

**PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN DENGAN TRAMPOLIN
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN TUBUH
PEMAIN BOLA BASKET UNIT BOLA BASKET
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Ilmu Kesehatan



Oleh :

KUKUT LESTAPA KALMA

J120110001

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Jln. A. Yani, Tromol pos 1 Pabelan, Kartasura Telp.(0271) 717417 Surakarta 57102

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Pembimbing I

Nama : **Dwi Rosella Komala Sari , S.Fis., M.Fis., Dipl. Cidesco**

Pembimbing II

Nama : **Isnaini Herawati , S.Ft., M.Fis**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : **Kukut Lestapa Kalma**

NIM: : **J120110001**

Program Studi : **S1 – Fisioterapi**

Judul Skripsi : **Pengaruh Latihan Keseimbangan Dengan Trampolin Terhadap Peningkatan Keseimbangan Tubuh Pemain Bola Basket Unit Bola Basket Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Naskah artikel tersebut layak dan dapat di setujui untuk di publikasikan. Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat di pergunakan seperlunya.

Pembimbing I

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

Surakarta, Juli 2015
Pembimbing II

Isnaini Herawati , S.Ft., M.Fis

**TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN TUBUH
PEMAIN BOLA BASKET UNIT BOLA BASKET
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Kukut Lestapa Kalma*, Dwi Rosella Komala sari*, Isnaini Herawati*

Mahasiswa S-1 Fisioterapi FIK UMS

**Staf pengajar FIK UMS

ABSTRAK

Seorang pemain basket selain dituntut mempunyai stamina yang prima, juga diharapkan mempunyai kelincahan serta kemampuan menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan permainan basket. Semakin pemain dapat menjaga keseimbangan tubuh maka semakin kecil risiko mengalami jatuh setelah berebut bola ataupun setelah meloncat dalam memasukkan bola ke dalam ring. Salah satu latihan keseimbangan tubuh dengan menggunakan latihan keseimbangan dengan trampoline. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh latihan keseimbangan dengan trampolin terhadap peningkatkan keseimbangan tubuh pemain bola basket unit bola basket Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Metode penelitian ini menggunakan *one group pre-test and post-test with group design*, dengan jumlah sampel 14 pemain basket sebagai kelompok perlakuan, dan 14 pemain sebagai kelompok kontrol. Latihan keseimbangan dengan menggunakan trampolin dengan durasi latihan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu dengan durasi latihan 3 menit dan 2 set variasi posisi. Pengukuran keseimbangan menggunakan Stork stand test. Analisis data menggunakan uji komparatif *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Hasil penelitian diketahui kelompok perlakuan diketahui terjadi rata-rata keseimbangan pre test sebesar 4,84 detik dan post test sebesar 9,06 detik. kelompok kontrol, nilai rata-rata keseimbangan pre test sebesar 4,96 detik, dan post test rata-rata keseimbangan menjadi 5,38 detik. Berdasarkan uji beda pengaruh pemberian latihan keseimbangan antara kelompok perlakuan diperoleh nilai $p = 0,000$ sehingga disimpulkan terdapat pengaruh latihan keseimbangan terhadap peningkatan keseimbangan tubuh pada pemain bola basket Unit Bola Basket Universitas Muhammadiyah Surakarta

Kata kunci: latihan keseimbangan, trampoline, pemain basket.

**THE INFLUENCE OF BODY BALANCES WITH A TRAMPOLINE
TO INCREASE BALANCE OF BASKETBALL PLAYERS OF
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA**

Abstract

A basketball player should had stamina excellent, it was also expected to had an agility and ability to maintain balance of the his body during a playing basketball.

The players can more maintain balance of his body will reduce risk of fall after after jumping to put a ball into the ring. One of balancing body use a trampoline. The objective was to know influence of Body Balances With a Trampoline to Increase Balance Of Basketball Players of Muhammadiyah University of Surakarta.

