

**EFEK PEMAKAIAN *KINISIO TAPING* SEBAGAI ALAT BANTU TERAPI
PEMULIHAN CEDERA *ANKLE* PADA PEMAIN SEPAK BOLA DI SSB
MITRA SURABAYA**

JOURNAL



UNESA
Universitas Negeri Surabaya

Oleh

EKO ARDI PURNOMO

096484034

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
2013**

Surabaya, 4 April 2013

Lamp : 1 Lembar
Hal : Permohonan Penyertaan
Artikel e-Journal Kesehatan
Olahraga FIK Unesa

Kepada :
Yth. Admin

Sehubungan dengan penerbitan e-journal kesehatan olahraga IKOR, dengan ini saya:

Nama : Eko Ardi Purnomo

NIM : 096484034

Prodi/Jur/Fak : Ikor/Pendkesrek/FIK

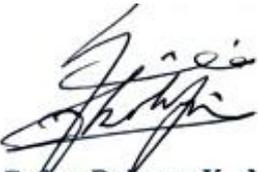
Judul artikel : Efek pemakaian *Kinisio Taping* sebagai Alat Bantu Terapi Pemulihan Cedera Ankle Pada Pemain Sepak Bola di SSB Mitra Surabaya

Dosen pembimbing : Drs. Fatkur Rohman K., M.Pd.

Memohon untuk disertakan artikel tersebut di atas dalam volume 2 nomor 1 tahun 2013 pada e-journal unesa.ac.id.

Mengetahui
Dosen pembimbing

Pemohon


Drs. Fatkur Rohman K., M.Pd.
NIP. 19671219 199302 1 001

Eko Ardi Purnomo
NIM.0964840434

Mengetahui,
Ketua Jurusan PENDKESREK



M. Nur Bawono, S.Of., M.Kes.
NIP. 19790208 200604 1 003

ARTIKEL E-JOURNAL UNESA

**EFEK PEMAKAIAN KINISIO TAPING SEBAGAI ALAT BANTU TERAPI PEMULIHAN
CEDERA ANKLE PADA PEMAIN SEPAK BOLA DI SSB MITRA SURABAYA**

Eko Ardi Purnomo, Drs. Fatkur Rohman K., M.Pd.

Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang. Dalam sepak bola tidak akan pernah lepas dari namanya terjadi cedera, kondisi fisik yang lemah dan kurang prima akan mengakibatkan pemain sepak bola mengalami cedera, terutama cedera ankle. Karena sebagian besar permainan sepak bola adalah menggunakan ankle. Salah satu Cara untuk menangani cedera ankle dalam sepak bola adalah dengan menggunakan metode terapi dengan menggunakan alat bantu berupa kinisio taping yang berfungsi untuk menahan rasa nyeri. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen karena untuk mengetahui adakah pengaruh kinisio taping sebagai alat bantu terapi pemulihan cedera pada pemain sepak bola di SSB Mitra Surabaya.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling. sampling dalam penelitian ini adalah 10 orang siswa SSB mitra Surabaya usia 16 dimana 5 orang sebagai kelompok kontrol dan 5 orang sebagai kelompok eksperimen. Untuk memperoleh hasil penelitian, maka digunakan prosedur penelitian dengan cara diberi *pre test* terlebih dahulu pada kelompok kontrol dan eksperimen sebelum di berikan tritmen. setelah itu akan di berikan *post test* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen selama 5 hari sekali dalam tempo 30 hari untuk mengetahui perubahan kondisi setelah di berikan tritmen dan untuk mngetahui perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Tes yang di berikan berupa tes ROM pada ankle dan setelah itu sampel mencatat tingkat rasa nyeri yang dirasakan pada lembar angket skala intensitas nyeri. Hasil yang diperoleh dari 10 orang sampel melalui angket skala intensitas nyeri diperoleh hasil, untuk kelompok kontrol rata-rata intensitas nyeri menunjukkan skala tingkat 4 (nyeri sedang) sedangkan untuk kelompok eksperimen menunjukkan skala tingkat 2 (nyeri ringan). Dengan demikian bahwa pemakaian kinisio taping taping sangat membantu untuk pemulihan cedera ankle pada pemain SSB Mitra Surabaya, selain adanya terapi lain yang dapat membantu proses pemulihan cedera lebih cepat.

