

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *TENNIS*
ELBOW SYNISTRA DI RSO PROF DR. R SOEHARSO
SURAKARTA**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

Norfaisaludin

J100 141 003

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Iilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus
Tennis Elbow DI RSO PROF DR. R SOEHARSO Surakarta

Naskah Publikasi Iilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing KTI untuk
dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

**Norfaisaludin
J100141003**

Pembimbing



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

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.sc)

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT FOR THE TENNIS ELBOW
SYNISTRA IN RSO PROF DR.R SOEHARSO SURAKARTA**

(NORFAISALUDIN, 2015, 60 pages)

ABSTRACT

Background : Tennis Elbow is a case with symptoms of pain in the area of the lateral epicondylus which usually occurs due to the continuous activity or over use.

Objective : To knowing how big the problems that appear is necessary to check pain scale with Verbal Analogue Scale (VAS), a decreased in muscle strength with MMT, decreased range of motion with goniometer. To overcoming these problems modalities Infra red (IR), Ultrasound (US) and Exercise Therapy (TL) can be obtained for a decrease pain, increase range of motion and muscle strength.

Results : After therapy conducted over six times the results obtained following assessment: pain by VAS: static pain T1 = 4.2 becomes T6 = 3.5 painful motion T1 = 5.8 becomes T6 = 5, tenderness T1 = 7.8 became T6 = 6,5, passive ROM scale of Elbow and Wrist for flexion-extension motion with goniometer T1 = 0-0-145 remains at T6 = 0-0-145, Pronation-Supination T1 = 80-60 be T6 = 80-0 -70, Wrist Extension-wrist Flexion-T1 = 50-0-60 remains at T6 = 50-0-60, Radial Deviation-ulna Deviation T1=20-0-30 remains at T6=20-0-30,LGS Active Elbow and Wrist, Flexion-Extension T1= 0-0-145 remans at T6= 0-0-145 Pronation-Supination becomes T1=60-0-60 becomes T6=80-0-70, Wrist Extension-Wrist Flexion T1 = 45-0-60 be T6 = 50-0-60, Radial deviation-Ulnar deviation T1 = 20-0-30 remains at T6 = 20-0-30, Muscle Strength with MMT on synistra elbow, elbow Flexor T1 = 5 remains at T6 = 5, extensor elbow T1 =4 be T6 = 5,Pronator T1 =4 becomes T6 = 4+ supinator T1 = 4 become T6 = 5, Radial deviation T1 = 5 remins at T6 = 5, Ulnar deviation T1 = 5 remains at T6 = 5,Extensor wrist T1=3 becomes T6= 4+, Flexor wrist T1 = 5 remains at T6= 5.

Conclusion : The function of modalities Infrared (IR), Ultrasound (US) and Exercise Therapy (TL) on Tennis Elbow is that the interference for pain, limitation of motion, decreased muscle strength can be handled. Suggestions in this case for the patient to carry out treatment in accordance with the programs that have been conducted and routine in order to follow the treatment program at home to obtain a perfect result. Physiotherapy should foster good cooperation with the patient and the medical side as well as the need to hold further research to find out what is the best modality for Tennis Elbow conditions.

Keywords : Tennis Elbow, Infra-red (IR), Ultrasound Therapy (US) and Exercise Therapy (TL).

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tennis Elbow adalah suatu istilah yang ditujukan pada pemain tennis yang mengalami cedera berupa rasa sakit di daerah *lateral elbow* setelah bermain tennis. Sebenarnya *Tennis Elbow* identik dengan *epicondylus lateralis* yakni rasa nyeri tersebut timbul karena *partial rupture* atau *micro rupture* yang bersifat akut atau kronik dari otot *ekstensor carpi radialis brevis* akibat trauma atau berbagai pekerjaan atau kegiatan yang melibatkan tangan atau pergelangan tangan secara berlebihan (Flatt,AE. 2008).

