

**PENGARUH LATIHAN *CALF RAISES* DAN
PENAMBAHAN LATIHAN *RESISTANCE BAND*
TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN
PADA PEMAIN FUTSAL**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

Rizkun Adim
201410301107

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

**PENGARUH LATIHAN *CALF RAISES* DAN
PENAMBAHAN LATIHAN *RESISTANCE BAND*
TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN
PADA PEMAIN FUTSAL**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat Mencapai Gelar
Sarjana Fisioterapi
Program Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas' Aisyiyah Yogyakarta



Disusun oleh :
Rizkun Adim
201410301107

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS' AISYIAH
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN *CALF RAISES* DAN
PENAMBAHAN LATIHAN *RESISTANCE BAND*
TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN
PADA PEMAIN FUTSAL**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:
Rizkun Adim
201410301107

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Hasil
Program Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Mufa Wibowo, M.Kes

Tanggal : 27 Juli 2018

Tanda Tangan :



PENGARUH LATIHAN *CALF RAISES* DAN PENAMBAHAN LATIHAN *RESISTANCE BAND* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PADA PEMAIN FUTSAL

Rizkun Adim², Mufa Wibowo³

Abstrak

Latar Belakang : penelitian ini dilakukan di UKM futsal fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, setelah peneliti melakukan test kelincahan terdapat banyak pemain yang memiliki kelincahan dibawah rata-rata sehingga UKM futsal ini dapat dijadikan sampel pemberian latihan kelincahan. **Tujuan** : penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *Calf raises* dan latihan *resistance band* terhadap kelincahan pada pemain futsal **Metode** : Penelitian ini menggunakan rancangan *Experimental pre test and post test two group design*.. sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan pengukuran dengan menggunakan *Illinois Agility T-test*. Terdapat dua kelompok dengan jumlah sampel 20 orang. Kelompok pertama diberikan latihan *calf raises* sedangkan kelompok kedua diberikan latihan *calf raises + resistance band* karakteristik responden dari hasil pengumpulan data yang menggunakan *instrument* penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini. **Hasil** : data bersifat normal dengan nilai $p=0,000, p<0,05$ yang berarti bahwa terdapat pengaruh latihan *calf raises* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal. Begitu pula dari hasil uji hipotesis II. Data bersifat normal dengan nilai $p=0,004, p<0,05$ yang berarti bahwa terdapat pengaruh latihan *calf raises + resistance band* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal. **Kesimpulan** : Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa ada pengaruh latihan *calf raises* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal dengan nilai diperoleh nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari ($p < 0,05$). Ada pengaruh latihan *calf raises + resistance band* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal diperoleh nilai $p=0,004, (p < 0,05)$. **Saran** : Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih mendalam lagi kaitannya dengan latihan *calf raises* dan latihan *resistance band* karena dapat meningkatkan kelincahan.

Kata Kunci : Futsal, *Calf Raises*, *Resistance Band*, *Illinois Agility T-test*, kelincahan

Daftar Pustaka : 35 buah (2000-2018)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Prodi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF CALF RAISES EXERCISES AND THE ADDITION OF RESISTANCE BAND EXERCISES ON THE AGILITY IMPROVEMENT IN FUTSAL PLAYERS¹

