

PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ANKLE STRATEGY EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA MAHASISWA UKM (UNIT KEGIATAN MAHASISWA) TAEKWONDO DI KOTA PEKALONGAN

Dinyoga Bima Waskito, Lia Dwi Prafitri, Mokhammad Arifin
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jln. Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia
Email : dinyogab@gmail.com

Abstrak : Taekwondo merupakan salah satu beladiri dari Korea untuk melatih kemampuan bertarung. Keseimbangan dinamis merupakan kemampuan untuk melakukan tindakan sambil mempertahankan atau mengembalikan posisi stabil dan berperan penting dalam kegiatan olahraga salah satunya taekwondo. *Core stability exercise* biasanya digunakan sebagai *sport medicine* untuk meningkatkan performa dan mencegah cedera. *Ankle strategy exercise* dapat mengoptimalkan otot-otot ekstremitas bawah dan otot-otot postural yang memiliki pengaruh terhadap keseimbangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM taekwondo di Kota Pekalongan. Penelitian ini menggunakan menggunakan desain penelitian *quasi experiment design* menggunakan tipe *one-group pretest-posttest design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 21 responden . Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Hasil uji statistik yang digunakan adalah uji T-Test berpasangan dengan nilai $p < 0,001$ ($< 0,05$). Sehingga ada pengaruh pemberian *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis. Peneliti lain bisa melakukan penelitian ini dengan intervensi lain yang mampu berpengaruh terhadap keseimbangan dinamis, untuk penelitian yang menggunakan intervensi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* supaya lebih memperhatikan aktifitas subjek supaya hasil lebih maksimal.

Kata kunci: *Ankle Strategy Exercise*, *Core Stability Exercise*, Keseimbangan Dinamis.

PENDAHULUAN

Taekwondo merupakan salah satu seni bela diri dari korea untuk melatih kemampuan bertarung, seni

bela diri ini menyebar ke berbagai negara. Nama *Taekwondo* yaitu dari “*Tae* berarti menyerang dengan kaki, *kwon* yang berarti memukul dengan

tangan “ muncul pertama pada tahun 1954. Tanggal 28 Mei 1973 didirikan the World Taekwondo Federation (WTF). Taekwondo merupakan olahraga beladiri yang mempunyai kemampuan untuk mengembangkan beberapa komponen biomotorik yang baik dalam tubuh manusia. dan salah satu dari komponen biomotorik yaitu kekuatan otot (Wasisto 2017, h. 20-21).

Atlet Taekwondo yang dapat tampil dengan berhasil, maka pertama kali atlet harus mempunyai teknik yang baik, maksudnya yaitu tidak salah dalam melakukan gerakan-gerakan ataupun jurus-jurus yang ada di dalam Taekwondo itu sendiri, kedua yaitu atlet harus memiliki fisik yang baik, beberapa diantaranya yaitu : kecepatan, kekuatan, *Power*, kelincahan pada gerak kaki dan tangan. Salah satu faktor kondisi fisik

yang mempengaruhi kualitas tendangan adalah kekuatan *power* otot tungkai. Karena *power* otot tungkai sangat menentukan kemampuan seorang Taekwondo melakukan tendangan, hal ini di sebabkan *power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Jika seorang Taekwondo mempunyai teknik dalam menendang dan kekuatan *power* otot tungkai yang baik maka tendangannya akan maksimal (Hernowo 2017, h. 3).

Postur tubuh yang baik sangat penting bagi atlet karena postur yang baik membuat tubuh menjadi simetris dan seimbang sehingga distribusi beban tersebar merata ke seluruh tubuh membuat tubuh menjadi kokoh. Tubuh seperti ini ideal bagi atlet untuk meraih prestasi. Tubuh yang simetris dan kokoh akan memberikan stabilitas, keseimbangan, kekuatan, daya tahan, dan kelenturan yang memungkinkan

atlet melakukan seluruh aktifitas dan beban tanpa gangguan (Supartono 2016, h. 4).