Faktor penyebab *Tennis Elbow* ada bermacam-macam yang diantaranya adanya pembenanan secara tiba-tiba serta terlalu berat pada otot dan tendon *ekstensor*. Predisposisi adanya sistem sirkulasi otot dan sendi pada saat itu atau otot belum siap dan adanya kondisi umum yang menurun serta kondisi secara lokal lemah, latihan yang tidak teratur dan tidak cukup (Strwart 2006).

B. Tujuan Penulisan

Untuk mengetahui tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Tennis Elbow*, manfaat *Inframerah*, *Ultrasound* dan *Terapi latihan* dalam mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan aktifitas fungsional.

C. Manfaat

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang penatalaksanaan *Inframerah, Ultrasound* dan *Terapi latihan*.

2. Bagi Pendidik

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang *Tennis Elbow*.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan bisa memelihara kesehatan, memperdalam informasi tentang permasalahan yang disebabkan oleh kasus *Tennis Elbow* serta mengetahui program fisioterapi yang tepat pada kasus *Tennis Elbow*.

TINJAUAN PUSTAKA

D. Deskripsi Kasus

1. Anatomi Fungsional Sendi Elbow

a. Tulang *Humerus*

Tulangya berbentuk panjang, bagian yang mempunyai hubungan dengan bahu bentuknya bundar membentuk kepala sendi yang disebut *caput humeri*. Pada *caput* ini terdapat tonjolan yang disebut *tuberculum mayor* dan *minor* (Hadiwidjaya, 2005).

b. Tulang *Radius*

Radius adalah tulang disisi *lateral* lengan bawah. Merupakan tulang pipa dengan sebuah batang dan dua ujung dan lebih pendek dari pada ulna.

c. Tulang *Ulna*

Tulang *ulna* adalah sebuah tulang pipa yang mempunyai sebuah batang dan dua ujung. Tulang itu adalah tulang sebelah *medial* dari lengan bawah dan lebih panjang dari *radius*. Kepala ulna berada disebelah ujung bawah.

2. Diagnosa

Pada penanganan *Tennis Elbow* harus ditanggulangi seoptimal mungkin, dengan lebih dulu mengetahui atau memahami keluhan-keluhan yang ditimbulkan. *Tennis Elbow* dapat menimbulkan gangguan fisik seperti nyeri, kelemahan dan *disabilitas*(Suharto. 2007).

3. Prognosis

Tennis Elbow identik dengan *epicondylus lateralis* yakni rasa nyeri tersebut timbul karena *partial rupture* atau *micro rupture* yang bersifat akut atau kronik dari otot *ekstensor carpi radialis brevis* akibat trauma atau berbagai pekerjaan atau kegiatan yang melibatkan tangan atau pergelangan tangan secara berlebihan (Flatt .AE, 2008).

E. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. Infra Red (IR)

Generator *infra red* dibagi menjadi dua jenis yaitu generator non luminous dan luminous (1) generator non luminous, yaitu generator yang dominan memancarkan sinar *infra red* sehingga pengobatan menggunakan jenis ini sering disebut "*infra red radiation*" dan (2) generator luminous, yaitu generator yang disamping mengandung *infra*

red, generator ini juga terdiri dari sinar ultra violet, pengobatan dengan menggunakan generator jenis ini sering disebut sebagai “*radiant heating*”. Pancaran gelombang *infra red* yang digunakan untuk pengobatan fisioterapi adalah 7700 – 150.000 Amstrong (Sujatno, dkk, 2006).

2. *Ultrasound (US)*

Terdapat dua penatalaksanaan terapi ultrasound yakni gelombang kontinue dan intermitent (*pulsed*). Pada kasus dimana tidak diinginkan terjadinya panas seperti pada peradangan akut, gelombang intermittent lebih dipilih. Gelombang kontinyu lebih menimbulkan efek mekanis seperti meningkatkan permeabilitas sel dan dapat memperbaiki kerusakan jaringan (Septiani,E,S, 2008).

3. *Terapi Latihan (TL)*

a. Gerak pasif

Gerak pasif merupakan gerakan dengan bantuan kekuatan dari luar, (Kisner, 2007).Jenis latihan gerak pasif yang digunakan pada terapi latihan ini adalah *stretching* pada otot *extensor elbow*.

b. Gerak aktif

Gerak aktif merupakan gerakan yang dihasilkan otot dengan melawan adanya gravitasi tanpa bantuan dari luar Jenis latihan gerak aktif yang digunakan adalah penguatan otot,pada otot-otot *elbow synistra*.

PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

Pasien bernama Tn. S, Umur 52 thn, Jenis kelamin laki-laki, Agama Islam, Pekerjaan Wiraswasta, Alamat Kebak kramat, Karanganyar.

Setelah dilakukan pengkajian fisioterapi di temukan adanya, nyeri pada siku kirinya, sehingga pasien mengalami keterbatasan gerak seperti menekuk, meluruskan dan merotasikan siku kirinya adanya spasme dan penurunan otot.

B. Penatalaksanaan Fisioterapi

1. *Infra red (IR)*

Pelaksanaan terapi adalah pastikan alat sudah di cekk dan berfungsi dengan baik,lakukan penyinaran dengan infra merah pastikan tegak lurus dengan area terapi yaitu pada daerah siku kiri, dengan jarak lampu antara 45-60 cm. Lamanya waktu penyinaran antara + 15 menit disesuaikan dengan kondisi pasien. Setelah terapi selesai alat dirapikan seperti semula.

2. *Ultrasound(US)*

Pelaksanaan terapi adalah pastikan alat sudah di cek dan berfungsi dengan baik bersihkan bagian yang akan diterapi dengan alkohol, tuangkan gel pada siku pasien dan letakkan tranduser dibagian yang dikeluhkan, atur alat dengan intensitas 1,5 w/cm- 2 w/cm, frekuensi 1 mhz, atur waktu selama 3-5 menit, kemudian putar tranduser secara ritmis hingga waktu habis.

3. Terapi Latihan (TL)

1) Stretching pada otot otot extensor elbow.

Terapis menginstruksikan kepada pasien untuk meluruskan lengannya kemudian menekuk pergelangan tangannya bagian punggung tangan secara penuh kemudian mendorongnya ke arah flexi hingga pasien merasakan terulur pada bagian atas lengan bawah tahan hingga 15 detik dan diulangi 2 hingga 3 kali, pola ini dilakukan 5 kali perhari (*Timothy, 2010*).

2) Stretching pada otot otot flexor elbow)

Terapis menginstruksikan kepada pasien untuk meluruskan lengannya kemudian menekuk pergelangan tangannya bagian telapak tangan secara penuh kemudian mendorongnya kedalam hingga pasien merasakan terulur pada bagian bawah lengan bawah tahan hingga 15 detik dan diulangi 2 hingga 3 kali, pola ini dilakukan 5 kali perhari. (*Timothy, 2010*).

3) Penguatan otot extensor

Terapis menginstruksikan kepada pasien untuk memegang beban dengan telapak tangan menghadap ke bawah. Angkat pergelangan tangan ke atas, tahan pada posisi ini selama 2 detik kemudian turunkan perlahan-lahan ulangi sebanyak 12 kali sesuai intensitas untuk mendapatkan kekuatan otot mutlak . (*Timothy, 2010*)

4) Penguatan otot flexor

Terapis menginstruksikan kepada pasien untuk memegang beban dengan telapak tangan menghadap ke atas. Turunkan pergelangan tangan kebawah, tahan pada posisi ini selama 2 detik kemudian turunkan perlahan-lahan dan ulangi sebanyak 12 kali. (Timothy, 2010).

5) Penguatan otot ulnar dan radial deviator

Instruksikan pasien untuk memegang barbel tersebut dengan posisi ibu jari menunjuk ke atas, instruksikan pasien untuk menggerakkan tangan keatas dan kebawah, pastikan gerakan yang dilakukan dari pergelangan tangan tanpa adanya gerakan siku. dan dilakukan selama 2 detik dan ulangi sebanyak 12 kali.

(Timothy, 2010).

6) Penguatan otot pronator dan supinator.

