

PENGARUH *EXERCISE THERAPY* MENGGUNAKAN *PROVOKING ANKLE STRATEGY* DAN *COORDINATION THERAPY* TERHADAP TINGKAT KELINCAHAN PEMAIN FUTSAL PASCA CEDERA *SPRAIN ANKLE*

Achmad Mahfud¹⁾, Slamet Raharjo²⁾, Mulyani Surendra³⁾

Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang

Email: ¹Achmad.Mahfud0910@gmail.com

²Kent_sr@yahoo.com

³mr_leom@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh *exercise therapy* menggunakan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy* terhadap tingkat kelincahan pemain futsal Kota Malang pasca cedera *sprain ankle*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-eksperimental *one group pre test post test design*, menggunakan teknik total sampling pada 4 pasien yang ada di PhysioSet Kota Malang yang mengalami cedera *sprain ankle*. Pengumpulan data menggunakan tes kelincahan (*Illionis Agility Test*) dengan analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-Test*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai dari uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yakni sebesar 0,016, lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan setelah dilakukan terapi latihan pada pasien di PhysioSet Kota Malang.

Kata Kunci: *exercise therapy*, cedera *sprain ankle*, *provoking ankle strategy*, *coordination therapy*

ABSTRACT

This is due to the rehabilitation is not followed by the exercise therapy. effect of exercise therapy using provoking ankle strategy and coordination therapy on the futsal player agility after sprained ankle injury. Study was conducted in Malang City. This research used pre-experimental One group pretest posttest design with the Total sampling technique. Research samples were 4 patients in PhysioSet Malang City who suffered from sprained ankle. The data were collected using the Illionis Agility Test, and then analyzed by using Paired sample t-test method. The result of statistical analysis (t-Test) on the agility data demonstrated the significance value of 0.016 ($< \alpha 0.05$). Therefore, it can be stated that the research hypothesis was accepted. In other words, treatment therapy has a significant effect on the agility of futsal players in PhysioSet Malang City.

Keywords: *Exercise therapy*, *sprained ankle*, *provoking ankle strategy*, *coordination therapy*.

PENDAHULUAN

Latihan fisik merupakan latihan dasar untuk mempersiapkan kebugaran tubuh atlet agar selalu dalam keadaan prima. Berbagai macam variasi latihan, beberapa dapat dilakukan oleh individu masing-masing dan yang lain dapat dilakukan oleh klub (tim), terutama latihan yang membutuhkan peran seorang pelatih. Latihan fisik yang rutin dan melelahkan dengan intensitas yang berat dapat menimbulkan masalah lain bagi pemain yang berorientasi untuk meraih prestasi tertinggi, masalah yang dimaksud adalah terjadinya cedera olahraga. Menurut (Sukarmin, 2005) “untuk dapat menikmati aktivitas fisik seseorang harus terbebas dari cedera dan penyakit. Ketidakmampuan seseorang dalam melakukan aktivitas olahraga disebabkan oleh adanya cedera yang dialaminya”. Cedera olahraga adalah cedera yang mengenai sistem *musculoskeletal* serta semua sistem yang dapat mempengaruhi sistem *musculoskeletal* (Nugroho, 2016).

Setiap melakukan aktivitas fisik khususnya olahraga selalu dihadapkan kemungkinan cedera. Menurut (Gifari, 2017) “cedera merupakan salah satu hambatan bagi atlet dalam meraih prestasi olahraga. Cedera olahraga dapat timbul salah satunya karena faktor kurang pemanasan (*warming up*) dan peregangan (*stretching*) saat melakukan olahraga”. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya cedera salah satu terjadinya cedera adalah aktivitas berlebih, beban berlebih atau olahraga *body contact* akan menyebabkan terjadinya cedera. Biasanya cedera yang banyak terjadi pada pelaku olahraga yaitu cedera *sprain ankle*. (Lin dkk, 2010) mengatakan studi yang mengkaji tentang cedera *ankle*, yaitu 22% cedera olahraga adalah cedera *ankle*, dengan rasio perbandingan *sprain* dan fraktur adalah 8:1. Menurut (Muawanah, 2016) “cedera *sprain ankle* dapat terjadi karena *overstretch* pada ligamen *complex lateral ankle* dengan posisi inversi dan plantar fleksi yang terjadi saat kaki tidak menumpu sempurna pada lantai atau tanah, di mana umumnya terjadi pada permukaan lantai yang tidak rata”. Cedera *sprain ankle* biasanya terjadi karena permukaan tanah atau lapangan yang tidak rata sehingga kaki akan masuk ke bagian tanah yang tidak rata tersebut, sehingga posisi kaki yang tidak baik dan terkejut memungkinkan tumpuan pada kaki tidak seimbang.