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 (Yuliana dkk 2014, h. 65). Keseimbangan dinamis merupakan kemampuan untuk melakukan tindakan sambil mempertahankan atau mengembalikan posisi stabil (Winter, Patla, & Frank, 1990) dan memainkan peran penting dalam banyak kegiatan olahraga (Suciu et al 2019, h. 1).

Keseimbangan statis sangat penting dalam pemotretan dan panahan. Sebaliknya, keseimbangan dinamis memainkan peran penting dalam kinerja olahraga gaya bebas

seperti seluncur salju, skateboard, selancar angin atau akrobat sepeda. Selain itu kegiatan seperti karate-kata, tai-chi, yoga, balet atau senam, memiliki tujuan untuk mengontrol keseimbangan dalam posisi olahraga tertentu, yang dapat bervariasi dalam kesulitan tergantung pada spesialisasi. Secara khusus, keakuratan kontrol pusat massa (CoM) penting dalam pendakian, pendakian gunung, figure-skating dan hoki es di mana kestabilan biomekanik yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan dibatasi oleh area yang sempit dari dukungan. Spesifik keseimbangan dalam posisi duduk diperlukan dalam olahraga dayung, kano dan berkuda. Peraturan CoM Gerakan juga penting dalam balet dan menari berdasarkan latihan rotasi, antara lain. Kurang tepat Kontrol CoM juga dapat mempengaruhi kinerja dalam olahraga

seperti angkat besi, powerlifting, golf dan acara melempar. Antara lain adalah kegiatan yang berisiko cedera seperti olahraga tempur termasuk anggar, tinju, karate, tae-kwon-do, judo atau gulat (Zemková 2011, h. 127).

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 kulit. Komponen kondisi fisik terdiri dari kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan umum, fleksibilitas, kecepatan, koordinasi, *agility* dan keseimbangan (Yuliana dkk 2014, h. 65). Dalam bidang pelatihan atletik, program pelatihan neuromuskuler tujuan

mengoptimalkan kinerja, mencegah cedera, atau memberikan rehabilitasi (Zechveark, 2010). Keseimbangan ini disebabkan oleh perubahan pusat gravitasi tubuh yang memiliki kemampuan untuk menangkal dan melalui umpan balik dari indera visual, vestibular dan somatik. stimulasi otot saraf (Boccolini, Brazzit, Bonfanti dan Alberti, 2013) (koç et al 2016, h. 50).

Penelitian yang dilakukan oleh Paramita dan Adhimukti (2016, h. 728) yang mengalami cidera akibat dari keluhan musculoskeletal yang baru terjadi akibat kompetisi yang berlangsung saat itu yang membutuhkan perawatan medis dan tidak memperhatikan dari hilangnya waktu kompetisi. Terdapat angka kejadian cedera pada kejuaraan taekwondo tingkat amatir adalah sebesar 60 (1,66%) peserta dari total 3.620 peserta, terdiri dari 26 kasus

(2,2%) di Ambassador Cup dan 34 kasus (1,39%) di Jakarta Taekwondo Festival.

Cedera lebih banyak dialami atlet laki-laki (1,02%) dibandingkan atlet perempuan (0,64%). Usia terbanyak pada 12-17 tahun yaitu sejumlah 36 dari total 60 atlet yang cedera pada kedua kompetisi. Seluruh cedera adalah cedera ringan, dengan lokasi cedera terbanyak adalah kaki sebesar 18,3% dari total 60 atlet yang cedera pada kedua kompetisi, diikuti oleh tulang kering dan mata 15%, pergelangan kaki 13,3% dan paha 10%. Berdasarkan diagnosis, cedera terbanyak adalah kontusio sebanyak 22 (36,7%) atlet dari total 60 atlet cedera diikuti *sprain* 25%, *epistaksis* dan *strain* 6,7%, *laserasi* 5%, *cramp* 3,3% serta diagnosis lain 16,7%.