Rizkun Adim², Mufa Wibowo³

ABSTRACT

Background: The study was conducted at Student Activity Unit of futsal of Physical Therapy Study Program in Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. After the researchers conducted agility tests, there were many players who had agility below the average so that Student Activity Unit of futsal could be used as the sample for agility exercises. **Objective:** This study was aimed at determining the effect of Calf raises exercises and resistance band exercises on the agility in futsal players. **Method:** This study applied an experimental design with pre-test and post-test two group design. Before being given the treatment, the measurement was done using Illinois Agility T-test. There were two groups with the total samples of 20 people. The first group was given calf raises exercises, while the second group was given calf raises + resistance band exercises on the characteristics of respondents from the results of data collection using the research instruments used in this study. **Result:** The data were normal obtained $p = 0.000$, $p < 0.05$, meaning that there was an effect of calf raises exercises on improving the agility in futsal players. Likewise the results of hypothesis II. The data were normal obtained $p = 0.004$, $p < 0.05$ meaning that there was an effect of calf raises + resistance band exercises to improve the agility in futsal players. **Conclusion:** Based on the results of the research and discussion, it could be concluded that there was an effect of calf raises exercises on improving the agility in futsal players with p value = 0,000 smaller than ($p < 0.05$). There was an effect of calf raises + resistance band exercise on improving the agility in futsal players with p value = 0.004, ($p < 0.05$). **Suggestion:** For further researchers, it is expected to be able to do more in-depth research related to calf raises exercises and resistance band exercises because they can improve agility.

Keywords : Futsal, Calf Raises, Resistance Band, Illinois Agility T-test, agility

References : 35 pieces (2000-2018)

¹Thesis Title

²Student of Physical Therapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Physical Therapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Futsal merupakan olahraga permainan yang cukup digemari hampir di seluruh dunia termasuk Indonesia. Permainan futsal berkembang dan masuk ke Indonesia sebenarnya pada sekitar tahun 1998-1999. Lalu pada tahun 2000-an, permainan futsal mulai dikenal masyarakat. Pada saat itulah permainan futsal mulai berkembang dengan maraknya klub futsal di Indonesia. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, diizinkan memiliki pemain cadangan.

Prestasi seorang atlet sangat di tentukan oleh bermacam- macam faktor yang saling berkaitan yaitu kondisi fisik, keterampilan dan teknik serta lingkungan dalam arti luas. Salah satu faktor yang harus diperhatikan adalah kondisi fisik, yang merupakan tingkat kemampuan fisik dengan sepuluh komponen biomotorik yaitu: kekuatan, daya tahan, kecepatan, daya ledak, kelenturan, keseimbangan, waktu reaksi, ketepatan, koordinasi dan kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi ke posisi yang berbeda, dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik, berarti kelincahannya cukup baik (Sumiyarsono, D., 2006 dalam Sukma 2015). Kelincahan memiliki peranan yang sangat penting dalam permainan futsal terutama dalam menghindari serangan dari lawan pada saat melakukan dribbling, maupun digunakan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sehingga mendapat angka.

Calf raises exercise ialah salah satu latihan penguatan otot *gastrocnemius* dimana pada gerakan tersebut terjadi gerakan bersamaan kedua tungkai. Manfaat *calf raises exercise* ini yaitu untuk melatih kekuatan otot dan meningkatkan daya tahan otot.

Resistance band merupakan alat olahraga *fitness* yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet dengan pegangan tangan yang menjadi tumpuan. Karet *resistance band* mempunyai elastisitas yang bermacam-macam, pada penelitian ini *resistance band* berukuran medium dapat digunakan untuk latihan meningkatkan kelincahan dicabang olahraga futsal.

METEDOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*. Sedangkan rancangan penelitiannya dengan *pre test* dan *post test two group design*, pada atlet futsal universitas 'asisiyah Yogyakarta. Pengambilan sampel yaitu dengan *Slovin* yakni sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Uji normalitas menggunakan *Wilcoxon* dan analisa data untuk hipotesis I dan II menggunakan *wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *calf raises* dengan latihan *calf raises + resistance band* terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang, Responden diberikan perlakuan I *calf raises*, dan perlakuan II *calf raises + resistance band* diberikan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Pengukuran kelincahan dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan *Illinois Agility test*.

Karakteristik sampel berdasarkan umur disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 distribusi frekuensi usia responden.

Usia	Kelompok <i>calf raises</i>		Kelompok <i>calf raises</i> + <i>resistance band</i>	
	n	%	n	%
16 – 20 tahun	5	50%	3	30%
21 – 25 tahun	5	50%	7	70%
Total	10	100%	10	100%

Tabel 4.1 distribusi frekuensi usia responden kelompok *calf raises* usia 16-20 tahun sebanyak 5 (50%), usia 21-25 tahun sebanyak 5 (50%). Distribusi usia responden kelompok *calf raises* + *resistance band* Usia 16-20 tahun sebanyak 3 (30%), usia 21-25 tahun sebanyak 7 (70%).

