

EFEK KINESIOTAPING TERHADAP FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA ATLET SPRINTER (100M) : STUDY PADA RONGGOLAWA ATLETIK CLUB

RIZKY FEBRIYANTO PRASETYO Dan Azizati Rochmania

S1 Peendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya
prasyo926@gmail.com dan azizatirochmania@unesa.ac.id

Abstrak

Dalam dunia olahraga terdapat seorang atlet. Ketika sedang berkegiatan olahraga entah dalam pertandingan, perlombaan ataupun latihan terkadang terjadi sebuah cedera pada atlet tersebut. Dalam olahraga atletik khususnya nomor lari jarak pendek, kategori sprinter 100m, sering terjadinya cedera pada otot hamstring. Kini terdapat alat berupa pita elastic yang dapat membantu atket dalam mengatasi cedera pada otot yaitu kinesiotalaping. Dalam hal cedera atlet, penggunaan kinesiotalaping sangat membantu dalam masa pemulihan. Tujuan penelitian kali ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan kinesiotalaping pada atlet yang tidak cedera, apa dapat meningkatkan fleksibilitas otot atlet tersebut. Metode penelitian kali ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Sasaran penelitin adalah atlet sprinter Ronggolawe Atletik Club yang berjumlah 10 orang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh penggunaan kinesiotalaping pada kelompok kontrol yang tes awalnya tidak menggunakan kinesiotalaping, kemudian diberi kinesiotalaping dengan penghitungan nilai t-hitung $< t\text{-tabel} (-0,74) < (2,26)$, dan nilai signifikansi $<$ dari nilai $\alpha = 0,05$, hasilnya $(0,00048) < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan dari kinesiotalaping pada atlet yang tidak mengalami cedera tidak memberikan pengaruh pada atlet tersebut.

Kata kunci : Kinesiotalaping, Otot Hamstring, Fleksibilitas

Abstract

In the world of sports there is an athlete. When doing sports whether in a match, race or training sometimes there is an injury to the athlete. In athletics especially short-distance running numbers, the 100m sprinter category, there are often injuries to the hamstring muscles. Now there is a tool in the form of elastic tape that can help athletes in overcoming muscle injuries that is kinesiotalaping. In the case of injuries, the use of kinesiotalaping is very helpful in the recovery period. The purpose of this study is to find out the effect of kinesiotalaping use on athletes who are not injured, what can increase the flexibility of the muscles of those athletes. This research method uses descriptive quantitative. The target of the athletes was the 10-person Ronggolawe Athletic Club sprinter. The end result of this study has results showing that kinesiotalaping has no effect on the groups that use it and the groups that don't use it. Using the calculation of the t-value $< t\text{-table} (-0.74) < (2.26)$ and has a significant value less than the value of $\alpha = 0.05$ for its value, namely $0.00048 < 0.05$. Seeing the results of the above research proves that the use of kinesiotalaping on athletes who do not have injuries will not have an effect on these athletes.

Keywords : Kinesiotalaping, Hamstring Muscle, Flexibility.

PENDAHULUAN

Cedera olahraga merupakan kelainan yang terjadi pada tubuh manusia yang memberikan pengaruh berupa timbulnya panas, bengkak, merah, nyeri yang menimbulkan otot, *ligament*, tendon, tulang, maupun persendian berfungsi kurang maksimal yang diakibatkan oleh gerakan yang berlebihan atau sebuah kecelakaan (Nurhayati 2016 : 33). Cedera dapat timbul pada

seorang atlet setelah melakukan latihan maupun saat melakukan perlombaan maupun pertandingan. Timbulnya cedera ini karena gerakan yang dilakukan atlet tersebut telah melampaui batas kemampuan tubuhnya.

Cedera mempunyai dua kategori yaitu, yang pertama trauma akut, dan yang kedua yaitu *over injury* yang biasanya terjadi karena gerakan atau latihan yang berlebihan (Nurhayati 2016 : 33). Oleh karena itu program latihan dalam ini

sangatlah penting yang menjadi salah satu faktor yang bisa meminimalisir cedera.