Kata kunci : Sepak bola, Cedera Ankle, Pemakaian kinisio taping dalam terapi pemulihan cedera

Abstract

Football is a team game, each team consists of eleven players and one goalkeeper. In football will never be separated from its name injury, physically weak and would result in less vibrant football players suffered injuries, especially ankle injury. Since most of the football games is to use ankle. One way to deal with ankle injuries in football is to use a method of treatment by using tools such as taping kinisio which serves to hold the pain. This type of research used in this study is experimental because to know is there any influence kinisio taping as aids in injury recovery therapy footballer in SSB Partner Surabaya. In this study using sampling techniques. sampling in this study were 10 students ages 16 SSB Surabaya partners where 5 people as the control group and the experimental group of 5 people.

to obtain the results of the study, the research procedures used by pre-test was given first to the control and experimental group before given tritmen. after that will be provided post-test in the control group and the experimental group for 5 days within 30 days to determine the change in conditions after given tritmen and to know the difference between the control group and the experimental group. The test that is given in the form of a test ROM at the ankle and after that samples recorded levels of pain that is felt in pain intensity scale questionnaire sheet.

The results obtained from the sample with 10 people in pain intensity scale questionnaire obtained results, for the control group the average pain intensity scale indicates the level of 4 (moderate pain), while for the experimental group showed the scale of degree 2 (mild pain). Thus the use of taping taping kinisio very helpful to the players ankle injury recovery SSB Partner Surabaya, in addition to any other therapies that can assist with healing injuries faster.

Key Word : Football (s), Ankle Injury (ies), Use kinisio taping in injury recovery therapy (s)

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya didaerah tendangan hukumannya. Dalam perkembangannya permainan ini dapat di mainkan di luar lapangan (*out door*) dan di dalam ruangan tertutup (*in door*). (Sucipto, dkk, 2000:7). Dalam sepak bola tidak akan pernah lepas dari namanya terjadi cedera, kondisi fisik yang lemah dan kurang prima akan mengakibatkan pemain sepak bola mengalami cedera.

Cedera sendiri adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang dikarenakan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi. Tubuh manusia merupakan campuran dari strktur lembut yang menakjubkan dan mampu menimbulkan ketegangan yang hebat sekali. Bagaimanapun juga itu semua ada batasnya. (Taylor, 1997:7). Seiring banyaknya cedera yang menimpa para pemain sepak bola, maka peneliti ingin meneliti bagaimana caranya mengatasi dan memperkecil terjadinya cedera, dan salah satu tempat yang ingin diteliti adalah SSB Mitra Surabaya.

Ketika peneliti mengikuti salah satu kompetisi Danon Cup yang diikuti tim junior SSB Mitra Surabaya pada tanggal 20-23 Mei 2012 di lapangan kodam Malang banyak sekali pemain yang mengalami cedera *ankle* yang mencapai 5 sampai 6 kali terjadi cedera *ankle* selama mengikuti kompetisi Danon Cup. Hampir setiap pertandingan bahkan saat latihan sekalipun terjadi cedera *ankle* dan cederanya adalah rata-rata cedera kambuhan atau cedera lama.

Karena cedera yang di alami rata-rata adalah cedera kambuhan maka perlu di lakukan penangan cedera *ankle* yaitu dengan salah satu terapi yang bisa digunakan adalah dengan metode latihan beban pada otot tungkai dengan menggunakan *kinisio taping* yang berfungsi untuk memberikan elastisitas lebih kuat bagi otot-otot yang terasa kejang dan juga melindungi serta mendukung otot. Beberapa orang juga menggunakan lakban ini untuk mencegah kemungkinan terjadinya cedera karena kelelahan dan kejang pada otot.

