semester 4 program studi S1 fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta maka di ukur dengan menggunakan *functional reach test* (FRT). Penilaian FRT dinilai dengan satuan centimeter, nilai *normative score* FRT yaitu pada usia 20 – 24 tahun pada laki - laki 42 cm dan pada perempuan 37 cm.

D. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan SPSS *for window* versi 20, langkah-langkah sebagai berikut :

1. Karakteristik subjek untuk mengetahui kondisi fisik subjek penelitian meliputi: umur, jenis kelamin, tinggi badan dan berat badan yang datanya di ambil sebelum diberikan perlakuan.
2. Uji homogenitas data (keseimbangan statis) dengan *Levene's Test*.
3. Uji normalitas data (keseimbangan statis) dengan *Shapiro Wilk test*.
4. Uji komparasi data sebelum dan setelah perlakuan terhadap keseimbangan statis mahasiswa semester 4 program studi Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok-1 dengan

menggunakan uji parametrik (*paired sample t-test*) karena data berdistribusi normal.

5. Uji komparasi data sebelum dan setelah perlakuan terhadap keseimbangan statis mahasiswa semester 4 program studi Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok-2 dengan menggunakan uji parametrik (*paired sample t-test*) karena data berdistribusi normal.

6. Uji komparasi data pada kedua kelompok sebelum perlakuan dengan menggunakan uji parametrik (*independent sampel t-test*) karena data berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk membandingkan rerata hasil peningkatan keseimbangan statis kedua kelompok sebelum perlakuan.

7. Uji komparasi data pada kedua kelompok setelah perlakuan dengan menggunakan uji parametrik (*independent sampel t-test*) karena data berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk membandingkan rerata hasil peningkatan keseimbangan statis kedua kelompok setelah perlakuan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1

Karakteristik Subyek

Karakteristik subjek	Rentang	kelompok-1 (n=8)	kelompok-2 (n=8)
Umur (tahun)	20-22	8	8
Jenis kelamin	Laki-laki	2	3
	Perempuan	6	5
Tinggi badan (cm)	149-159	4	5
	160-170	4	3
Berat badan (kg)	37-57	6	6
	58-78	2	2

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 program studi Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 16 mahasiswa berusia 20 – 22 tahun, tinggi badan 149 – 170 cm, berat badan 37 – 78 kg, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok-1 berjumlah 8 orang dengan pelatihan *core stability exercise*. Kelompok-2 berjumlah 8 orang dengan pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.

Pengukuran keseimbangan statis pada mahasiswa semester 4 program studi Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta, dilakukan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan pada masing-masing kelompok, dengan alat ukur *functional reach test* (FRT) untuk mengetahui keseimbangan statis dalam satuan centimeter. Berikut pelaksanaannya ; 1) Pasien diinstruksikan untuk berdiri di samping, tetapi tidak menyentuh dinding dan posisi lengannya lebih dekat ke

dinding pada 90° dari fleksi bahu dengan kepala tangan tertutup atau seperti tinju. 2) Posisi tungkai kanan dan kiri sejajar dengan bahu, pandangan lurus ke depan. 3) Tempatkan garis horizontal berupa kayu atau mid linedi dinding dengan aman dan tepat. 4) 1 orang pendamping mengamati pergerakan tangan dan 1 orang pendamping bertugas mencatat posisi awal di kepala *metacarpal* ke-3 pada garis horizontal tersebut. 5) Minta pasien untuk "Mencapai ke depan sejauh yang pasien bisa tanpa mengambil langkah dan tangan pasien tetap dalam bentuk tinju. 6) Lokasi *metacarpal* ke-3 ditandai dan dicatat dengan satuan cm (*centimeter*). Berdiri di samping pasien untuk memastikan jika kehilangan keseimbangan terjadi. 7) 1 orang pendamping mengamati tumit untuk memastikan bahwa tumit tidak terangkat. Hitung dengan satuan centimeter perubahan yang terjadi di ujung jari ke tiga (jari tengah) ketika test tersebut berlangsung.