Penyusunan program latihan yang tepat sangat berpengaruh terhadap atlet. Salah satu komponen dalam latihan yang dapat meminimalisir cedera adalah fleksibilitas. Fleksibilitas merupakan kemampuan dari tendon dan otot untuk memendek dan memanjang tanpa luas gerak sendi yang terbatas (Bambang 2017: 41). Pada pergerakan atlet tingkat fleksibilitas sangat mempengaruhi dalam meminimalisir terjadinya cedera, dimana semakin tinggi tingkat fleksibilitasnya semakin kecil pula resiko terjadinya cedera, sedangkan semakin kecil tingkat fleksibilitasnya semakin tinggi resiko terjadinya cedera.

Dalam kali ini yang dibahas untuk atletnya dikhususkan pada atlet sprinter 100m pada cabang olahraga atletik. Olahraga pada cabang atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak peminatnya. Sprinter merupakan satu dari banyak atlet yang berkemungkinan mengalami cedera. Dalam hal ini otot penyusun sprinter salah satunya otot pada bagian paha yang tersusun dari otot penting salah satunya hamstring. Banyak sekali cedera yang dialami oleh sprinter, diantaranya *ankle*, *knee*, *hamstring*, kaki, dan sebagainya (David, 1994:28). Dalam sebuah penelitian 52% cedera yang dialami oleh atlet sprinter terletak pada cedera hamstring (Pascal, dll, 2016:50). Dengan tingginya prosentasi tersebut maka harus dilakukan upaya untuk meminimalisir terjadi cedera pada bagian hamstring.

Dalam seiring waktu berjalan dari berbagai penelitian banyak menghasilkan faktor-faktor dan alat yang dapat mengatasi terjadinya cedera maupun meminimalisirnya. Salah satu kemajuan dalam bidang medis yang dapat mengatasi cedera pada atlet adalah terciptanya kinesiotalaping oleh dokter Kenze Kaze dari Jepang. Kinesiotalaping merupakan pita elastik yang terbuat dari bahan

elastik polimer yang terbungkus oleh 100% serat kapas yang mempunyai tujuan untuk evaporasi keringat pada kulit dengan tidak mengandung lateks (Azizati, 2014:233). Banyak sekali manfaat dari kinesiotalaping ini diantaranya melancarkan sirkulasi darah, memperbaiki masalah persendian, mengaktifkan sistem *analgesic endogen*, dan *supporting muscle*. Menggunakan metode pemakaian yang dimulai dari atas (*over*) lalu mengelilingi (*around*) otot yang bertujuan untuk mendukung dan memberikan pencegahan kontraksi yang berlebihan (Azizati, 2014:235).

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, penulis akan mengadakan penelitian yang berjudul “ efek kinesiotalaping terhadap fleksibilitas otot hamstring pada atlet sprinter (100m) : Study pada Ronggolawe Atletik Club Tuban”.

METODE

Jenis Penelitian

Dalam penelitian kali ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif terdiri dari penelitian eksperimen dan non eksperimen. Menurut Ali Maksum (2012:68), “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan gejala, fenomena, atau peristiwa tertentu”. Jadi pengertian dari jenis penelitian kuantitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang menggunakan eksperimen dan non eksperimen yang berfungsi untuk menggambarkan gejala, fenomena, atau peristiwa tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dimana penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variabel (Maksum 2012:65).

Sasaran Penelitian

- a. Populasi

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan populasi atlet sprinter (100m) Ronggolawe Atletik Club

b. Sampel

Dalam penelitian kali ini menggunakan sampel atlet Sprinter (100m) Ronggolawe Atletik Club, Tuban sebanyak 10 orang.

Lokasi Penelitian

Ronggolawe Atletik Club Tuban

Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ada beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu :

1. Tahap awal
 - a. Untuk pertama kali yang kita lakukan sebelum melakukan penelitian adalah menentukan lokasi penelitian. Lokasi yang ditentukan penulis adalah Ronggolawe Atletik Club, Tuban.
 - b. Menentukan jumlah subjek dan menentukan seperti apa yang akan menjadi subjek kita melalui kriteria inklusi dan eksklusi.
2. Tahap Pertengahan
 - a. Menentukan perlakuan apa yang nantinya dilakukan terhadap subjek.
 - b. Membuat jadwal untuk melakukan penelitian agar dapat mengambil data dan dapat mengobservasi subjek.
 - c. Menyiapkan perlengkapan untuk keperluan dokumentasi dan perlengkapan untuk melakukan penelitian.
 - d. Menyiapkan alat pengukuran.
 - e. Menyiapkan surat ijin untuk melakukan penelitian.
3. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memakai surat ijin untuk melakukan penelitian.
 - b. Menyiapkan alat *Sit and Reach* dan jarak 0,5 mil untuk perlakuan (Kathryn, 2011).