Dari salah satu fungsi *kinisio taping* di atas, yaitu memberikan elastisitas lebih kuat bagi otot-otot yang terasa kejang dan juga melindungi serta mendukung otot, maka cedera kemungkinan besar

akan sembuh dan kecil kemungkinan cedera tersebut untuk kambuh lagi, dari manfaat *kinisio taping* tersebut maka peneliti ingin mencoba membuktikan apakah *kinisio taping* sangat membantu proses penyembuhan cedera atau sebaliknya.

METODE

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja di timbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menysihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian eksperimen dengan metode observasi, dengan menggunakan *pre test* dan *post test* dengan menggunakan skala intensitas nyeri dan di kroscek dengan tes *ROM (Range Of Movement)* untuk mengetahui apakah *kinisio taping* berpengaruh sebagai alat bantu terapi pemulihan cedera *ankle* pada pemain sepak bola di SSB Mitra Surabaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari cedera yang dialami oleh pemain sepak bola mitra Surabaya adalah 8 orang mengalami *sprain ankle* tingkat II sedangkan 2 orang lagi mengalami *sprain ankle* tingkat I.

Dari aspek penyebab cedera adalah rata-rata adalah cedera kambuhan yang pernah di alami sebelumnya yaitu 6 orang yang penyebabnya adalah cedera kambuhan dan 4 orang adalah cedera baru yang di akibat kondisi fisik yang lemah level pertandingan yang tinggi dan kondisi lapangan yang kurang baik.

Dari aspek penyembuhan bahwa rata-rata penyembuhan untuk kelompok kontrol adalah 30 hari sampai 35 hari. Sedangkan untuk kelompok eksperimen, yaitu dengan menggunakan bantuan *kinisio taping* rata-rata penyembuhannya memakan waktu 20 hari sampai 30 hari. Setelah di kroscek ulang menggunakan tes *ROM (Range Of Movement)* maka di peroleh hasil tes untuk kelompok eksperimen *ROM (Range Of Movement)* fleksi di peroleh rata-rata sudut 121,0° dan sudut *ROM (Range Of Movement)* ekstensi di peroleh rata-rata sudut 78,4°, untuk *post test ROM (Range Of Movement)* fleksi di peroleh rata-rata sudut 137,2° dan sudut *ROM (Range Of Movement)* ekstensi di peroleh rata-rata sudut 69,7°.

Sedangkan untuk kelompok kontrol *ROM (Range Of Movement)* fleksi di peroleh rata-rata sudut 111,6° dan sudut *ROM (Range Of Movement)* ekstensi di

peroleh rata-rata sudut $84,6^{\circ}$, untuk *post test ROM* (*Range Of Movement*) fleksi di peroleh rata-rata sudut $122,3^{\circ}$ dan sudut *ROM* (*Range Of Movement*) ekstensi di peroleh rata-rata sudut $78,84^{\circ}$.

Dari hasil terapi penyembuhan cedera *ankle* pada kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan *kinisio taping* dalam waktu 30 hari diperoleh hasil :

a. Data *Pre-test*

No.	NAMA	Skala intensitas Nyeri
1	Bayu	10
2	Sakti	9
3	Septian	10
4	Rio	9
5	Zanu	9

Tabel 4.1. Hasil kelompok eksperimen

pre test: sebelum diberi perlakuan, rata-rata nyeri yang dirasakan oleh pemain adalah menunjukkan pada skala tingkat 9 (nyeri paling berat).

b. Data *Post-test*

No.	NAMA	Skala Intensitas Nyeri					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Bayu	7	5	3	1	0	0
2	Sakti	7	5	3	2	0	0
3	Septian	6	6	4	2	0	0
4	Rio	6	5	4	3	1	0
5	Zanu	7	5	4	2	0	0

Tabel 4.2. Tabel hasil post tes kelompok eksperimen

Post test : setelah di beri perlakuan selama 30 hari di peroleh hasil dengan rata-rata nyeri yang dirasakan oleh pemain adalah menunjukkan pada skala tingkat 2 (nyeri ringan).