Karakteristik sampel berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Table 4.2 karakteristik IMT responden

IMT	Kelompok <i>calf raises</i>		Kelompok <i>calf raises</i> + <i>resistance band</i>	
	n	%	n	%
Kurang	-	0%	-	0%
Normal	10	100%	10	100%
Resiko	-	0%	-	0%
Total	10	100%	10	100%

Table 4.2 karakteristik IMT responden kelompok *calf raises* yang memiliki IMT normal sebanyak 10 (100%). karakteristik IMT responden kelompok *calf raises* + *resistance band* yang memiliki IMT normal sebanyak 10 (100%).

Karakteristik sampel berdasarkan panjang tungkai

Table 4.3 karakteristik panjang tungkai responden

Panjang Tungkai (cm)	<i>Calf Raises</i>		<i>Calf Raises + Resistance Band</i>	
	n	%	n	%
85-90 cm	7	70	4	40
91-95 cm	3	30	6	60
Jumlah	10	100	10	100

Table 4.3 karakteristik responden kelompok *calf raises* yang memiliki panjang tungkai 85-90 cm sebanyak 7 (70%), 91-95 cm sebanyak 3 (30%). Karakteristik responden kelompok *calf raises + resistance band* yang memiliki panjang tungkai 85-90 cm sebanyak 4 (40%), 91-95 cm sebanyak 6 (60%).

Distribusi Responden Berdasarkan Nilai *Illinois Agility T-test*

Table 4.4 distribusi responden berdasarkan nilai *Illinois agility t-test*

Kelompok <i>calf raises</i>		Kelompok <i>calf raises + resistance band</i>	
(Detik)	n	(Detik)	n
18	2	18	1
19	6	19	8
20	2	20	1
total	10		10

Table 4.4 berdasarkan hasil pengukuran di atas terdapat responden kelompok *calf raises* yang memiliki kecepatan 18 detik sebanyak 2 (20%), 19 detik sebanyak 6 (60%), 20 detik sebanyak 2 (20%). Berdasarkan hasil pengukuran responden kelompok *calf raises +*

resistance band yang memiliki kecepatan 18 detik sebanyak 1 (10%), 19 detik sebanyak 8 (80%), 20 detik sebanyak 1 (10%).

Data deskriptif

1. Data sebelum dan sesudah perlakuan

Table 4.5 Data sebelum dan sesudah perlakuan

	Kelompok <i>calf raises</i>		Kelompok <i>calf raises + resistance band</i>		
	n		n		
(Detik)	Pre	Post	(Detik)	Pre	Post
16	-	-	16	-	4
17	-	2	17	-	5
18	2	7	18	1	-
19	6	1	19	8	1
20	2	-	20	1	-
Total	10	10		10	10

Table 4.5 data sebelum diberikan latihan *calf raises* responden yang memiliki kecepatan 18 detik sebanyak 2 (20%), 19 detik sebanyak 6 (60%), 20 detik sebanyak 2 (20%). Setelah diberikan latihan *calf raises* responden yang memiliki kecepatan 17 detik sebanyak 2 (20%), 18 detik sebanyak 7 (70%), 19 detik sebanyak 1 (10%) ata sebelum diberikan latihan *calf raises*.

Table 4.5 data sebelum diberikan latihan *calf raises + resistance band* responden yang memiliki kecepatan 18 detik sebanyak 1 (10%), 19

detik sebanyak 8 (80%), 20 detik sebanyak 1 (10%). Setelah diberikan latihan *calf raises + resistance band* responden yang memiliki kecepatan 16 detik sebanyak 4 (40%), 17 detik sebanyak 5 (50%), 19 detik sebanyak 1 (10%).