- c. Peneliti mengukur fleksibilitas subjek sebelum dan sesudah perlakuan.
- d. Melakukan pengambilan data pada subjek.
- e. Kemudian mengolah data yang telah diambil.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata hitung.

x_i = nilai sampel ke- i .

n = jumlah sampel.

(Sugiyono, 2012:49)

2. Standar Deviasi

Rumus :

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s = standar deviasi (simpangan baku).

x_i = nilai x ke- i .

\bar{x} = rata-rata.

n = ukuran sampel

(Dedy , 2013:56)

3. T-Test

T-Test dengan menggunakan sampel yang sejenis. Perlakuaannya ada *pretest* dan *posttest* pada kelompok tertentu. Adapun rumus yang digunakan adalah seb

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

r = Nilai korelasi x_1 dan x_2 .

n_1 dan n_2 = Jumlah sampel.

x_1 = Rata-rata sampel ke-1.

x_2 = Rata-rata sampel ke-2.

- s1 = Standar deviasi sampai ke-1.
s2 = Standar deviasi sampai ke-2.
s1² = Varian sampai ke-1.
s2² = Varian sampai ke-2.

(Dedy, 2012:108)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada deskriptif data ini akan membahas tentang nilai minimal, nilai maksimal, rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (*standard deviation*) dari hasil tes pengambilan data. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan secara manual, selanjutnya data hasil penelitian dapat dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Data Umum

Tabel. 1 Data Sampel

N	Nama	Sit and Reach				
		Pre – Test (cm)	Kategori	Post – Test (cm)	Kategori	Selisi h (cm)
1	RP	36,5cm	Baik	36,5cm	Baik	0 cm
2	DA	38 cm	Baik	38,5 cm	Baik Cukup	0,5 cm
3	NA	42 cm	Baik Sekali	37 cm	Baik	-5 cm
4	FJ	37 cm	Baik	39,5 cm	Baik Cukup	2,5 cm
5	DP	28 cm	Kurang Sekali	29 cm	Kurang Sekali	1 cm
6	RO	37 cm	Baik	39 cm	Baik Cukup	2 cm
7	AS	45 cm	Baik Sekali	45 cm	Baik Sekali	0 cm
8	SF	29 cm	Kurang Sekali	29,5 cm	Kurang Sekali	0,5 cm
9	RA	39,5 cm	Baik Cukup	42 cm	Baik Sekali	2,3 cm
10	SW	40 cm	Baik Cukup	41 cm	Baik Cukup	1 cm

Dari tes fleksibilitas yang menggunakan alat *Sit and Reach* mendapatkan data hasil penelitian pada lampiran 2, dalam menyajikan data penelitian kali ini menggunakan penghitungan statistik dan hasilnya dapat diuraikan di bawah ini :

1. Hasil Analisa Statistik Tes Fleksibilitas Otot Hamstring

Tabel 2 Kategori Fleksibilitas Hasil Pre-Test dan Post Tes

N	Nam	Sit and Reach
---	-----	---------------

O	a	Pre – Test (cm)	Kategori	Post – Test (cm)	Kategori	Selisi h
1	RP	36,5cm	Baik	36,5 cm	Baik	0 cm
2	DA	38 cm	Baik	38,5 cm	Baik Cukup	0,5 cm
3	NA	42 cm	Baik Sekali	37cm	Baik	-5 cm
4	FJ	37 cm	Baik	39,5 cm	Baik Cukup	2,5 cm
5	DP	28 cm	Kurang Sekali	29 cm	Kurang Sekali	1 cm
6	RO	37 cm	Baik	39 cm	Baik Cukup	2 cm
7	AS	45 cm	Baik Sekali	45 cm	Baik Sekali	0 cm
8	SF	29 cm	Kurang Sekali	29,5cm	Kurang Sekali	0,5 cm
9	RA	39,5 cm	Baik Cukup	42 cm	Baik Sekali	2,3 cm
10	SW	40 cm	Baik Cukup	41 cm	Baik Cukup	1 cm