Dari hasil data skala intensitas nyeri di atas akan di kroscek ulang dengan menggunakan tes *ROM* (*Range Of Movement*) berikut adalah data hasil tes *ROM* (*Range Of Movement*).

c. Data *Pre-test*

No.	NAMA	Sudut Fleksi ($^{\circ}$)	Sudut Ekstensi ($^{\circ}$)
1	Bayu	120.9	80.9
2	Sakti	119.9	79.0
3	Septian	121.5	78.2
4	Rio	123.1	76.2
5	Zanu	119.8	78.1

Tabel 4.3. Tabel hasil sudut *ROM* fleksi dan ekstensi

pre test: sebelum di beri perlakuan rata-rata test sudut *ROM* (*Range Of Movement*) fleksi dan ekstensi adalah $121,0^{\circ}$ dan $78,4^{\circ}$

d. Data *Post-test*

No.	NAMA	Sudut Fleksi ($^{\circ}$)					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Bayu	122.7	125.5	128.9	129,5	131,3	131,3
2	Sakti	124.4	129.5	138.1	142,2	147,4	147,4
3	Septian	125.5	131.3	142.9	147,4	147,4	147,4
4	Rio	130.7	137.2	147.4	147,8	150,0	150,0
5	Zanu	127.5	130.3	134.7	138,1	142,2	142,2

Tabel 4.4. Tabel hasil *post test* sudut *ROM* fleksi

post test: sesudah di beri perlakuan rata-rata test sudut *ROM* (*Range Of Movement*) fleksi adalah $137,2^{\circ}$

No.	NAMA	Sudut Ekstensi ($^{\circ}$)					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Bayu	78.8	77	74	73,9	72,9	72,9
2	Sakti	77.8	68.3	65.6	65,6	65,6	65,6
3	Septian	74.5	70.2	65.7	65,7	65,7	65,7
4	Rio	73.9	70.2	68	65,6	64,00	64,00
5	Zanu	76	72.9	69.1	68,3	68	68

Tabel 4.5. Tabel hasil *post test* sudut *ROM* ekstensi

post test: sesudah di beri perlakuan rata-rata test sudut *ROM* (*Range Of Movement*) ekstensi adalah $69,7^{\circ}$

Dari hasil terapi penyembuhan cedera *ankle* pada kelompok kontrol yaitu tanpa menggunakan *kinisio taping* dalam waktu 30 hari diperoleh hasil:

a. Data *Pre-test*

No.	NAMA	Skala intensitas Nyeri
1	Wahyu	10
2	Rendi	10
3	Agung	9
4	Aziz	10
5	Ilham	10

Tabel 4.6. Tabel hasil kelompok kontrol

pre test : sebelum diberi perlakuan, rata-rata nyeri yang dirasakan oleh pemain adalah menunjukkan pada skala tingkat 10 (nyeri paling berat).

b. Data *Post-test*

No.	NAMA	Skala Intensitas Nyeri					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Wahyu	7	6	5	4	3	2
2	Rendi	8	7	6	5	3	2
3	Agung	8	6	5	4	2	1
4	Aziz	7	6	5	4	2	1
5	Ilham	8	7	6	5	3	1

Tabel 4.7. Tabel hasil *post test* kelompok kontrol

Post test : setelah di beri perlakuan selama 30 hari di peroleh hasil dengan rata-rata nyeri yang dirasakan oleh pemain adalah menunjukkan pada skala tingkat 4 (nyeri sedang).

Dari hasil data skala intensitas nyeri di atas akan di kroscek ulang dengan menggunakan tes ROM (*Range Of Movement*) berikut adalah data hasil tes ROM (*Range Of Movement*):

c. Data *Pre-test*

No.	NAMA	Sudut Fleksi (°)	Sudut Ekstensi (°)
1	Wahyu	116.1	85.2
2	Rendi	106.6	84.4
3	Agung	112.2	85.8
4	Aziz	109.5	84.1
5	Ilham	113.9	83.9