Method of this study used one group pre-test and post-test with group design, with total sample 14 basketball players as reatment group , and 14 players as control group. treatment used a trampoline balance with duration of exercise as much as 3 times a week for 4 sunday with the duration of exercise 2 3 minutes and set of variations position. T he measurement of a balance using stork stand the test. Comparative test data analysis using the test ranks wilcoxon signed

The results , there were treatment group with pre test, average balance was 4,84 second and post test 9,06 second. Group control, average balances in pre test was 4,96 second, post test 5,38 second. Result of statistic test, average difference from average of time from two groups with $p = 0,000$

Conclusion: there were Influence of Body Balances With a Trampoline to Increase Balance Of Basketball Players of Muhammadiyah University of Surakarta

keywords: balance, trampoline, basketball players.

PENDAHULUAN

Olahraga atau latihan fisik yang benar akan dicapai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan merupakan modal penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Salah satu jenis olahraga yang digemari anak muda di Indonesia saat ini adalah Basket. Komponen kondisi fisik sangatlah penting bagi atlet untuk melalui waktu pertandingan, salah satunya adalah keseimbangan. Keseimbangan tubuh tersebut adalah kesimbangan dinamis maupun statis. Pemain basket sangat memerlukan keseimbangan terutama saat posisi berdiri menyerang maupun berdiri bertahan (Wissel, 2000).

Keseimbangan juga berfungsi mengurangi peluang cedera, meningkatkan kerja otot dan juga diperlukan dalam pelaksanaan gerakan yang berlangsung cepat, menghindari lawan (Rafsanjani, 2012). Tujuan latihan keseimbangan adalah untuk mempertinggi perasaan keseimbangan dan perasaan kerja otot, dan mempunyai arti dan kegunaan yang besar dalam pembentukan sikap dan gerak (Suyati dan Agus Margono, 1996).

Tujuan Penelitian adalah mengetahui pengaruh latihan keseimbangan dengan trampoline terhadap peningkatkan keseimbangan tubuh pemain basket di UBB UMS

LANDASAN TEORI

Permainan Bolabasket

Bolabasket dimainkan oleh 2 tim, dengan 5 pemain per tim. Tujuannya adalah memperoleh skor dengan cara memasukan bola ke dalam keranjang. Bola dapat diberikan hanya dengan *passing* menggunakan tangan atau dengan mendribblenya (*batting*, *pushing*, atau *tapping*).

Keseimbangan

Keseimbangan merupakan kemampuan mempertahankan keadaan seimbang (tubuh) baik dalam keadaan diam maupun bergerak. Keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari sebagian terbesar olahraga dan permainan (Sumaryati, 2006).

Trampoline

Trampoline adalah kain layar yang direntangkan diatas tanah untuk menampung jatuhnya akrobat – akrobat (Echol's, 2007). Latihan trampoline dilakukan dengan cara pemain berdiri di atas trampoline dengan menggunakan satu kaki, lalu pasien di minta untuk jongkok dan diulang sebanyak 10 repetisi dan yang kedua pemain diminta untuk menangkap bola basket (Crolla, 2011).

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik sampel penelitian berdasarkan umur dan IMT

Umur	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
18-19 tahun	4	28,6	11	78,6
20-21 tahun	7	50,0	3	21,4
22-23 tahun	3	21,4	0	0
IMT				
Normal	5	35,7	8	57,1
Kelebihan berat	6	42,9	5	35,7
obesitas I	3	21,4	1	7,1

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah pre eksperimental Dengan menggunakan desain *one group pre-test and post-test with group design* Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain bola basket yang berada di unit bola basket Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjumlah 30 orang. Dengan teknik pengambilan sample menggunakan teknik *purposive sample*, maka Besar sample pada penelitian ini adalah 28 orang terbagi atas 14 sampel kelompok perlakuan, 14 sampel kelompok kontrol

Instrument penelitian

1. Keseimbangan tubuh diukur dengan *Stork stand test*.
2. Latihan trampoline, dilakukan dengan cara pemain berdiri di atas trampoline dengan menggunakan satu kaki, lalu pasien di beri rangsangan atau aksi untuk menangkap bola yang di lemparkan ke arah klien. Latihan diberikan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu dengan durasi latihan 3 menit dan 2 set variasi posisi.

Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon test*. Uji beda pengaruh menggunakan uji *Mann Whitney*.

Berdasarkan tabel 1 umur sampel penelitian kelompok perlakuan paling banyak pada umur 20-21 tahun (50%) Kolompok kontrol paling banyak pada umur 18-19 tahun (78,6%). IMT sampel

kelompok perlakuan diketahui banyak yang mengalami kelebihan berat badan (42,9%), Kelompok kontrol banyak dengan IMT kategori normal (57,1%)

Data keseimbangan sampel penelitian

Tabel 2. Data sampel penelitian berdasarkan keseimbangan tubuh

Nilai	Keseimbangan tubuh (detik)					
	Kelompok perlakuan			Kelompok kontrol		
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Selisih	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Selisih
Minimum	2.65	7.3	4.65	4.2	4.3	0.1
Maksimum	6.43	10.4	3.97	6.5	6.7	0.2
Rata-rata	4.84	9.06	4.22	4.96	5.38	0.42
SD	0.92	0.9	-0.02	0.71	0.841	0.131

Berdasarkan tabel 2 kelompok perlakuan dalam pre test (sebelum perlakuan) kemampuan keseimbangan paling rendah selama 2,65 detik, dan paling lama 6,43, dengan rata-rata kemampuan keseimbangan dari 14 sampel sebesar 4.84 detik, dengan nilai standar deviasi 0,92 detik. Sampel kelompok perlakuan yang diberi latihan trampoline selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali latihan dalam seminggu mengalami peningkatan kemampuan dalam keseimbangan.

Data post test menunjukkan, kemampuan keseimbangan terendah adalah 7,30 detik sedangkan paling lama adalah 10,40 detik, rata-rata secara keseluruhan dalam keseimbangan adalah 9,06 detik dengan standar deviasi 0,90.

Terjadi peningkatan keseimbangan tubuh pada post test dengan selisih 4,2 detik dan 6,5 detik

Sampel kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan trampoline diketahui pada pre test, keseimbangan terendah adalah 4,20 detik dan paling lama 6,50 detik dengan rata-rata 4,96 detik, nilai standar deviasi 0,71 detik. Kemampuan keseimbangan sampel pada post test diketahui nilai terendah adalah 4,30 detik, paling lama 6,70 detik dengan rata-rata kemampuan keseimbangan sebesar 5,38 detik, nilai standar deviasi 0,84 detik. Terjadi peningkatan keseimbangan tubuh pada post test dengan selisih 0,1 detik dan 0,2 detik.

Hasil Uji Statistik

Uji hipotesis pengaruh latihan *trampoline* terhadap keseimbangan tubuh

Tabel 3. Hasil uji pengaruh keseimbangan

Kelompok	Jumlah	Rata-rata keseimbangan tubuh (detik)		Selisih	p	keputusan
		<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>			
		Perlakuan	14			
Kontrol	14	4,96	5,38	0,42	0,074	Ho diterima

Berdasarkan uji pengaruh *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok perlakuan diketahui terjadi rata-rata keseimbangan pre test sebesar 4,84 detik dan post test sebesar 9,06 detik. Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh nilai $p = 0,001$ sehingga keputusan hipotesis adalah H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan pada keseimbangan atlet basket antara sebelum dan sesudah menerima latihan keseimbangan dengan *trampoline*.

Hasil uji beda pengaruh pengaruh latihan keseimbangan terhadap keseimbangan tubuh

Tabel 4. Hasil uji selisih keseimbangan

Kelompok	Selisih	p	keputusan
Perlakuan	4,22	0,000	H_0 ditolak
Kontrol	0,42		

Berdasarkan tabel 4 Hasil uji selisih beda pengaruh pemberian latihan *trampoline* terhadap peningkatan keseimbangan diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan terdapat pengaruh latihan keseimbangan terhadap peningkatan keseimbangan tubuh pada pemain bola basket Unit Bola Basket Universitas Muhammadiyah Surakarta.