Menurut Rahman dkk (2018, h. 206) menyatakan bahwa penurunan

fungsi otot ekstremitas bawah telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor resiko jatuh sebagai hasil dari penurunan keseimbangan. Berdiri dan berjalan seharusnya dapat dilakukan secara efisien dan aman dengan tingkat kelelahan yang rendah dalam arti mencegah insiden jatuh dan cedera. Latihan penguatan merupakan sesuatu yang penting untuk kesehatan tulang dan otot tubuh manusia, kondisi tulang dan otot yang kuat diperlukan untuk berjalan dan aktivitas sehari-hari yang bersifat independent/mandiri.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment design* menggunakan tipe *one-group pretest-posttest design*. Desain penelitian *one-group pretest-posttest design* yaitu jenis rancangan yang tidak menggunakan kelompok pembanding (*control*), tetapi sudah

dilakukan observasi pertama (*pre test*) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program) (Notoatmodjo, 2018, h.57). Pada penelitian yang akan dilaksanakan ini, peneliti terlebih dahulu melakukan *pre test* dengan mengukur keseimbangan dinamis dengan menggunakan alat ukur *modified bass dynamic balance test*. Setelah dilakukan *pre test*, responden diberikan tindakan berupa *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*. Langkah selanjutnya, peneliti melakukan *post test* terhadap responden dengan cara memeriksa mengukur kembali keseimbangan dinamis dengan menggunakan *modified bass dynamic balance test*.

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah anggota dari suatu

himpunan yang diketahui karakteristiknya berdasarkan inferensi atau generalisasi (Supardi dan Rustika, 2013, h.63). Berdasarkan pengertian tersebut, populasi pada penelitian ini adalah seluruh anggota UKM Taekwondo STIE Muhammadiyah Pekalongan yang berjumlah 20 atlet dan UKM Taekwondo UNIKAL (Universitas Pekalongan) yang berjumlah 23 atlet sehingga total populasi adalah 43 atlet taekwondo.

2. Sampel

Sampel adalah sebuah gugus atau sejumlah tertentu anggota himpunan yang dipilih dengan cara tertentu agar mewakili populasi (Supardi dan Rustika, 2013, h.63). Menurut Sugiyono (2009, h.74), untuk penelitian sederhana, jumlah anggota sampel antara 10-20. Penelitian ini menggunakan teknik

pengambilan sampel *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2011, h.85)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *core strategy exercise* dan *ankle strategy exercise* pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan. Data diperoleh dari hasil keseimbangan dinamis yang telah dilakukan oleh responden selama mengikuti penelitian. kemudian peneliti rekap dan dianalisis dengan hasil berikut :

1. Analisa Univariat

Data yang didapatkan dalam analisa univariat meliputi, frekuensi waktu tempuh kecepatan menggiring bola sebelum dan sesudah diberikan tindakan *core strategy exercise* dan *ankle strategy exercise* pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan.

a. Frekuensi keseimbangan dinamis sebelum diberikan tindakan. Dari hasil tabel 5.1 menunjukkan nilai keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM taekwondo di Kota Pekalongan sebelum diberikan intervensi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* memiliki hasil minimum 66 poin dan hasil maksimum 85 poin.

b. Frekuensi keseimbangan dinamis sesudah diberikan tindakan.

Dari tabel 5.2 menunjukkan nilai keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM taekwondo di Kota Pekalongan setelah diberikan intervensi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* . Memiliki nilai minimum 72 poin, nilai maksimal 90 poin dan nilai mean 81.10 poin.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat didapatkan dari hasil uji normalitas data dengan

menggunakan uji *shapiro wilk* karena jumlah responden pada penelitian berjumlah <50 . Dari uji normalitas didapatkan kelompok data sebelum diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* berdistribusi normal ($0,430 > 0,05$) dan kelompok data sesudah diberikan tindakan kombinasi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* berdistribusi normal ($0,756 > 0,05$). Hasil diatas menunjukkan data normal, sehingga dilakukan uji t-test berpasangan (*simple paired t-test*).