Hasil Uji Analisis

a. Uji Normalitas

Untuk menguji hipotesis bivariat kelompok sama dan kelompok berbeda, sebelumnya harus dilakukan terlebih dahulu uji normalitas distribusi data menggunakan *Shapiro Wilk Test*. Menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* karena jumlah responden kurang dari 50 (Dahlan, 2014). Hasil uji normalitas diperoleh sebagai berikut :

Table 4.6 Uji normalitas

Variabel	Nilai p		Keterangan
	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan	
Nilai <i>calf raises</i>	0, .022	0,004	Tidak Normal
Nilai <i>calf raises + resistance band</i>	0,000	0,004	Tidak Normal

Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* diperoleh nilai p masing-masing kelompok baik sebelum dan sesudah intervensi dengan skor ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa data penelitian berdistribusi tidak normal.

b. Uji Hipotesis I

Table 4.7 Uji hipotesis I kelompok *calf raises*

<i>Calf raises</i>	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
Sebelum	18.84	0.451	0.000
sesudah	17.80	0.430	

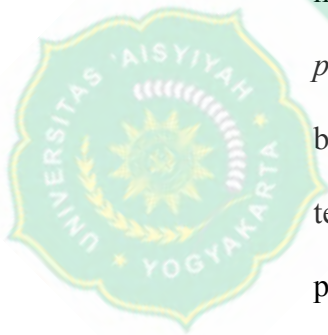
Tabel 4.6 dari hasil uji hipotesis I menggunakan *Wilcoxon* menggunakan nilai *pre* latihan *calf raises* dan *post* latihan *calf raises* yang dikarenakan data bersifat normal dengan nilai $p=0,000, p<0,05$ yang berarti bahwa terdapat pengaruh latihan *calf raises* terhadap peningkatkan kelincahan pada pemain futsal

c. Uji Hipotesis II

Table 4.8 Uji hipotesis II kelompok *calf raises + resistance band*

<i>calf raises + resistance band</i>	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
Sebelum	18.88	0.359	0.004
sesudah	16.91	0.687	

Tabel 4.7 dari hasil uji hipotesis I menggunakan *Wilcoxon* menggunakan nilai *pre* latihan *calf raises + resistance band* dan *post* latihan *calf raise s+ resistance band* yang dikarenakan data bersifat normal dengan nilai $p=0,004, p<0,05$ yang berarti bahwa terdapat pengaruh latihan *calf raises + resistance band* terhadap peningkatkan kelincahan pada pemain futsal



PEMBAHASAN

Pada penelitian ini sampel berjumlah 20 orang dimana 1 kelompok terdiri dari 10 orang, berjenis kelamin laki-laki mahasiswa universitas 'aisyiyah yogyakarta.

Menurut (Kuswendi, 2012), Kelincahan meningkat sampai kira-kira umur 12 tahun pada waktu mulai memasuki pertumbuhan cepat atau *rapid growth*. Selama periode tersebut kelincahan tidak meningkat, bahkan menurun. Setelah melewati pertumbuhan cepat atau *rapid growth* kelincahan kembali meningkat sampai anak mencapai umur dewasa, kemudian menurun lagi menjelang umur lanjut.

Menurut (Suharso, 2005) bahwa seorang yang memiliki kelebihan berat badan lebih akan lebih lambat dalam melakukan lari, dibanding dengan orang yang mempunyai IMT normal. Rudiyanto (2012) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan antara lain: tinggi badan, tipe tubuh, usia, jenis kelamin dan berat badan. Berat badan merupakan salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam untuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, lompat maupun menendang (Dwiyuda 2015)

Pengaruh latihan *calf raises* ini dapat membantu dalam peningkatan kelincahan pada pemain futsal, karena latihan *calf raises* ini akan

membuat otot-otot yang ada di bagian tungkai bawah lebih kuat dan elastis sehingga akan membuat kelincihan pemain futsal meningkat.

Pengaruh gabungan dua latihan ini sangat membantu dalam peningkatan kelincihan pada pemain futsal, karena latihan *calf raises* + *resistance band* ini akan membuat otot-otot yang ada di bagian tungkai bawah lebih kuat dan terlatih sehingga akan membuat kelincihan pemain futsal meningkat.

