

**PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN DENGAN TRAMPOLIN
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA PEMAIN
*SKATEBOARD***



Artikel Publikasi Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

ANDRE DWI KARNA PUTRA

J120130041

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN DENGAN TRAMPOLIN
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA PEMAIN
*SKATEBOARD***

PUBLIKASI ILMIAH



Diajukan Oleh:

Andre Dwi Karna Putra

J120130041

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Dwi Rosella Komala Sari", is written over the printed name.

Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis., M.Fis

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN DENGAN TRAMPOLIN
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA PEMAIN

SKATEBOARD

Diajukan oleh

Andre Dwi Karna Putra

J120 130 041

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji



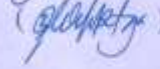
Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal 12 Juni 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dwi Rosella Komalasari, S.Fis., M.Fis. DIPL. CIDESCO ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Totok Budi Santoso, SST. FT., M.PH ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wijianto, M. OR ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan



Mutiawati, SKM., M.Kes

NIM. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juni 2017

Penulis



Andre Dwi Karna Putra

J120 130 041

PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN DENGAN TRAMPOLIN TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA PEMAIN SKATEBOARD

ABSTRAK

Latar Belakang: Olahraga *skateboard* di Indonesia yang sedang berkembang memberikan kesempatan pada seseorang untuk berprestasi. Rendahnya pengetahuan tentang meningkatkan kemampuan dasar bermain *skateboard* berpengaruh terhadap penurunan prestasi. Pengaruh trampoline telah dibuktikan dengan menggunakan latihan *trampoline* terdapat peningkatan keseimbangan, mobilitas, dan aktivitas. Salah satu program latihan untuk meningkatkan keseimbangan adalah latihan *trampoline*. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh keseimbangan dengan *trampoline* terhadap peningkatan keseimbangan pada pemain *skateboard*.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh latihan keseimbangan dengan *trampoline* terhadap peningkatan keseimbangan pada pemain *skateboard*.

Metode: Jenis penelitian ini adalah *Quasy experiment* dengan metode *pre-test and post-test with control group design*. Responden terdiri dari 20 orang yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 10 orang kelompok perlakuan (pemberian latihan *trampoline*) dan 10 orang kelompok kontrol (tanpa latihan). Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan 3 kali latihan per minggu. Pengukuran keseimbangan dilakukan sekali pada waktu *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan *strok stand test* sebagai alat ukur. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*.

Hasil: Hasil penelitian pengaruh pada kelompok perlakuan dengan *pre and post test* peningkatan keseimbangan dengan $p = 0,026$ maka ada pengaruh latihan *trampoline* terhadap peningkatan keseimbangan. Sedangkan uji beda pengaruh pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapat $p = 0,005$. Hasil peningkatan keseimbangan pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 1,6 detik.

Kesimpulan: ada pengaruh latihan keseimbangan dengan *trampoline* terhadap peningkatan keseimbangan pemain *skateboard*.

Kata kunci: Keseimbangan, Trampolin, *Skateboard*

ABSTRACT

Background: Skateboard sport in Indonesia which is developing gives an opportunity to an individual to have an achievement. Little knowledge on increasing the basic ability to play skateboard influences the decrease in the achievement. The influence of trampoline had been proved using a practice of trampoline which has an increase in the balance, mobility, and activity. On of exercise programs to increase the balance is by trampoline practice. Therefore, the researcher was interested in conducting a research on the influence of balancing using trampoline on the increase of balance in the skateboard players.

Purpose: The purpose of this research is to know the presence of influence of the balancing practice using trampoline on the increase of balance in the skateboard players.

Method: Type of this research is Quasy experiment using a method of pre-test and post-test with control group design. Respondents consisted of 20 people divided into two groups: 10 people with a treatment (providing a trampoline practice) and 10 people of control (without practice). The research was conducted for 4 weeks using 3 times practice per week. The measurement of balance was conducted once in the time of pre-test and post-test by using strok stand test as the measurement. The data analysis used the Wilcoxon test and Mann-Whitney test.

Results: The results of the research on the influence on the treatment group using pre and post test revealed an increase in the balance in which $p = 0.026$, therefore, there is an influence of trampoline practice on the increase in the balance. Meanwhile, a test of influence difference between the treatment group and the control group obtained $p = 0.005$. The results of balance in the treatment group before and after the treatment is 1.6 second.

Conclusion: There is an influence of balancing practice using trampoline on the increase in the balance of skateboard players.

Keywords: Balance, Trampoline, Skateboard

1. PENDAHULUAN

Skateboard merupakan salah satu olahraga ekstrim yang sedang populer (Kuleshov, 2010). *Skateboard* olahraga yang bisa dikatakan sebagai olahraga modern. *Skateboard* diklasifikasikan sebagai olahraga yang memerlukan keseimbangan yang tinggi (Welinder & Whitley, 2012). Dalam bermain *skateboard* keahlian yang dipertandingkan adalah melakukan trik. Ada beberapa trik dalam bermain *skateboard*, seperti *flip* (menendang bagian papan tertentu sehingga membentuk manuver tertentu), *grind* (berjalan pada besi atau *ledge* dengan *truck*), *slide* (berjalan pada tempat tertentu dengan bagian papan tertentu), dan *grap* (melompat dengan memegang papan dengan tangan pada fase terbang). Para pemain *skateboard* menyebut diri mereka dengan sebutan skaters atau *skateboarder*. Bermain *skateboard* memerlukan keseimbangan tubuh untuk dapat melakukan sebuah permainan dengan sempurna. Keseimbangan diperoleh dengan menyesuaikan pusat gravitasi (Welinder & Whitley, 2012).