Tabel 4.8. Tabel hasil sudut ROM fleksi dan ekstensi

pre test: sebelum di beri perlakuan rata-rata test sudut ROM (*Range Of Movement*) fleksi dan ekstensi adalah 116,6° dan 84,6°

d. Data *Post-test*

No.	NAMA	Sudut Fleksi (°)					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Wahyu	120.7	124.4	128.9	128,9	128,9	128,9
2	Rendi	111	115.5	119.1	120,7	121,4	121,4
3	Agung	114.6	117.5	120.7	121,4	123,7	123,7
4	Aziz	112.1	114.6	123.7	123,7	123,7	127
5	Ilham	116.7	121.4	127	127	127	127

Tabel 4.9. Tabel hasil *post test* sudut ROM fleksi

post test: sesudah di beri perlakuan rata-rata test sudut ROM (*Range Of Movement*) fleksi adalah 122,3°

No.	NAMA	Sudut Ekstensi (°)					
		post-test 1	post-test 2	post-test 3	post-test 4	post-test 5	post-test 6
1	Wahyu	83.7	81.4	78.4	78,2	78,2	77
2	Rendi	80.6	79.3	78.2	78,2	78,2	78,2
3	Agung	83.8	80.4	77	77	77	77
4	Aziz	82.9	80.3	79.9	79,3	78,4	78,4
5	Ilham	81.6	79.3	76.2	76,2	76,2	76,2

Tabel 4.10. Tabel hasil *post test* sudut ROM ekstensi

post test: sesudah di beri perlakuan rata-rata test sudut ROM (*Range Of Movement*) ekstensi adalah 78,8°

Dari hasil perhitungan data angket yang telah terkumpul maka selanjutnya akan disajikan pembahasan hasil data berdasarkan pada aspek – aspeknya sebagai berikut :

1. Cedera *ankle* dan penyebabnya

Dari kenyataan di lapangan terbukti bahwa cedera *ankle* yang di alami oleh pemain SSB Mitra Surabaya adalah cedera kambuhan diantaranya 6 orang mengalami cedera kambuhan dan 4 orang cidera yang baru dan rata-rata cedera *ankle* yang dialami adalah *sprain ankle* tingkat sedang. Hal ini

disebabkan adanya beberapa Faktor diantaranya adalah: para pemain itu sendiri, usia, pengalaman, tingkat latihan, teknik, pemanasan, *recovery period*, kondisi tubuh yang kurang fit, keseimbangan nutrisi, dan hal umum lainnya. Sedangkan cedera yang dialami oleh pemain Sepak bola SSB Mitra Surabaya sendiri mengacu pada faktor kondisi fisik, nutrisi makanan yang kurang, pemanasan yang kurang serius dan kurangnya pendinginan paska bermain atau latihan.

2. Pemulihan cedera olahraga

Dari hasil persentase tertinggi adalah pemulihan cedera olahraga dengan menggunakan *kinisio taping* dan bantuan terapi lainnya selama 30 hari dengan hasil skala intensitas nyeri adalah nyeri skala tingkat 2 (nyeri ringan) sedangkan yang tanpa menggunakan *kinisio taping* menunjukkan nyeri skala tingkat 4 (nyeri sedang). Untuk pemulihan cedera olahraga pada atlet dapat diberikan terapi latihan, terapi dingin yang meliputi, (kompres dingin, pencelupan atau perendaman, semprot dingin).