Cedera *sprain ankle* dapat terjadi karena terkilir secara mendadak ke arah lateral atau medial yang berakibat robeknya serabut ligamentum pada sendi pergelangan kaki (Sumartiningsih, 2012). Cedera ini diakibatkan karena otot tidak siap menerima rangsangan secara tiba-tiba. Cedera harus mampu ditangani dengan benar dan butuh waktu untuk rehabilitasi. Rehabilitasi yang baik yaitu dengan melakukan terapi latihan dengan baik dan bertahap. Menurut (Siegel, 2003) “perawatan dengan fisioterapi secara ringan dan bertahap serta meningkat, akan membantu mencapai hasil yang lebih baik,

dan berakibat menurunnya resiko fungsional”.

Proses rehabilitasi yang benar tanpa terapi latihan hanya mencapai sekitar 80% dan terapi latihan memiliki persentase 20% yang memiliki peran penting dalam kesembuhan cedera melalui proses rehabilitasi cedera (Nugroho, 2016). Rehabilitasi yang baik akan sangat bermanfaat bagi atlet tersebut karena akan meminimalisir terjadinya cedera yang sama (kambuh), hal ini disebabkan rehabilitasi tidak sampai ke *exercisetherapy*.

Harapan dari terapi latihan atau *exercise therapy* ini adalah pemain tidak kembali mengalami cedera yang sama dalam waktu dekat. Namun, kenyataannya cedera itu masih kembali dialami pemain dalam waktu dekat. Hal ini dikarenakan cedera yang dialami akan cenderung kambuh karena ada gejala sisa yang seharusnya bisa diatasi dengan terapi latihan (Lin dkk, 2010). Menurut (Arovah, 2010) “terapi latihan adalah salah satu metode fisioterapi dengan menggunakan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan, ketahanan dan kemampuan kardiovaskuler, mobilitas, fleksibilitas, stabilitas, rileksasi, koordinasi, keseimbangan dan kemampuan fungsional”.

Dewasa ini ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi cedera pada pergelangan kaki (*ankle*) meliputi obat, fisioterapi, terapi manual, dan masase. Salah satu alternatif penanganan cedera *ankle* adalah dengan terapi latihan atau *exercise therapy* yang biasanya digunakan saat memasuki beberapa fase, dari pertolongan pertama pada cedera sampai rehabilitasi cedera menggunakan terapi latihan atau *exercise therapy*. Terapi latihan untuk pasca cedera *sprain ankle* salah satunya yaitu *provoking ankle strategy*, terapi ini dilakukan pada fase ke 3, setelah tahap-tahap dilakukan untuk memulihkan kembali kelincahan pasca cedera bisa menggunakan terapi latihan *coordination therapy* terapi ini dilakukan pada fase ke 4. Fungsinya adalah untuk memulihkan kembali kelincahan pada seorang pemain yang selama cedera menggunakan waktunya untuk istirahat total agar proses penyembuhannya berjalan dengan baik.

Mengingat pentingnya pelatihan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy exercise* terhadap keseimbangan maka peneliti berinisiatif meneliti tentang pengaruh *exercise therapy* menggunakan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy* terhadap tingkat kelincahan pemain futsal di Kota Malang pasca cedera *sprain ankle*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *exercisetherapy* menggunakan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy* terhadap tingkat kelincahan pemain futsal Kota Malang pasca cedera *sprain ankle*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-eksperimental *one group pretest posttest design*, menggunakan teknik total sampling pada 4 pasien yang ada di Physioset Kota Malang yang mengalami cedera *sprain ankle*. Pengumpulan data menggunakan tes kelincahan (*Illionis Agility Test*). Terapi yang digunakan pada penelitian ini adalah *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy*. Terapi yang pertama yaitu *provoking ankle strategy*, setelah beberapa minggu latihan adanya progres untuk tahap selanjutnya akan dilakukan terapi *coordination therapy*.