Instruksikan pasien untuk memegang barbel tersebut dengan posisi ibu jari menunjuk ke atas, kemudian instruksikan pasien untuk memutar pergelangan tangannya kedalam secara penuh dan kemudian putar ke luar secara penuh tahan selama 2 detik dan ulangi sebanyak 12 kali. (Timothy, 2010)

4. Edukasi

Pasien dapat memberikan kompresan hangat atau panas untuk mengurangi nyeri dan melakukan latihan seperti yang telah diajarkan oleh terapis

C. Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan terapi selama enam kali terapi pada kasus Tennis Elbow Synistra .Dengan beberapa instrumen pemeriksaan seperti evaluasi nyeri dengan VAS,evaluasi lingkup gerak sendi dengan goniometer,evaluasi kekuatan otot dengan MMT,evaluasi Aktifitas Fungsional dengan indeks PRTEE Questionnaire,evaluasi spasme dengan palpasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pasien yang bernama Tn. Syang berumur 52 tahun (laki-laki) setelah mendapat terapi dengan modalitas IR, US dan TERAPI LATIHAN sebanyak 6X diperoleh hasil:

1. Nyeri

Tabel 4.1 Hasil evaluasi nyeri pada *elbow synistra*

Nyeri	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Diam	4,2	4,2	4,2	4,2	4	3,8	3,5
Tekan	7,8	7,8	7,8	7,5	7,2	6,8	6,5
Gerak	5,8	5,8	5,5	5,5	5,2	5	5

2. Lingkup Gerak Sendi

Tabel 4.2 Hasil evaluasi LGS pasif pada *elbow dan wrist synistra*

Terapi	<i>Fleksi- Ekstensi</i>	<i>Pronasi- Supinasi</i>	<i>Wrist Ekstension- Wrist Flexion</i>	<i>Radial Deviation-Ulna Deviation</i>
T0	S:0-0-145	R:80-0-60	S:50-0-60	F:20-0-30
T1	S:0-0-145	R:80-0-60	S:50-0-60	F:20-0-30
T2	S:0-0-145	R:80-0-60	S:50-0-60	F:20-0-30
T3	S:0-0-145	R:80-0-60	S:50-0-60	F:20-0-30
T4	S:0-0-145	R:80-0-70	S:50-0-60	F:20-0-30
T5	S:0-0-145	R:80-0-70	S:50-0-60	F:20-0-30
T6	S:0-0-145	R:80-0-70	S:50-0-60	F:20-0-30

Tabel 4.3 Hasil evaluasi LGS aktif pada *elbow dan wrist synistra*

Terapi	<i>Fleksi- Ekstensi</i>	<i>Pronasi- Supinasi</i>	<i>Wrist Ekstension- Wrist Flexion</i>	<i>Radial Deviation-Ulna Deviation</i>
T0	S:0-0-145	R:80-0-60	S:40-0-60	F:20-0-30
T1	S:0-0-145	R:80-0-60	S:40-0-60	F:20-0-30
T2	S:0-0-145	R:80-0-60	S:45-0-60	F:20-0-30
T3	S:0-0-145	R:80-0-60	S:45-0-60	F:20-0-30
T4	S:0-0-145	R:80-0-60	S:45-0-60	F:20-0-30
T5	S:0-0-145	R:80-0-70	S:50-0-60	F:20-0-30
T6	S:0-0-145	R:80-0-70	S:50-0-60	F:20-0-30

3. Kekuatan Otot

Tabel 4.4 Kekuatan otot pada *elbow synistra*

Bidang Gerak	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
<i>Fleksor elbow</i>	5	5	5	5	5	5	5
<i>Ekstensorelbow</i>	4	4	4	4+	4+	5	5
<i>Pronator</i>	4	4	4	4	4+	4+	4+
<i>Supinator</i>	4	4	4+	4+	5	5	5
<i>Radial deviasi</i>	5	5	5	5	5	5	5
<i>Ulnar deviasi</i>	5	5	5	5	5	5	5
<i>Ekstensor wrist</i>	3	3	3	4-	4	4	4+
<i>Fleksor wrist</i>	5	5	5	5	5	5	5