Keseimbangan merupakan kemampuan mempertahankan keadaan seimbang (tubuh) baik dalam keadaan diam maupun bergerak. Keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, sebagian terbesar olahraga dan permainan. Keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang tubuh dalam keadaan diam (Ismaryati, 2006). Sedangkan menurut Knudson (2007), keseimbangan dinamis adalah keseimbangan dalam kondisi bergerak atau bergerak dengan kecepatan konstan.

Tingkat keseimbangan yang baik pada seseorang dapat menghasilkan gerak yang efektif dan efisien, serta sebaliknya, apabila tingkat keseimbangan buruk maka akan menimbulkan resiko jatuh yang lebih besar. Hal ini mendasari peneliti untuk memberikan intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan dan mengurangi resiko cedera pada *skateboarder*. Resiko cedera pada *skateboarder* yaitu saat *landing* (mendarat) saat setelah melakukan trik dan yang paling sering terkena cedera adalah bagian *ankle*.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasy eksperimental design* dan metode *pre-test and post-test with control group design*. Responden terdiri dari 20 orang yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 10 orang kelompok perlakuan (pemberian latihan *trampoline*) dan 10 orang adalah kelompok kontrol (tanpa latihan). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sample*. Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan 3 kali latihan per minggu. Pengukuran keseimbangan dilakukan per minggu menggunakan *Stork Stand Test*. Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik responden berdasarkan umur

Berdasarkan hasil data penelitian diketahui usia kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan hasil yang sama yaitu pada umur 22-23 tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang berperan dalam mempengaruhi aktifitas fisik seseorang. Usia mempengaruhi daya tahan jantung dan paru-paru, kekuatan otot, fleksibilitas dan massa tubuh tanpa lemak. Menurut Skelton (2008), menyatakan bahwa aktivitas fisik, umur mempengaruhi postural stability, balance and strength.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai usia responden bahwa responden yang lebih muda yaitu 18 tahun tidak selalu mampu menjaga keseimbangan tubuh yang lebih lama pada saat latihan trampoline, demikian juga tidak selalu responden dengan usia yang lebih tua akan lebih lama dalam mempertahankan keseimbangan. Menurut Jalalin (2005), menyebutkan dalam penelitiannya bahwa keseimbangan berdiri dipengaruhi oleh faktor usia. 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.

3.2 Karakteristik responden berdasarkan IMT

Berdasarkan hasil penelitian kelompok perlakuan ada yang mengalami kelebihan berat badan, kelompok kontrol banyak yang mempunyai IMT kategori normal. IMT adalah suatu skala menilai keadaan status gizi seseorang. Seseorang yang memiliki status gizi baik akan memiliki kekuatan otot yang lebih kuat dibandingkan dengan gizi yang buruk. Menurut Casajus et al. (2007), seseorang dengan berat badan di atas normal memiliki kemampuan yang rendah pada aktifitas yang berhubungan dengan dengan keseimbangan dibandingkan dengan seseorang dengan berat badan normal.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemain dengan IMT normal memiliki kategori keseimbangan yang sangat baik, dimana keseimbangan dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah IMT. Pemain yang memiliki kategori IMT normal memiliki keseimbangan yang lebih baik dibandingkan pemain dengan kategori IMT gemuk. Berdasarkan hasil penelitian ini, kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan IMT kategori yang normal.

Distribusi responden dengan IMT berkaitan dengan keseimbangan tubuh dalam penelitian ini kurang sejalan dengan pendapat Emily (2008), kelebihan berat badan ditandai dengan naiknya IMT, jika IMT meningkat akan mempengaruhi tingkat keseimbangan tubuh seseorang dan akan menimbulkan resiko terjatuh yang tinggi.

3.3 Hasil peningkatan keseimbangan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan pada kelompok perlakuan yang diberikan latihan trampoline, terdapat peningkatan, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan trampoline tidak terdapat peningkatan dibandingkan kelompok perlakuan. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan trampoline bisa mencapai target peneliti.

3.4 Pengaruh latihan trampoline terhadap peningkatan keseimbangan pemain skateboard

Hasil uji statistik pada kelompok perlakuan terhadap peningkatan keseimbangan $p = 0,026$ sehingga keputusan hipotesis adalah H_a diterima, artinya ada pengaruh latihan trampoline terhadap peningkatan keseimbangan karena meningkatnya sistem vestibular dan proprioceptif. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan trampoline didapat nilai $p = 1$ atau $p > 0,05$ sehingga H_a ditolak atau tidak ada pengaruh terhadap peningkatan keseimbangan pada pemain skateboard karena tidak diberikan latihan.