Penelitian ini dilakukan selama 8 minggu dan frekuensi latihan 3 kali setiap minggu (Fantiro dan Saputra, 2015). Setelah 8 minggu pemberian terapi, dilakukan pemeriksaan akhir (*Post-test*) dengan pemeriksaan yang sama seperti pemeriksaan awal yaitu tes kelincahan (*Illionis Agility Test*). Analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS 23.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami cedera *sprain ankle* dan yang sedang menjalani terapi di Physioset Kota Malang sebanyak 4 orang. Pada penelitian ini responden yang digunakan berusia 20-23 tahun berjenis kelamin laki-laki. Proses pengambilan data penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2018. Setelah dilakukan tes kelincahan awal (*pre-test*), pada tanggal 9 April 2018 responden selanjutnya dilaksanakan program terapi latihan. Minggu pertama dan ke-2 dilaksanakan terapi latihan *provoking ankle strategy*, sedangkan pada minggu ke-3 sampai ke-8 dilaksanakan latihan *coordination therapy*. Setelah diberi perlakuan dilakukan tes akhir (*post-test*) sebagai tolak ukur hasil latihan. Tes akhir (*post-test*) dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2018.

Tabel 1. Hasil Tes Kelincahan

Responden	Pre-Test	Post-Test
1	18,49 detik	17,22 detik
2	18,17 detik	16,76 detik
3	18,32 detik	17,17 detik
4	18,20 detik	17,76 detik

Tabel 2. Rata-rata Hasil Tes Kelincahan

	<i>Mean</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>	<i>SD</i>
<i>Pre-Test</i>	18,29	18,49	18,17	0,15
<i>Post-Test</i>	17,23	17,76	16,76	0,41

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil tes kelincahan pada saat tes awal (*pre-test*) lebih lama yakni 18,29 detik dibandingkan dengan hasil tes kelincahan pada saat tes akhir (*post-test*) yakni 17,23 detik. Dari data tersebut dapat dilihat perbedaan waktu hasil tes kelincahan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kelincahan pada pemain futsal di Kota Malang pasca cedera *sprain ankle* setelah dilakukan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy*.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Tes Kelincahan Sebelum Perlakuan (*Pre-Test*)

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	sig.
<i>Pre-test</i>	,909	4	,478
<i>Post-test</i>	,957	4	,761

Berdasarkan Tabel 3 uji normalitas data hasil penelitian dengan dibantu *software* komputer yakni SPSS 23. *Output* pada uji normalitas tes kelincahan awal (*pre-test*) menunjukkan *Shapiro-Wilk* pada *pre-test* hasilnya adalah 0,478 dan hasil dari *post-test* yakni 0,761 kedua hasil tersebut lebih besar dari $\alpha=0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal. Dari uji normalitas kedua data di atas yang berdistribusi normal maka uji hipotesis yang dilakukan adalah *Paired Sample T-Test*.

Tabel 4. Hasil Uji Data *Paired Sample T-Test* Tes Kelincahan (*Illionis Agility Test*)

<i>POST_TEST-Pre-TEST</i>	
SD	,431
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016

Berdasarkan Tabel 4 Hasil data penelitian dihitung menggunakan *software* komputer yakni SPSS 23 dengan menggunakan *Paired Sample T-Test*. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* pada tes kelincahan (*Illionis Agility Test*) hasilnya adalah nilai Asymp. Sig.

Metodologi Penelitian ini menggunakan dua latihan yang berbeda dan mempunyai fungsi yang berbeda yaitu kekuatan pada *ankle* dan meningkatkan kelincahan. Program latihan dilaksanakan 8 minggu dengan 3 kali latihan dalam seminggu. Latihan minggu pertama dan ke dua yaitu *provoking ankle strategy* dengan menggunakan alat terapi bosu. Alat terapi bosu untuk melatih atau mengembalikan kekuatan pada *ankle* pasca cedera *sprain ankle*, latihan ini masuk pada fase ke-3. Latihan yang ke-2 yaitu *coordination therapy*, latihan dilaksanakan pada minggu ke-3 sampai minggu ke-8, latihan ini berfungsi untuk melatih kelincahan pemain pasca cedera *sprain ankle*. Program latihan telah disusun dan disetujui oleh ahli dalam bidangnya untuk diterapkan dan dilaksanakan sesuai prosedur. Menurut (Radak dkk, 2008) “latihan secara teratur dapat meningkatkan adaptasi terhadap oksidan dan mengurangi kejadian stres oksidatif”. (2-tailed) yakni sebesar 0,016, lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$ sehingga data penelitian signifikan dan hipotesis penelitian diterima.