Data karakteristik subjek penelitian yang didapat adalah umur, jenis kelamin, tinggi badan dan berat badan. Berdasarkan distribusi subjek menurut golongan umur menunjukkan pada

kelompok-1 dan kelompok-2 golongan umur 20 tahun merupakan jumlah terbanyak, yaitu sejumlah 13 dari 16 subjek. Hasil jumlah umur dalam penelitian ini sesuai dengan riset depkes⁹ remaja mencakup individu dengan usia 10-19 tahun. Sedangkan definisi remaja menurut survei kesehatan reproduksi remaja Indonesia adalah perempuan dan laki-laki belum kawin yang berusia 15-24 tahun.

Uji Perbedaan Hasil Keseimbangan Statis

Tabel 4
Uji Hipotesis Peningkatan Keseimbangan Statis pada Kelompok-1 Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok-1	n	Rerata	SB	Beda Rerata	Uji <i>paired sampel t-test</i>	
					t	P
Sebelum	8	27,838cm	4,569	2,475	-7,441	0,000
Setelah	8	30,313 cm	4,605			

Tabel 4 memperlihatkan beda rerata peningkatan keseimbangan statis antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok-1 (pelatihan *core stability exercise*) yang dianalisis dengan uji *paired sampel t-test* (dua sampel berpasangan) dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Rerata pada kelompok 1 sebelum perlakuan 27,838 cm dan setelah perlakuan 30,313 cm dengan hasil selisih peningkatan sebesar 2,478 cm. Hasil nilai tersebut menyatakan ada pengaruh yang

signifikan pada pelatihan *core stability exercise* terhadap peningkatan keseimbangan statis mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Latihan yang dilakukan dapat memberikan reaksi yang spesifik untuk mengontrol orientasi pada spinal. Otot-otot global tidak mampu untuk melakukan stabilisasi pada individual segment spinal kecuali melalui penekanan beban pada vertebrae. Jika satu segment tidak stabil, maka penekanan beban dapat mengakibatkan atau menimbulkan sebuah situasi nyeri sebagai stress yang terdapat pada jaringan *inert* pada akhir dari lingkup segmen tersebut. Otot-otot global dan otot-otot *core* memiliki beberapa lapisan, bila kita berikan stimulasi pada bagian otot *core* tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap respon arah gerakan. Otot-otot ini memberikan dinamik *support* ke suatu segment *spine* dan membantu menjaga setiap segment pada posisi stabil sehingga jaringan *inert* tidak mengalami stres pada keterbatasan gerak. Baik otot-*overload*, otot global dan otot-otot *core* berperan dalam memberikan stabilisasi ke multi segment pada *spine*. Hal tersebut menunjukkan bahwa hanya dengan stabilitas postur (aktifasi otot-otot *core stability*) yang

optimal, maka mobilitas pada ekstremitas dapat dilakukan dengan efisien⁵.

Tabel 5
Uji Hipotesis Peningkatan
Keseimbangan Statis pada Kelompok-2
Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok-2	n	Rerata	SB	Beda Rerata	Uji <i>paired sampel t-test</i>	
					t	P
Sebelum	8	28,288cm	7,223	3,363	-2,844	0,025
Setelah	8	31,650cm	6,045			

Tabel 5 memperlihatkan peningkatan keseimbangan statis antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok-2 dengan analisis uji *paired sampel t-test* (dua sampel berpasangan) dengan nilai $p = 0,025$ ($p < 0,05$). Rerata pada kelompok 2 sebelum perlakuan adalah 28,288 cm dan setelah perlakuan 31,650 cm dengan hasil selisih peningkatan sebesar 3,363 cm. Hasil nilai tersebut menyatakan ada pengaruh yang signifikan pada pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap peningkatan keseimbangan statis mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Peningkatan keseimbangan statis disebabkan oleh efek latihan yaitu upaya mengaktifkan dan meningkatkan tonus otot – otot utama atau *core*. Pengaktifan kerja otot – otot *core* dapat meminimalisir beban kerja *global muscle* agar tidak terjadi cedera. Meningkatkan

tonus otot – otot *core* akan menjadikan *deep muscle* dan *global muscle* dapat berintegrasi untuk bekerja mempertahankan postur tubuh agar tetap prima.