Dari Tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata kenaikan tingkat fleksibilitas sprinter (100 m) yang tidak menggunakan kinesiotaping untuk *Pre-Test* adalah 37,28 cm sedangkan nilai rata-rata setelah melakukan *Post-Test* adalah 37,83 cm, dengan simpangan baku untuk hasil nilai *Pre-Test* sebesar 5,24 cm dan simpangan baku *Post-Test* sebesar 5,28 cm serta selisih tingkat fleksibilitas minimal adalah 1 cm dan selisih tingkat fleksibilitas maksimal adalah 0 (nol) cm dengan rata-rata selisih yaitu 0,38 cm.

Sesuai klasifikasi penilaian di atas maka dapat disimpulkan kenaikan tingkat fleksibilitas sprinter (100 m) Ronggolawe Atletik Club pada *Pre-Test* termasuk Kategori “Cukup” dan pada hasil *Post-Test* termasuk dalam kategori “Cukup”.

Pembahasan

Dalam pembahasan kali ini akan dibahas mengenai uraian tentang Efek Kinesiotaping Terhadap Fleksibilitas Otot Hamstring pada Atlet Sprinter (100m) ; Study pada Ronggolawe Atletik Club. Tes yang telah dilakukan adalah mengukur tingkat fleksibilitas atlet sprinter (100m) menggunakan *Pre-Test Post-Test* yang menggunakan alat *Sit and Reach*. Partisipan atau yang akan melakukan tes ini berjumlah 10 orang yang akan menjadi data pada kelompok control dan menjadi kelompok perlakuan. Dimana awalnya langsung dilakukan pengukuran menggunakan alat *sit and reach* untuk mengambil data awal, kemudian diberikan perlakuan dengan pemasangan kinesiotaping pada paha bagian belakang tepatnya lagi pada kedua

otot *hamstring*. Kemudian berjalan sejauh 0,5 mil, lalu setelah melakukan jalan tersebut diukur kembali menggunakan alat tersebut untuk pengambilan data lagi, sebagai data *post-test*.

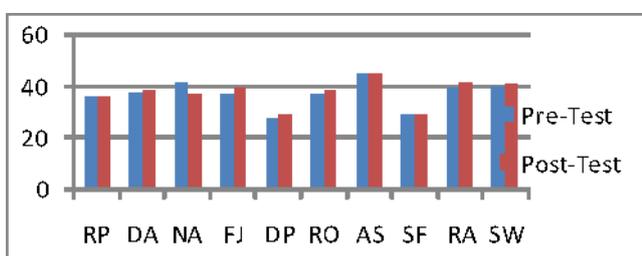
Fleksibilitas otot merupakan kemampuan otot untuk memanjang secara maksimal sehingga tubuh dapat bergerak normal. Pemberian kinesiotalaping dalam kali ini ditujukan untuk meningkatkan fleksibilitas otot yang diberi kinesiotalaping. Dalam pembahasan kali ini otot yang diukur fleksibilitasnya dan diberi kinesiotalaping adalah otot *hamstring*.

Berikut pembahasan Tingkat Fleksibilitas Atlet Sprinter (100m) Ronggolawe Atletik Club sebagai berikut :

Tabel 3. Pengolahan Data

No	Nama	Sit and Reach				
		Pre – Test (cm)	Kategori	Post – Test (cm)	Kategori	Selisi h
1	RP	36,5cm	Baik	36,5 cm	Baik	0 cm
2	DA	38 cm	Baik	38,5 cm	Baik	0,5 cm
3	NA	42 cm	Baik Sekali	37cm	Baik	-5 cm
4	FJ	37 cm	Baik	39,5 cm	Baik	2,5 cm
5	DP	28 cm	Kurang Sekali	29 cm	Kurang	1 cm
6	RO	37 cm	Baik	39 cm	Baik	2 cm
7	AS	45 cm	Baik Sekali	45 cm	Baik Sekali	0 cm
8	SF	29 cm	Kurang Sekali	29,5cm	Kurang	0,5 cm
9	RA	39,5 cm	Baik	42 cm	Baik	2,3 cm
10	SW	40 cm	Baik	41 cm	Baik	1 cm
Rata-rata		37,2 cm	Baik	37,7 cm	Baik	
MAX		45 cm		45 cm		
MIN		28 cm		29 cm		
SD		5,24 cm		5,28 cm		