Sebelum melaksanakan latihan di atas responden telah melaksanakan tahapan-tahapan terapi sebelumnya yaitu terapi fase pertama dan dilanjutkan pada fase ke-2. Terapi yang dilakukan pada fase pertama yaitu lebih fokus mengurangi rasa nyeri dan menambah ROM (*Range of Motion*), terapi yang dilakukan yaitu dengan bantuan fisioterapis dan dilakukan gerakan fleksi dan ekstensi dengan cara menekan sampai batas ROM (*Range of Motion*) responden. Terapi pada fase pertama dijalani maksimal 2 minggu sesuai progres responden masing-masing.

Terapi latihan bertujuan untuk membantu pemulihan cedera seperti kontraksi otot, keseleo, pergeseran sendi, putus tendon, dan patah tulang, supaya dapat beraktivitas kembali tanpa mengalami kesakitan dan kekakuan otot. Beberapa pedoman melakukan terapi latihan, menurut (Harsanti, 2013) yaitu: (1) terapi latihan dilakukan secara bertahap, (2) jangan lanjutkan ke fase berikutnya apabila fase sebelumnya masih merasa sakit, (3) terapi latihan dilakukan dalam batas-batas nyeriterjadi pada struktur jaringan bagian lateral *ankle* yaitu ligamen lateral kompleks (Nasution dkk, 2006). Ligamen lateral kompleks terdiri atas: ligamen talofibular anterior, ligamen talofibular posterior, dan ligamen calcaneofibular. *Sprain* pada ligamen lateral kompleks dihasilkan oleh gaya inversi dan plantar fleksi *ankle* yang tiba-tiba, di mana seringkali terjadi selama olahraga atau *exercise* ketika berat tubuh yang diterima oleh kaki saat menumpu tidak sempurna di atas permukaan yang tidak rata menyebabkan tapak kaki (dorsum kaki) dalam posisi inversi saat gaya tersebut terjadi. Akibatnya, ligamen lateral kompleks mengalami *overstretch*. Ligamen yang palingsering terjadi injuri adalah ligamen talofibular anterior. Jika gaya yang terjadi pada *ankle* lebih hebat,

maka ligamen calcaneo-fibular juga ikut rusak. Sedangkan ligamen talofibular posterior sangat jarang terjadi kerusakan dibandingkan kedua ligamen di atas.

Sembuhnya cedera dapat dilakukan apabila ligamen mendapatkan penanganan yang tepat. Latihan secara bertahap sampai fase terakhir dengan mengembalikan kondisi fisik seperti semula membutuhkan waktu dan program latihan yang benar, sehingga cedera *sprain ankle* tidak mudah terjadi lagi(kambuh). Pada fasa terapi latihan ke-3 yaitu untuk mengembalikan kekuatan *ankle* peneliti menggunakan terapi latihan menggunakan *provokingankle strategy* dengan menggunakan alat bosu. Latihan ini memperkuat ligamen yang sebelumnya telah menerima perawatan oleh fisioterapis.

Provoking ankle strategy membantupenguatan otot-otot, ligamen dan tulang yang menyokong pada sendi *ankle*. Pasien dapat melanjutkanlatihan ketahap selanjutnya apabila