Ankle strategy exercise mampu mempertahankan postur tubuh agar lebih baik sesuai dengan posisi anatomis tubuh. Ini terjadi karena *ankle strategy exercise* adalah latihan dengan pergerakan yang terkontrol dan terpusat di *ankle* sehingga otot postural tubuh dari distal ke proksimal akan teraktifkan dengan optimal.

Pelatihan Kombinasi *Core Stability Exercise* dan *Ankle Strategy Exercise* Tidak Lebih Meningkatkan Dari *Core Stability Exercise* untuk Keseimbangan Statis

Untuk mengetahui perbandingan dari efek ke dua perlakuan dapat dilihat melalui uji *t- tidak berpasangan* (*independent sample t-test*).

Tabel 6
Uji beda rerata keseimbangan statis
setelah perlakuan pada kedua
kelompok

Variabel	N	Kelompok-1		Kelompok-2		uji independent sampel t-test	
		Rerata	SB	Rerata	SB	t	p
Setelah	8	30,313cm	4,605	31,650cm	6,045	-0,498	0,626

Tabel 6 menunjukkan bahwa rerata keseimbangan statis antara kedua kelompok setelah perlakuan didapatkan nilai $p = 0,626$ ($p > 0,05$) yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan keseimbangan statis mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Yang artinya pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* tidak lebih meningkatkan dari *core stability exercise* untuk keseimbangan statis mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Core stability exercise adalah bentuk latihan yang mengaktifkan *deep muscle* atau otot *core* dan mengintegrasikan *deep muscle* dan *global muscle* agar bekerja optimal dalam menjaga postur tubuh, penopang tubuh dan penggerak tubuh, mengontrol atau mengendalikan posisi dan gerakan porsi *central* pada tubuh yaitu : *head and neck alignment, alignment*

*of vertebral column thorax and pelvic stability/mobility, ankle and hip strategies*⁶.

Pelatihan yang berkembang saat ini seperti *ankle strategy exercise* memiliki hasil peningkatan yang sama dengan pemberian pelatihan *core stability exercise* ketika dilakukan kombinasi yaitu pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data intervensi penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* tidak lebih meningkatkan dari *core stability exercise* untuk keseimbangan statis pada mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Oleh karena itu peneliti menyarankan :

- 1) Pelatihan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* perlu diteliti dengan kasus lain tidak hanya pada keseimbangan statis pada mahasiswa.
- 2) Memberikan pelayanan Fisioterapi yang paripurna yang berarti melakukan tindakan terapi tidak hanya bersifat suportif dan simptomatis tetapi juga melakukan tindakan *causatif* sebagai penyebab utama adanya gangguan keseimbangan statis pada remaja.

- 3) Untuk memberikan pelayanan Fisioterapi berupa peningkatan keseimbangan statis dapat diberikan teknik pelatihan berupa *core stability exercise* atau pelatihan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.
- 4) Perlu adanya penambahan pengukuran variabel.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sukarmin. 2005. Cedera olah raga. Availabel From : URL : <http://physther.org/content/85/6/502.full.pdf+html>
2. Sherwood, L. 2002. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem Edisi 6. Editors. Pendit, B,U. Editors bahasa indonesia. Pesdelita, N. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
3. Widiyani, R. 2013. Tiap 25 detik seorang remaja cedera saat berolahraga. Heath kompas.com.
4. Subarjah. 2012. Latihan kondisi fisik. Availabel From: URL : <http://goo.gl/PYQMPf>
5. Irfan, M. 2010. *Fisioterapi bagi Insan Stroke* edisi pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal. 22-52.
6. Kibler, W,B. 2006. The role of core stability in athletic function hal 189-198. Joel Press.
7. Jalalin. 2000. “Hasil Latihan Keseimbangan Berdiri Pada Penghuni Panti Wredha Pucang Gading Jl. Plamongan Sari Semarang” (*tesis*). Semarang: Universitas Diponegoro.
8. Akuthota, V., Ferreiro, A., Moore, T., and Fredericson, M. (2008). Core Stability Exercise Principles. *Current Sports Medicine Reports*, 7(1), 39-44.
9. Depkes. 2008. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar. Availabel from : URL : <http://goo.gl/Tm8wjg>