Hasil dari menggunakan uji *simple paired t-test* didapatkan nilai p value (Sig. (2-tailed)) adalah ($<0,001$), sehingga H_0 ditolak, artinya ada pengaruh *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan. Setelah dilakukan 12x

intervensi, mengalami peningkatan sehingga nilai keseimbangan dinamis rata-rata dari 75.38 poin menjadi 81.10 poin, nilai terendah dari 66 poin menjadi 72 poin dan nilai tertinggi meningkat dari 85 poin menjadi 90 poin.

Pembahasan

1. Keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan sebelum diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.

Hasil penelitian mengenai keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan sebelum diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* menunjukkan bahwa nilai keseimbangan minimumnya adalah 66 poin, maksimumnya

adalah 85 poin dan untuk nilai meannya adalah 75.38. Dari tabel observasi, keseimbangan dinamis dibawah rata-rata <75.38 ada 10 responden dan diatas rata-rata >75.38 ada 11 responden. Responden dalam penelitian memiliki usia 18-23 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jalalin (2000) (dikutip dalam herlambang, 2016, h.12) tentang hasil latihan keseimbangan berdiri pada penghuni panti wredha pucang gading didapatkan hasil bahwa keseimbangan berdiri dipengaruhi oleh faktor usia. Dimana semakin tua keseimbangan seseorang akan semakin terganggu dikarenakan adanya proses degenerasi sel pada tubuh manusia. Sedangkan untuk usia remaja dikarenakan tidak optimalnya aktivitas keseharian

yang menyebabkan kekuatan otot tidak optimal.

Hasil dari peneliti lain tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap keseimbangan, yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Skelton, 2001) (dikutip dalam herlambang, 2016, h.12) pada orang tua berusia 70-75 tahun menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang baik dan terprogram dapat lebih meningkatkan 'ambang batas' kerja yang diperlukan untuk kegiatan sehari-hari. Secara khusus aktivitas fisik dapat mempengaruhi kekuatan, keseimbangan dan koordinasi tampaknya menjadi faktor kunci dalam mempertahankan *postural stability*.

2. Keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di

Kota Pekalongan setelah diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.

Hasil penelitian mengenai Keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan setelah diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* menunjukkan bahwa nilai keseimbangan dinamis minimum adalah 72 poin, maksimumnya adalah 90 poin dan untuk nilai meannya adalah 81.10 poin dari tabel observasi keseimbangan dinamis dibawah <81.10 ada 7 responden dan diatas rata-rata ada 14 responden. Hasil tersebut dapat menunjukan bahwa adanya peningkatan keseimbangan dinamis setelah dilakukan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise*.

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 14 laki-laki dan 7 perempuan. Hal ini sesuai karakteristik jenis kelamin bahwa responden laki-laki lebih banyak yaitu 64 (59,8%), sedang responden perempuan berjumlah 43 (40,2%). Kejadian obesitas lebih tinggi terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki karena secara rata-rata, laki-laki mempunyai massa otot yang lebih banyak dibandingkan dengan perempuan (Wiryanthini, Habut, dan Nurmawan 2016, h.48).

Kejadian laki-laki terjadi obesitas lebih rendah dari perempuan disebabkan oleh tetosteron yang paling banyak dihasilkan pada tubuh laki-laki yang meningkatkan pembentukan protein struktural tubuh pada berbagai bagian tubuh pria

termasuk jaringan otot. Kondisi ini berdampak pula pada penambahan massa otot pada pria yang 50% lebih banyak dari perempuan. Jaringan subkutan pada laki-laki sebanyak 11% dari berat badan dan perempuan sebanyak 18% dari berat badan. Distribusi lemak pada laki-laki dan perempuan berbeda karena enzim lipoprotein memfasilitasi penyimpanan molekul lemak dalam tubuh, dimana hormon estrogen perempuan berpengaruh pada distribusi lemak. Estrogen merangsang kerja LPL pada *gluteul fenoral adiposity* sehingga menyebabkan timbunan lemak pada otot. Laki-laki biasanya lebih banyak membutuhkan zat gizi seperti energi dan protein lebih banyak daripada perempuan. Aktivitas fisik remaja laki-laki dan

perempuan hampir sama, hanya setelah pubertas remaja laki-laki cenderung lebih aktif (Wiryanthini, Habut, dan Nurmawan 2016, h.48).