Kelemahan pada penelitian ini yaitu sulit menyesuaikan keadaan sampel. Selain itu untuk menyesuaikan waktu pada saat tes dan latihan subjek memiliki waktu luang yang berbeda. Perbedaan waktu luang subjek menyebabkan waktu latihan tidak secara bersamaan. Lalu kendala berikutnya yang dihadapi peneliti yakni terapi latihan yang dilaksanakan selama 8 minggu yaitu latihan pada minggu ke-6 sampai dengan minggu ke-8 jatuh pada bulan puasa sehingga memiliki keterbatasan waktu latihan. Sehingga latihan dilaksanakan pada malam hari jam 20:00 WIB sampai jam 21:30 WIB, karena pada siang hari responden dalam keadaan puasa. Latihan pada malam hari akan menimbulkan radikal bebas yang lebih banyak pada tubuh. Menurut (Candrawati, 2013) “olahraga malam akan membuat jantung bekerja lebih cepat dikarenakan oksigen pada malam hari lebih sedikit. Ketika melakukan latihan kebutuhan oksigen akan meningkat 10 sampai 20 kali dan oksigen yang menuju otot meningkat 100 sampai 200 kali”.

Olahraga pada malam hari juga akan mempengaruhi kadar *malondialdehyde* (MDA) pada tubuh,kadar MDA lebih besar bila melakukan latihan pada malam hari.*Malondialdehyde* (MDA) merupakan senyawa reaktif yang terbentuk secara alami dan merupakan penanda stres oksidatif (Endra, 2018).

Efek Terapi Latihan *ProvokingAnkle Strategy* dan *Coordination Therapy* terhadap Cedera *Sprain Ankle*.

Sprain ankle merupakan tipeinjuri *ankle* yang paling banyak terjadi pada olah-ragawan. *Sprain* adalah *overstretching* dan kerobekan padaligamen. Hampir 85% *sprain ankle*pasien dapat berdiri dengan 1 kaki

selama 30 detik tanpa jatuh. Latihan selanjutnya yakni *coordination therapy* berfungsi untuk mengembalikan kondisi fisik pasien pasca cedera *sprain ankle* dan untuk meningkatkan kelincahan. Dengan latihan tersebut akan melatih kelincahan pasien dengan program yang telah dibuat dan disetujui oleh ahli. Penelitian ini responden dilakukan pengecekan RM (Rekam Medis) untuk mengetahui jenis cedera yang dialami pasien. Setelah pengecekan dilakukan dan hasilnya sudah diketahui bagaimana keadaan cedera yang dialami, hal selanjutnya yaitu membuat program latihan dan menjalani tahapan-tahapan terapi yang dibuat oleh fisioterapis sampai tahapan terakhir hingga pemulihan kondisi fisik seperti kelincahan.

Peningkatan dalam latihan ini karena ligamen dan otot mengalami peningkatan setelah melakukan berbagai tahapan latihan yang telah diberikan. Tingkatan cedera *sprain ankle* yang diteliti termasuk tingkatan (1) (ringan), robekan terjadi pada serat ligamen, ada hematoma kecil dalam ligamen, tidak ada gangguan fungsi. Lamanya pemulihan tergantung tingkat cedera yang dialami, semakin berat tingkatan cedera yang dialami semakin lama juga pemulihan yang dilaksanakan. Sebelum melakukan terapi latihan responden akan di tes kelincahan awal (*pre-test*) dengan menggunakan tes kelincahan *Illionis Agility Test* untuk mengetahui seberapa cepat kelincahan yang dimiliki responden tersebut. Setelah hasil diketahui responden akan diberi terapi latihan yang telah terprogram dan selama waktu yang telah ditentukan. Apabila program sudah dilaksanakan dengan baik dan benar, responden akan dites kembali melakukan tes kelincahan (*illionis agility test*) sesudah perlakuan, untuk mengetahui peningkatan hasil terapi latihan yang telah dilaksanakan.

Hasil tes kelincahan sebelum perlakuan pada Tabel 4.1 menunjukkan hasil responden 1 mencapai 18,49 detik; responden 2 mencapai 18,17 detik; responden 3 mencapai 18,32 detik; dan responden 4 mencapai 18,20 detik. Hasil tes kelincahan keempat subjek berada dalam kategori kelincahan sangat buruk. Hal ini disebabkan oleh responden selama masa pemulihan tidak pernah melakukan latihan sehingga keadaan ini menyebabkan penurunan kondisi fisik. Pemain rata-rata tidak melakukan latihan selama 1 bulan yang membuat penurunan kondisi tubuh pada pemain tersebut. Menurut (Sugiharto, 2014) “penurunan massa otot dan kondisi fisik pada seseorang apabila orang tersebut tidak melakukan aktivitas fisik dan dalam 1 hari bisa mengalami penurunan 2%”.