Grafik 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test



Untuk mengukur Tingkat Fleksibilitas tes dan pengukuran yang dilakukan menggunakan alat yang bernama *sit and reach*. Rata-rata hasil selisih kenaikan Tingkat Fleksibilitas Atlet Sprinter (100m) Ronggolawe Atletik Club yang menggunakan kinesiotalaping yang diperoleh setelah pengukuran rata-rata *Pre-Test* adalah 37,2cm, masuk dalam Kategori “Baik”, sedangkan hasil rata-rata *Post-Test* yang diperoleh 37,7 cm, masuk dalam kategori “Baik”.

Dalam penghitungan Uji *T-Test* untuk menunjukkan tingkat signifikansi diperoleh hasil dari penghitungan :

1. Nilai t-hitung < t-tabel
(-0,74) < (2,26)
2. Nilai signifikansi < dari nilai a = 0,05
(0,00048) < 0,05
3. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan :
Ha = Rata-rata hasil pengukuran fleksibilitas pada *Pre-test* = Rata-rata hasil pengukuran fleksibilitas pada *Post-test* Diterima.
H0 = Rata-rata hasil pengukuran fleksibilitas pada *Pre-test* ≠ Rata-rata hasil pengukuran fleksibilitas pada *Post-test* Ditolak.

Hasil pengukuran menghasilkan kesimpulan terima Ha dan tolak H0

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada pengaruh dari aplikasi kinesiotalaping terhadap fleksibilitas otot *hamstring* atlet *sprinter* (100m) : Study pada Ronggolawe Atletik Club

Saran

1. Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan para atlet mampu meningkatkan fleksibilitasnya, dan akan lebih baik jika para pelatih melakukan tes berkala. Sehingga dapat memotivasi atlet untuk meningkatkan fleksibilitasnya.
2. Penggunaan kinesiotalaping sebagai alat tambahan tidak dapat membantu meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring*, sehingga perlu pemberian program latihan yang baik untuk meningkatkan kemampuan fleksibilitas dan mempelajari faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemampuan fleksibilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjang, Negin, DKK. 2018. *The Immediate Effects of Static versus Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching with Kinesiology Taping on Hamstring Flexibility in Teenage Taekwondo Players* (Online). (<http://journals.sbm.u.ac.ir> diakses pada tanggal 15 Oktober 2019).
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press – 2012.
- Marban, Merino, DKK. 2011. *The Acute Effect of Kinesiotaping on Hamstring Extensibility in University Students* (Online), (<https://www.researchgate.net> diakses pada tanggal 14 Oktober 2019).
- Kuswanto, Dedy. 2013. *Statistik Untuk Pemulaan Orang Awam*. Jakarta : Niaga Swadaya.
- Ozmen, Tarik, DKK. 2016. *The Effect of Kinesiotaping on Muscle Pain Sprint Performance, and Flexibility in Recovery From Squat Exercise in Young Adult Women* (Online). (<https://www.researchgate.net> diakses pada tanggal 15 Oktober 2019).
- Schiffer, Thorsten. 2015. *Kinesiotaping and Jump Performance in Elite Female Track and Field Athletes* (Online). (<https://www.dshs-koeln.de> diakses pada tanggal 15 Oktober 2019).
- Stefano, Vercelli, DKK. 2012. *Quadriceps Muscle Strength : A Single-Blind, Placebo-Controlled Crossover Trial* (Online). (<https://journals.lww.com> diakses pada tanggal 15 Oktober 2019).
- Suroto. 2015. *Atletik Dasar*. Surabaya : Unesa University Press – 2015.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : Rajawali Pers.
- W. Kusnanik, Nining, Dkk. 2011. *Dasar-dasar Fisiologi Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press.