PEMBAHASAN

Usia

Berdasarkan hasil penelitian diketahui usia kelompok perlakuan paling banyak pada umur 20-21 tahun sedangkan kelompok kontrol paling banyak pada umur 18-19 tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi seluruh komponen kebugaran jasmani. 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*.

Data pada kelompok kontrol, nilai rata-rata keseimbangan pre test sebesar 4,96 detik, dan post test rata-rata keseimbangan menjadi 5,38 detik. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* hasil uji diperoleh nilai $p = 0,074$ ($p > 0,05$) sehingga keputusan hipotesis adalah H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan keseimbangan atlet basket pada kelompok dalam keseimbangan dengan *trampoline*.

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. Hal ini dapat terjadi disebabkan adanya factor lamanya latihan bermain bola basket dimana dalam latihan sebelum permainan bola basket terdapat latihan loncat dengan tetap menjaga posisi tubuh yang seimbang.

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.

IMT

Berdasarkan hasil penelitian kelompok perlakuan banyak yang mengalami kelebihan berat badan, Kelompok kontrol banyak dengan 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. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa atlet dengan IMT normal memiliki kategori keseimbangan yang sangat baik, dimana keseimbangan dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah kekuatan otot. Atlet yang memiliki kategori IMT normal memiliki kekuatan otot yang lebih baik dibandingkan atlet dengan kategori IMT gemuk sebab komposisi lemak tubuhnya relatif rendah dan komposisi ototnya relatif tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, kelompok perlakuan menunjukkan lebih banyak yang mempunyai IMT kategori kelebihan berat badan, sedangkan pada kelompok control banyak yang normal. Perbedaan IMT ini lebih disebabkan proses pengambilan sampel, peneliti tidak memperhitungkan IMT terlebih dahulu baru memilah sampel, namun lebih mendahulukan kesediaan pemain basket untuk ikut menjadi responden penelitian.

Berkaitan dengan kemampuan kestabilan tubuh pada responden, diketahui ada responden dengan IMT berat badan lebih ternyata lebih lama dalam mempertahankan kestabilan tubuh sedangkan responden dengan IMT normal ada yang lebih cepat waktunya dalam mempertahankan keseimbangan tubuh. Hal yang sama terjadi pada kelompok control bahwa dengan IMT normal tidak selalu dapat

mempertahankan keseimbangan tubuh yang lebih lama. 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.

Hubungan antara latihan keseimbangan tubuh dengan keseimbangan tubuh

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan hasil uji statistic dengan nilai $p < 0,05$ artinya terdapat hubungan yang signifikan antara latihan keseimbangan tubuh dengan keseimbangan tubuh pada bola basket Unit Bola Basket Universitas Muhammadiyah Surakarta. adanya latihan keseimbangan dengan trampolinge selama 4 minggu dapat meningkatkan keseimbangan tubuh, dimana pada pre test rata-rata keseimbangan tubuh selama 4,84 detik dan meningkat menjadi 9,06 detik pada post test. Terdapat kenaikan kemampuan keseimbangan tubuh pada responden selama 4,22 detik. Pada kelompok control yang tidak diberikan latihan keseimbangan tubuh, rata-rata keseimbangan tubuh pada pre test selama 4,94 detik dan post test 5,38 detik. Terjadi peningkatan 0,42 detik.

Menurut Shumway-Cook (2007) Keseimbangan tubuh yang dapat dilakukan sampel ditandai dengan lamanya sampel mampu memposisikan diri yaitu tubuh tegak dengan ditopang satu kaki kanan, sedangkan tumit ditempel pada kaki kanan, dan kedua tangan dipinggang. Jika posisi tubuh

sampel mulai miring ataupun tumit tidak menempel kaki kanan atau tangan tidak dipinggang, maka sampel dinyatakan tidak mampu lagi mempertahankan keseimbangan.

Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dan integrasi atau interaksi sistem sensorik (vestibular, visual, dan somatosensorik termasuk proprioceptor) dan muskuloskeletal (otot, sendi dan jaringan lunak lain) yang dimodifikasi/diatur dalam otak (kontrol motorik, sensorik, basal ganglia, cerebellum, dan area asosiasi) sebagai respon terhadap perubahan kondisi eksternal dan internal.

Dalam menjaga keseimbangan, responden melakukan gerakan non lokomotor yaitu keterampilan yang dilakukan dengan menggerakkan anggota badan yang melibatkan sendi dan otot dalam keadaan badan si pelaku menetap, statis, kaki tetap mampu pada bidang tumpu. Gerakan nonlokomotor adalah berdiri tegak dengan salah satu kaki diangkat, keterampilan dasar ini termasuk keterampilan keseimbangan (*balance*), makin tinggi titik berat badan dari titik bidang tumpu, makin labil keseimbangan seseorang. Makin kecil bidang tumpu, juga makin labil posisi keseimbangan, karena latihan dengan salah satu kaki, maka kaki tumpu harus memiliki kekuatan otot yang memadai untuk mempertahankan keseimbangan (Khodabakhsi, 2012).

Landasan trampoline yang statis atau labil dimana landasan trampoline yang berbentuk bundar diikat oleh beberapa pegas, sehingga gerakan tubuh responden akan sangat mempengaruhi keseimbangan dan stabilitas tubuh. Stabilisasi merupakan kemampuan untuk mempertahankan berbagai macam-macam bentuk posisi tubuh di

berbagai tempat dan memiliki kemampuan untuk mengontrol pusat masa tubuh (*centre of mass*), pusat gravitasi (*centre of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Latihan stabilisasi adalah suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan mengembangkan kontrol area proksimal tubuh yang stabil yang ditandai dengan respon bebas dan dapat diberikan beban tahanan yang berubah-ubah. Saat melakukan stabilisasi biasanya dengan kontraksi otot static atau isometric. Karena stabilisasi berperan untuk menahan segmen tubuh tidak bergerak. Oleh karena itu pemendekan otot sangat sedikit. Latihan stabilisasi ini sangat cocok dengan menggunakan trampoline.

Kesimpulan

Ada pengaruh latihan keseimbangan tubuh dengan trampoline terhadap peningkatan keseimbangan tubuh pemain bola basket.

Saran

1. Keilmuan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat latihan keseimbangan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh saat melakukan permainan bola basket.

2. Peneliti lain

Berdasarkan adanya hasil penelitian dan keterbatasan penelitian diharapkan peneliti lain dapat melakukan menambah jumlah responden, jenis penelitian, dan menambah variabel penelitian yang berhubungan dengan keseimbangan tubuh sehingga diharapkan diperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam dan variatif

DAFTAR PUSTAKA

- Echols, John M. 2006. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta. PT. Gramedia
- Emily arolyn et.all. 2004. Development of a Clinical Static and Dynamic Staanding Balance easurement Tool Appropriate for Use in Adolescents.*Journal of the American Physical Teraphy Association*
- Jalalin. 2005. “Hasil Latihan Keseimbangan Berdiri Pada Penghuni Panti Wredha Pucang Gading Jl. Plamongan Sari Semarang” (*tesis*). Semarang: Universitas Diponegoro
- Khodabakhsi, Mahmoud. 2012. *The Effect of Balancing and Resistive Selected Exercise on Young Footballers Dynamic Balance*. European Journal of Sports and Exercise Science
- Shumway – Cook, A. dan Woollacott, M., 2007; *Motor Control Theory and Practical Applications*; Second Edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia,
- Wissel, Hal. 2000. *Bola Basket: dilengkapi dengan Program Pemahiran Teknik dan Taktik*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.