Latihan kelincahan merupakan kebutuhan setiap pemain, apabila kelincahan menurun akan membuat performa pemain akan menurun. Menurut (Sheppard dkk, 2006) “kelincahan merupakan salah satu komponen penting pada saat di lapangan dan suatu tim olahraga”. Kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya

secara cepat. Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah posisi atau arah. Hal tersebut yang membuat pemain harus berlatih secara rutin, agar kelincahan pemain terus meningkat. Pemain rata-rata tidak melakukan latihan selama 1 bulan, hal ini didukung oleh penelitian dari (Sugiharto, 2014) membahas tentang “latihan yang tidak teratur dan frekuensi latihan yang tidak tidak menyebabkan proses adaptasi tubuh yang tidak sempurna”. Proses adaptasi yang tidak sempurna menyebabkan tidak terjadinya mekanisme *coping* dan *stressor* akan mengganggu proses homeostatis dalam tubuh dan latihan teratur dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan antioksidan sebanyak 13% dan dapat menurunkan ROS sebanyak 20% (Simona dkk., 2015). Pada dasarnya latihan harus mengikuti konsep F.I.T (*Frequency, Intensity and Time*) adalah olahragateratur dilakukan dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu dengan intensitas sedang dan waktu yang digunakan 20-30 menit.

Hasil tes yang sangat kurang terjadi karena responden masih merasa takut atau terjadi trauma untuk melakukan tes kelincahan yang diharuskan sampel berlari secepat mungkin. responden takut akan terjadinya cedera kembali pada *ankle* karena masa rehabilitasi belum selesai dan masih ada rasa kaku pada *ankle* yang cedera. Setelah beberapaminggu menjalani latihan responden dites kembali untuk mengetahui hasil latihan yang dilakukan. Tes yang dilakukan sama dengan tes sebelumnya atau tes kelincahan awal (*pre-test*).

Hasil dari tes kelincahan setelah diberi pelakuan pada Tabel 4.1 menunjukkan hasil responden 1 mencapai 17,22 detik; responden 2 mencapai 16,76 detik; responden 3 mencapai 17,17 detik; dan responden 4 mencapai 17,76 detik. Hasil tes kelincahan keempat subjek berada dalam kategori baik. Kesimpulannya adalah hasil menunjukkan hasil yang signifikan. Latihan yang diberikan pada responden yaitu *Provoking Ankle Strategy* dengan latihan menggunakan alat bantu terapi bosu dan piringan datar yang di bawahnya berbentuk setengah lingkaran. Latihan tersebut dilakukan selama 2 minggu, setiap minggunya dilaksanakan 3 kali latihan. Latihan yang ke 2 yaitu *Coordination Therapy*, latihan ini lebih meningkatkan kelincahan pada responden yang pasca mengalami cedera *sprain ankle*. Latihannya berupa lari *sprint* 10 meter, *zig-zag* dan *zig-zag* menggunakan bola. Intensitas dan durasi latihan ada pada program latihan yang telah dibuat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi latihan tersebut berpengaruh pada kelincahan pemain futsal Kota Malang pasca cedera *sprain ankle*.

SIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *exercise therapy* dengan

menggunakan terapi latihan *provoking ankle strategy* dan *coordination therapy* dapat meningkatkan kelincahan pemain futsal di Kota Malang pasca cedera *sprain ankle*, karena latihan tersebut lebih diutamakan penyembuhan pasca cedera dan meningkatkan kondisi kelincahannya. Sebab pemain beberapa minggu tidak menjalani latihan, otomatis kondisi tubuh akan mengalami penurunan. Latihan dilakukan selama 8 minggu dengan 3 kali latihan setiap minggunya dengan menjalankan program latihan yang telah dibuat dan disetujui oleh ahli.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan ilmu dalam bidang olahraga dan dapat diterapkan untuk kalangan atlet maupun nonatlet. Apabila terjadi cedera olahraga diharapkan melakukan penanganan yang tepat dan bertahap dan menggunakan tenaga ahli yang berkopeten dalam bidangnya (fisioterapis). Diharapkan peneliti lain atau ilmuwan olahraga yang ingin mengembangkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan testi lebih banyak lagi dan menambahkan variabel lain yang berkaitan.