KESIMPULAN

Ada pengaruh latihan *calf raises* terhadap peningkatan kelincihan pada pemain futsal. Ada pengaruh latihan *calf raises* + *resistance band* terhadap peningkatan kelincihan pada pemain futsal.

SARAN

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih mendalam lagi kaitannya dengan latihan *calf raises* dan latihan *resistance band* karena dapat meningkatkan kelincihan.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Widiastuti. 2011. *Hubungan Antara Kecerdasan Emosional dan Komitmen Kerja Karyawan Departemen F&B Product Hotel Satika Premiere – Jakarta*. Universitas Katolik Atmajaya : Tesis.

Asmar Jaya. 2008. *Futsal: Gaya Hidup, Peraturan dan Tips-tips Permainan*. Yogyakarta: Pustaka Timur.

Bompa 2004. *Klasifikasi Latihan*. Pustaka Indonesia. Jakarta.

Budianto P. 2012. *Pengaruh Pemberian ATP terhadap Kekuatan Otot*

- Dahlan, MS 2014, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS*, 6ed, Epidemiologi Indonesia, Jakarta.
- Dedy Sumiyarsono. 2006. *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Bolabasket*. Yogyakarta: FIK UNY
- Dedy Sumiyarsono 2006. *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Bolabasket*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Dwiyuda, Yesaya. 2014. Hubungan Antara Kelincahan Dan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepak Bola
- Foran B, 2001. *High Performance Sport Conditioning*. US: Human Kinetics 1
- Indriati E. Antropometri untuk kedokteran, keperawatan, gizi dan olahraga. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama; 2009.
- Ismaryati. 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Jaya, Asmar. 2008. *Perturan dan Tips-Tips Permainan*, Yogyakarta : Pustaka Timur.
- Jennifer Hall & Baston, Helen . 2012. *Antenatal volume 2*. Jakarta : EGC
- Justinus Lhaksana. 2004. *Materi Futsal Coaching*. Clinic Mizone. Jakarta:
- Kisner and Colby. 2012. *Therapeutic Exercise Foundations and Technique*. 6th ed. Philadelphia: F. A Davis Company
- Kuswendi, U. 2012. Hubungan kelincahan dan power otot tungkai dengan kemampuan *dribbling* siswa sekolah sepakbola (SSB) tunas melati kecamatan imogiri KU 14-16 tahun 2012
- Lestari, T 2015. *Kumpulan teori untuk kajian pustaka penelitian kesehatan*. Yogyakarta : Nuha medika.
- Lhaksana, Justinus. 2011. *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion
- Lhaksana, Justinus & Ishak H. Pardosi. 2008. *Inspirasi dan Spirit Futsal*. Jakarta: Raih
- Machfoedz, Ircham. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* Yogyakarta: Fitramaya.
- Nala. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Universitas Udayana

- Pratama T., Budiawan M., Sudarmada. 2014. Pengaruh pelatihan three corner drill terhadap kelincahan dan power. Singaraja : E-Journal Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan
- Quinn, Elizabeth. 2014. Fast and Slow Twitch Muscle Fibers. Does Muscle Type Determine Sports Ability
- Ruslan, 2013. *Latihan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Klub Sepak Bola SMP Negeri 5 Gorontalo*. Gorontalo.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Kedokteran EGC.
- Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum. 2007. *Sport Development Index*. Jakarta: PT Indeks.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. 2009. *Principles of Anatomy & Physiology*. USA: John Wiley & Sons. Inc.
- Watson.R. 2002. *Anatomi Dan Fisiologi*. Ed 10. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hal 303
- Widhiyanti, Komang Ayu Tri, dkk. 2013. Pelatihan Pliometrik Alternate Leg Bound dan Double Leg Bound Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Putra Kelas VII SMP NEGERI 3 SUKAWATI Tahun Pelajaran 2012/2013. *Sport and Fitness Journal Volume 1 No 2:19-26*. Universitas Udayana.