Core stability merupakan salah satu cara untuk memelihara postur yang baik dalam melakukan gerak serta menjadi dasar untuk semua gerakan pada lengan dan tungkai dan berpengaruh terhadap stabilitas tubuh. 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 aktifitas (Kibler, 2006) (dikutip dalam Ramadhan, 2016, h.4).

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet. Program latihan fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan di tujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Jadi sebelum atlet masuk ke dalam pertandingan, seorang atlet harus sudah berada dalam kondisi fisik prima dan tingkatan kebugaran yang baik untuk menghadapi

intensitas kerja dan segala macam stres yang akan dihadapi dalam pertandingan. Tanpa persiapan kondisi fisik yang baik maka atlet tidak boleh mengikuti pertandingan (Harsono 2018, h. 3-4).

Latihan fisik juga dapat memperlambat kehilangan kepadatan tulang serta meningkatkan massa dan kekuatan otot termasuk otot jantung. Berbagai jenis latihan termasuk berjalan ditemukan secara signifikan dapat meningkatkan keseimbangan. Latihan fisik juga berpotensi meningkatkan tidur dan istirahat, fungsi pencernaan, kardiovaskuler, mobilitas, kekuatan dan keseimbangan, densitas tulang dan meningkatkan masa hidup (Ambardini 2009, h. 4).

3. Pengaruh *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *paired samples test* didapatkan nilai p value (*sig. 2-tailed*) sebesar 0,001 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap keseimbangan dinamis mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan.

Penelitian yang dilakukan muladi (2016) membuktikan latihan *core stability exercise* dapat meningkatkan keseimbangan dinamis atlet. Keseimbangan dinamis merupakan kondisi bahwa atlet

dapat bergerak secara terkendali dan dapat mempertahankan keseimbangan tubuh dalam keadaan apapun. Keseimbangan merupakan salah satu komponen penting yang harus dikuasai pesilat, dimana seorang pesilat harus mampu mempertahankan keseimbangan badan dalam berbagai keadaan agar tetap seimbang. Salah satu faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah kekuatan otot. Kontrol keseimbangan paling dipengaruhi oleh kekuatan otot panggul.

Penelitian yang dilakukan Bronstein dkk (2004:15) (dikutip dalam muladi, 2016, h.62), keseimbangan dikendalikan oleh otot-otot panggul, sementara ketika ada gangguan keseimbangan dikontrol oleh respon pada otot pergelangan

kaki. Kunci dari keseimbangan ketika bergerak adalah kontrol masa kepala, lengan, dan togok. Keseimbangan dinamis dari kepala, lengan, dan togok dikendalikan oleh otot-otot panggul. Latihan *core stability exercise* meningkatkan otot otot panggul, sehingga keseimbangan dinamis dari atlet dapat meningkat.

Penelitian yang dilakukan Wismanto (2011) mengungkapkan bahwa otot *hamstring* memiliki gerak fungsional dasar untuk *knee flexion*, sebagai *muscle accessory* untuk gerakan *hip extension* dan gerakan eksternal serta internal dari gerakan rotasi hip. *Hamstring* juga merupakan otot tonik, yang berfungsi sebagai otot stabilator postural, dan memiliki serat serabut otot yang tebal yang

memiliki kandungan myoglobin dan kapasitas oksidatif tinggi sehingga tahan terhadap kelelahan yang cukup tinggi. 9 Penurunan kemampuan muskuloskeletal dapat menurunkan aktivitas fisik dan latihan. Sedangkan untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien membutuhkan fleksibilitas otot *hamstring* yang memadai. Jika otot mengalami pemendekan akan mempengaruhi keseimbangan kerja otot sehingga bisa memunculkan gangguan aktivitas.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ramadhan (2016) juga membuktikan pada pelatihan *ankle balance strategy exercise*, peningkatan keseimbangan statis disebabkan oleh peningkatan tonus otot penggerak sendi – sendi. *Ankle balance strategy*