DAFTAR RUJUKAN

Arova Intan Novita. 2010. *Dasar-dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta.

Candrawati, S. 2013. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Stress Oksidatif. *Mandala of Health*, 6(1), 454-461.

Endra G., 2018. *Survey Perbandingan Kadar Malondialdehyde pada Mahasiswa Penghobi Olahraga Bulutangkis Pagi Hari dan Malam Hari di Universitas Negeri Malang*. Skripsi. Malang. Universitas Negeri Malang.

Fantiro A.F., Saputra Yunus S. 2015. Pengaruh Latihan *Ladder Speed* dan *Shuttle Run* terhadap Kecepatan dan Kelincahan. *Jurnal Ilmiah*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Kota Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.

Gifari Al Irfan. 2017. *Pengaruh Terapi Latihan Menggunakan Theraband dan Masase Frirage Saat Pemulihan Cedera Ankle pada Pemain Bola Basket di SMA Negeri 1 Serang*. Tugas Akhir Skripsi. Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Harsanti Susi. 2013. *Evektivitas terapi Masase dan Terapi Latihan Pembebanan dalam Meningkatkan Range of Movement Pasca Cedera Ankle Ringan pada Pemain Bola Basket Putri di Unit Kegiatan Mahasiswa*

Achmad Mahfud. Pengaruh *Exercise Therapy* Menggunakan *Provoking Ankle Strategy* Dan *Coordination Therapy* Terhadap Tingkat Kelincahan Pemain Futsal Pasca Cedera *Sprain Ankle*

Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Lin Christine Chung-Wei, Hiller E.C. Bie De A.R. 2010. *Evidence-Based Treatment for Ankle Injuries: Aclinical Perspective*. Journal of Manual and Manipulative Therapy. Vol 18. TheGeorge Institute for International Health, University of Sydney, Australia, Faculty of Health Sciences, University of Sydney. Australia. Maastricht University and Caphri Research School. Maastricht. The Netherlands.

Muawanah Siti, Adiputra N, Sugijanto. 2016. *Perbedaan Pelatihan Proprioceptive Menggunakan Wobble Board dengan Pelatihan Penguatan Otot Ankle Menggunakan Karet Elastic Resistance dalam Menurunkan Foot And Ankle Disability Pada Kasus Sprain Ankle Kronis*. Sport and Fitness Journal. Program Studi Magister Fisiologi Olahraga, Universitas Udayana. Universitas Esa Unggul. Jakarta.

Nugroho Setio Bimantoro. 2016. *Tingkat Pengetahuan Atlet Tentang Cedera Ankle dan Terapi Latihan di Persatuan Sepak Bola Telaga Utama*. Skripsi. Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Sheppard J.M., Young W.B., Doyle T., Newton R. 2006. *An Evaluation of a New Test of Reactive Agility and its Relationship to Sprint Speed and Change of Direction Speed*. Journal of Science and Medicine in Sport. Australian Institute of Sport, Belconnen, Australia.

Siegel, S.B. 2003. *How to Time health Care Cost*. Journal of Accountancy. Vol 196:2. USA.

Simona, M.S., Gussoni, M., Porcelli, S., Pugliese, L., Pavie, G., Bellistri, G., Montorsi, M., Tacchini, P., & Vezzoli, A. 2015. *Training Effect on Production Determined by Electron Paramagnetic Resonance in Master Swimmers. Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, (Online), (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>).

Sugiharto. 2014. *Fisiologi Olahraga*. Malang. Universitas Negeri Malang.

Sumartiningsih S. 2012. *Cedera Keseleo pada Pergelangan Kaki (Ankle Sprains)*. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. Universitas Negeri

Achmad Mahfud. Pengaruh *Exercise Therapy* Menggunakan *Provoking Ankle Strategy* Dan *Coordination Therapy* Terhadap Tingkat Kelincahan Pemain Futsal Pasca Cedera *Sprain Ankle*

Semarang. Jawa Tengah.

Sukarmin Yustinus. 2005. *Cedera Olahraga dalam Perspektif Teori Model Ekologi*. Medikora. Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.