Pada uji beda pengaruh menggunakan Mann-Whitney diperoleh hasil $p = 0,005$, dimana rata-rata keseimbangan pada kelompok perlakuan pre-test 26,5 detik dan post-test 28,1 detik, sehingga diperoleh peningkatan sebesar 1,6 detik. Peningkatan ini disebabkan karena latihan keseimbangan menggunakan trampoline.

Menurut Brandt et al (2001), program latihan yang dibarengi dengan input sensori sangat bermakna dalam meningkatkan keseimbangan tubuh, yaitu salah satunya latihan keseimbangan dengan trampoline merupakan kombinasi latihan dengan program rehabilitasi dari sistem vestibular, propioseptif (Shah kale,2004).

Didalam sistem vestibular terdapat reseptor berupa cairan bernama Endolymph saat kepala bergerak atau berpindah reseptor ini yang akan memberikan informasi ke cerebellum dan ganglia, sehingga tubuh akan melakukan gerakan kompensasi agar tetap stabil (seimbang). Latihan trampoline memiliki tujuan untuk menantang keseimbangan dan memaksa kita untuk melatih propioseptif dan vestibular. Hal yang menarik saat sudah berlatih keseimbangan dengan menggunakan trampoline adalah akan terus berlatih sampai merasa bahwa kita dapat bertahan diatas trampoline, sehingga tanpa disadari keseimbangan dapat meningkat dan dapat terhindar dari cedera (Verhagen et al, 2004).

Latihan trampoline juga dapat meningkatkan kemampuan propioseptif seseorang melalui reseptor saraf didalam sendi tubuh manusia, manusia dapat mengetahui yang sedang dilakukan. Contoh lain latihan dari fungsi propioseptif adalah kemampuan untuk beradaptasi dengan tanah pada saat berjalan. Reseptor saraf dalam sendi pergelangan kaki menginformasikan ke otak tentang struktur tanah, gundukan kecil dan lubang, memungkinkan seseorang untuk berjalan dengan cara yang halus. Memiliki sistem proprioseptif yang efisien memungkinkan tubuh untuk beradaptasi dengan cara halus dengan lingkungannya. Kurangnya aktivitas fisik atau cedera sendi dapat mempengaruhi kualitas propioseptif kita. Untungnya, hal ini dapat dilatih melalui latihan yang tepat (Mc Guine & Keene, 2006).

3.5 Keterbatasan Penelitian

Peneliti tidak dapat mengontrol sampel dari kegiatan sehari-harinya, termasuk aktivitas subjek di tempat tinggal, dan tidak mempermasalahkan durasi latihan yang dilakukan saat diluar program latihan.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan kajian hasil penelitian dan pembahasan maka kesimpulan yang diambil adalah ada pengaruh latihan keseimbangan dengan trampoline terhadap peningkatan keseimbangan pemain skateboard.

4.2 Saran

4.2.1 Keilmuan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat latihan keseimbangan dengan trampoline terhadap peningkatan keseimbangan pemain skateboard, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dalam bermain skateboard.

4.2.2 Peneliti lain

Berdasarkan adanya hasil penelitian dan keterbatasan penelitian diharapkan peneliti lain dapat mengisi keterbatasan dalam penelitian ini, dan menambah variabel penelitian yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan dalam bermain skateboard sehingga diharapkan diperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam dan variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Casajus, JA., Leiva, MT., Vllarroya, A., Legas, A., & Moreno, LA. Physical performance and school physical education in overweight Spanish children. *Ann Nutr Metab* 2007;51:288-296
- Emily arolyn et.all. 2004. Development of a Clinical Static and Dynamic Standing Balance easurement Tool Appropriate for Use in Adolescents. *Journal of the American Physical Teraphy Association*.
- Ismaryati. 2006. "Tes Pengukuran Olahraga". Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Jalalin. 2005. "Hasil Latihan Keseimbangan Berdiri Pada Penghuni Panti Wredha Pucang Gading Jl. Plamongan Sari Semarang" (tesis). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Knudson, D. 2007. "*Fundamentals of Biomechanics. Second Edition. USA: Springer Science*".
- Kuleshov, AS. 2010. Various Schemes of the Skateboard Control. *Procedia Engineering*, 2, 3343-3348.
- Mc Guine, T.A. & Keene, J.S, 2006. "The effect of a balance training program on the risk of ankle sprains in high school athletes". *The American Journal of Sports Medicine*, 34(7): 1103-1111.
- Skelton, 2008 Relationship between Anthropometric Factors, Gender, and Balance under Unstable Conditions in Young Adults *Research Article BioMed Research International*.
- Verhagen E, Allard V B, and Willem V M, Jos Twisk, Lex Bouter, Roald Bahr, 2004. "The Effect of a Proprioceptive Balance Board Training Program for the Prevention of Ankle Sprains A Prospective Controlled Trial". *The American Journal of Sports Medicine*, Vol. 32, No. 6.
- Welinder, Per dan Whitley, Peter. 2012. "*Mastering Skateboarding*". USA : Human Kinetics.