exercise mampu mempertahankan postur tubuh agar lebih baik sesuai dengan posisi anatomis tubuh. Gerakan pusat gravitasi tubuh pada *ankle strategy* dengan membangkitkan putaran pergelangan kaki terhadap permukaan penyangga dan menetralkan sendi lutut dan sendi panggul untuk menstabilkan sendi proksimal tersebut. Pada strategi ini kepala dan panggul bergerak dengan arah dan waktu yang sama dengan gerakan bagian tubuh lainnya di atas kaki. Sehingga dapat mengaktifkan otot-otot postural tubuh untuk dapat bekerja secara optimal. Kerja otot-otot postural yang optimal akan mempengaruhi keseimbangan tubuh menjadi lebih baik.

Dari penelitian yang pernah dilakukan diatas

menunjukkan hasil dari intervensi *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* memiliki pengaruh terhadap keseimbangan dinamis.

SIMPULAN

1. Keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan sebelum diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* menunjukkan bahwa nilai minimum 66 poin dan nilai maksimum 85 poin, nilai mean 75.38 dan standar deviasi 5.826.
2. Keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan setelah diberikan tindakan *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* menunjukkan bahwa nilai minimum 72 poin dan nilai

maksimum 90 poin, nilai mean 81.10 dan standar deviasi 5.118.

3. Ada pengaruh *core stability exercise* dan *ankle strategy exercise* terhadap Keseimbangan dinamis pada mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan dengan hasil p value 0,001 ($<0,05$).

SARAN

1. Bagi intitusi kesehatan

Peneliti menyarankan supaya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan dijadikan sebagai tindakan fisioterapi khususnya cabang olahraga

2. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian ini dapat 4. digunakan sebagai dasar pengembangan untuk peneliti selanjutnya, dimana peneliti lain bisa melakukan penelitian ini dengan intervensi lain yang mampu

berpengaruh terhadap keseimbangan dinamis. untuk penelitian yang menggunakan intervensi *core stability exercie* dan *ankle strategy exercise* supaya lebih memperhatikan aktifitas subjek supaya hasil lebih maksimal.

3. Bagi mahasiswa UKM Taekwondo di Kota Pekalongan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa diterapkan pada atlet saat proses pelatihan untuk meningkatkan keseimbangan dinamis walaupun hasil nilai rata-rata selisih ± 5 poin tetapi intervensi ini berpengaruh terhadap keseimbangan dinamis intervensi ini cocok dijadikan pelatihan sebelum maupun sesudah pemanasan.

- Bagi Profesi Fisioterapi

Penelitian ini bisa dijadikan acuan dalam melakukan penanganan fisioterapi untuk keseimbangan dinamis dan bisa digunakan untuk meningkatkan keseimbangan dinamis

pada pasien yang mengalami gangguan keseimbangan dinamis akibat lemahnya kekuatan otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambegaonkar, J.P, Caswell, S.V, Winchester, J.B, Shinmokoichi, Y, Cortes, N, Caswell, A.M. 2013. 'Balance comparisons between female dancers and active nondancers', *In Research quarterly for exercise and sport 84*, George Mason University.
- Contreras, B. 2014. *Body Weight Strength Training Anatomy*. United State : Human Kinetic.
- Dahlan, S. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS Edisi 6*. Jakarta : Salemba Medika.
- Ergin, E, Dinç, N. 2019. 'the effect of 8-week core training on balance, agility and explosive force performance', *Universal Journal of Educational Research*, Manisa Celal Bayar University.
- Fatarudin, R, Widiarti, R. 2018. 'Manfaat Ankle Strategy Exercise Terhadap Keseimbangan Statis Pada Lansia di Posyandu Lansia Ngudi Waras Dusun Bugel Sukoharjo', *The 7th University*
- Research Colloquium, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Harsono. 2018. *Latihan Kondisi Fisik untuk Atlet Sehat*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Herlambang, L.I. 2016. 'Pengaruh Latihan Wooble Board dan Ankle Strategy Terhadap Peningkatan Keseimbangan Menendang pada Mahasiswa UKM Taekwondo Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta', *Skripsi*, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Hernowo, A. 2017. 'Perbedaan Pengaruh Latihan Box Jump dengan Latihan Depth Jump terhadap Power Otot Tungkai Atlet Taekwondo Hasaku Stabat', *Skripsi*, Universitas Negeri Medan.
- Kemenpora. 2014. *Penyajian Data dan Informasi Kepemudaan dan Keolahragaan*, Kemenpora RI, Jakarta.
- Kisner, C. Colby, L.A. 2014. *Terapi Latihan Dasar dan Teknik*, trans. W Budhyanti, D Widiarti, EGC, Jakarta.
- Koç, H. et al. 2016. 'Basketbolcularda core alt ekstremite kuvveti antrenmanlarinin dinamik denge ve şut isabeti üzerine etkisi' *Marmara University Journal of Sport Science*, Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi.