Terapi yang di berikan pelatih pada pemain sepak bola SSB Mitra Surabaya adalah terapi latihan, dengan terapi latihan ini atlet akan lebih terbiasa untuk pulih kembali dari cederanya setelah sebelumnya mendapat perlakuan *RICE* (*Rest-Ice-Compression-Elevation*). Latihan untuk pencegahan cedera olahraga dapat melalui latihan mental dan latihan fisik. Dengan latihan mental para atlet akan mempunyai rasa percaya diri yang tinggi dan mental bertanding yang baik juga, sedangkan latihan fisik para atlet akan mempunyai kualitas fisik daya tahan yang baik, tetapi intensitas latihan tersebut harus disesuaikan dengan kondisi fisik atlet.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang terkumpul dan dianalisa sebagaimana dijelaskan pada bab IV secara umum peneliti telah menjawab permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Semakin besar Sudut ROM (*Range Of Movement*) fleksi dan semakin kecil sudut ROM (*Range Of Movement*) ekstensi maka menunjukkan kesembuhan cedera *ankle* pada pemain sepak bola di SSB Mitra Surabaya.
2. Pemain sepak bola yang mengalami cedera *ankle* yang menggunakan *kinisio taping* memiliki sudut ROM (*Range Of Movement*) fleksi lebih besar dan sudut ROM (*Range Of Movement*) ekstensi lebih kecil dari pada pemain sepak bola yang tidak menggunakan *kinisio taping*, itu menandakan bahwa pemain yang menggunakan *kinisio taping*

lebih cepat sembuh daripada yang tidak memakai kinisio taping.

3. Penggunaan kinisio taping sebagai terapi pemulihan cedera ankle pada pemain sepak bola SSB Mitra Surabaya lebih cepat proses penyembuhannya dari pada tanpa menggunakan kinisio taping.

Saran

1. Agar cedera ankle yang dialami pemain sepak bola SSB mitra Surabaya tidak kambuh lagi sebaiknya pemain dapat menjaga kondisi fisiknya dengan baik serta banyak makan makanan yang cukup untuk nutrisi tubuh.
2. Untuk tim medis maupun pelatih di sarankan untuk menyediakan kinisio taping, karena kinisio taping akan membantu pemulihan maupun pencegahan cedera.
3. Dalam pencegahan cedera sebaiknya tidak hanya memaksimalkan pemanasannya saja, pelatih harus kreatif dan tanggap akan kondisi atletnya, bila perlu kualitas perlengkapan latihan ditingkatkan hal ini ditujukan untuk kenyamanan atlet dalam berlatih.
4. Untuk penelitian selanjutnya dengan tema yang sama dengan penelitian saya di sarankan untuk menggunakan alat Goniometer sebagai alat ukur ROM (Range Of Movement) karena hasilnya akan lebih maksimal apabila untuk mengukur ROM (Range Of Movement) sendi atau untuk mengukur kelentukan.

Kase Kenzo. 2003. *Clinical Therapiutic of the Knisio Taping Method*. Japan.

Maksum Ali. 2007. *Stasistik*. Universitas Negeri Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahraagaan.

Maksum Ali. 2008. *Metodologi Penelitian*. Universitas Negeri Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahraagaan.

Martini. 2007. *Prosedur dan Prinsip-Prinsip Statistika*. Surabaya: Unesa University Press

Mawarni Nurlis. 2012. *Skala Intensitas Nyeri*. Tugas Akhir D IV. Fakultas Keperawatan Unuversitas Sumatra Utara.

Slone Ethel. 2004. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Sucipto, dkk. 2000. *Sepak Bola*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.

Taylor Paul M. 1997. *Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Tohamuslim.S. 2009. *Perawatan Rehabilitasi Medik Pendierita Stroke*. Bandung: RSHS Bandung

Tim Penyusun. 2008. *Panduan Penulisan Dan Penilain Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.

Arofah Intan Novita . 2005. *Dasar-Dasar Fisioterapai pada Olahraga*. Yogyakarta: Penerbit Karya Utama.

Aplication Kinesio Taping Online. 2011. <http://uteraphy.blogspot.com/2011/08/kinesio-taping.html>. Diakses tanggal 2 September 2012 Pukul 20.00 WIB.

Bagus Surya. 2000. *Sistem Gerak Tubuh*. Jakarta: Mahardika Cipta

Gifford Clive. 2007. *Keterampilan Sepak Bola*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Prima.

Hartono Soetanto. 2007. *Anatomi Dasar dan Kinesiologi*. Surabaya: Unesa University Press.

Haris K. 2003. *Jurnal Terapi Medical*. <http://medical.terapi.com/2010/03/medical-terapi.html>. Diakses tanggal 2 September 2012 Pukul 20.00 WIB