- Muhammad, A. Purba, R.H. Setiakarnawijaya, Y. 2018. 'Perbandingan Cedera Olahraga pada Atlet Beladiri Taekwondo dan Atlet Beladiri Judo selama berada di Pusat Pelatihan dan Latihan Pelajar (PPLP) Ragunan', Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta.
- Muladi, A. 2018, 'Pengaruh Core Stability Exercise terhadap Peningkatan Kekuatan Togok dan Keseimbangan Dinamis Atlet UKM Pencak Silat UNY', *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pristianto, A, Wijianto, Rahman, F. 2018. *Terapi Latihan Dasar*, Surakarta : Muhammadiyah University Press.
- Paramita, B.L. Adhimukti, D.H. 2018. 'Karakteristik Cedera pada Kejuaraan Taekwondo Tingkat Amatir, Jakarta, Indonesia', Jakarta : Rumah Sakit Olahraga Nasional.
- Raharjo, F.A. 2016. 'Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai dan Performa Atlet Bola Voli Putra Umur 18-25 Tahun di Surakarta', *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rahmani, M. 2014. *Buku Super Lengkap Olahraga*, Jakarta : Dunia Cerdas.
- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nukka Offset.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Sunyoto, D. 2015. *Analisis Untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Supardi, S. & Rustika 2013. *Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan*, Jakarta, CV Trans Info Media.
- Supartono, B. 2016. 'Bungai Rampai Kesehatan Olahraga', Jakarta : Rumah Sakit Olahraga Nasional.
- Susanto, D. 2014. 'Pengaruh Core Stability Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamik pada Resimen Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta', *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tomchuk,D. 2011. *Companion Guide to Measurement and Evaluation for Kinesiology*, Jones and Barlet Learning LLC, United States of America.
- Wasisto, H.B. 2016. 'Perbandingan Kekuatan Otot Tungkai pada Atlet Usia Remaja Cabang Olahraga Taekwondo Nomor Poomsae dan Kyorugi di Kota

Semarang', *Skripsi*, Universitas
Diponegoro.

Widarti, R. Triyono, E. 2018. 'Manfaat
Ankle Strategy Exercise
pada Lansia terhadap
Keseimbangan Dinamis',
Gaster vol. XVI no. 1, STIKES
Aisyiyah Surakarta.

Yuliana, S. dkk. 2014. 'Pelatihan
Kombinasi *Core Stability*
Exercise dan
Ankle Strategy Exercise Tidak
Lebih Meningkatkan
Keseimbangan Statis pada
Mahasiswa s1 Fisioterapi
STIKES Aisyiyah
Yogyakarta', *Sport and*
Fitness Journal, Volume 2, No.
2 : 63 – 73, Juli 2014.

Zemková, E. 2011. 'assessment of
balance in sport: science and
reality', *Serbian Journal of*
Sports Science, Comenius
University Bratislava.

Zulvikar, J. 2016. 'Pengaruh Latihan
Core stability Statis (plank dan
side
plank) dan Core Stability
Dinamis (side lying hip
abduction dan oblique crunch)
terhadap keseimbangan',
Journal of Physical Education,
Health and Sport, Universitas
Negeri Surabaya.