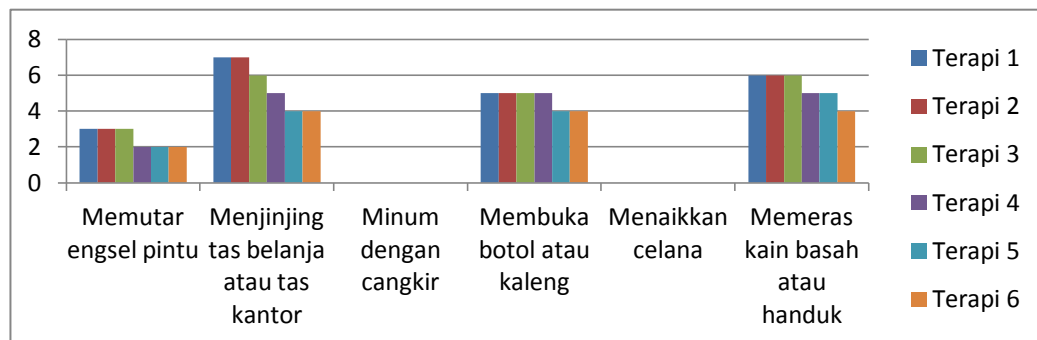
4. Pemeriksaan spasme

Tabel 4.5 Hasil evaluasi spasme dengan palpasi

NO	Terapi	Palpasipada group otot extensor elbow synistra
1	Terapi 0	<i>Spasme</i> masih ada
2	Terapi 1	<i>Spasme</i> masih ada
3	Terapi 2	<i>Spasme</i> masih ada
4	Terapi 3	<i>Spasme</i> berkurang
5	Terapi 4	<i>Spasme</i> berkurang
6	Terapi 5	<i>Spasme</i> berkurang
7	Terapi 6	<i>Spasme</i> berkurang

5. Aktifitas Fungsional indeks PRTEE

Gambar 4.1 PRTEE(Patient Rated Tennis Elbow Evaluation) questionnaire



B. Pembahasan

1. Nyeri

Dengan pemberian sinar *infra merah* (IR.),Ultrasound dan Terapi Latihan,dapat menurunkan nyeri, dan relaksasi otot melancarkan sirkulasi darah serta dapat memperlancar metabolisme .(Sujatno, dkk, 2006).

2. Lingkup Gerak Sendi dan Kekutan Otot

a. Lingkup Gerak Sendi

Dapat disimpulkan bahwa modalitas terapi yang dipilih dapat meningkatkan lingkup gerak sendi setelah dilakukan 6x terapi, yaitu pada gerakan pronasi dan supinasi yang semula 80-0-60 sekarang menjadi 80-0-70. Pada gerakan aktif Wrist Flexion dan Wrist Extension yang semula 40-0-60 menjadi 50-0-60. Dan untuk gerakan pasif pronasi dan supinasi yang semula 80-0-60 sekarang menjadi 80-0-70.

b. Kekuatan Otot

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa Infra Merah, Ultrasound dan Terapi latihan dapat mengurangi nyeri, mempercepat penyembuhan luka sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot (Kisner 2007).

c. Aktifitas Fungsional

Dari evaluasi pertama (T0) sampai pada evaluasi terakhir (T6) didapatkan hasil peningkatan aktivitas fungsional seperti karena modalitas yang digunakan sudah tepat, seperti memutar engsel pintu atau kunci pintu, menjinjing tas belanja atau tas kantor, minum dengan cangkir/gelas, membuka botol atau kaleng, mengenakan celana, Memeras kain basah atau Handuk.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dengan modalitas Inframerah, Ultrasound dan Terapi Latihan pada kasus Tennis Elbow dapat mengatasi permasalahan: 1. Mengurangi nyeri pada siku kiri yaitu, nyeri diam, gerak dan tekan dengan skala VAS, 2. Meningkatkan lingkup gerak sendi dengan goniometer, 3. Meningkatkan kekuatan otot dengan MMT, 4. Meningkatkan aktifitas fungsional dengan indeks PRTEE questionnaire.

B. Saran

1. Bagi Fisioterapis

Untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dan mampu melakukan intervensi fisioterapi yang tepat.

2. Bagi Pasien

Diharapkan kepada pasien ketekunan dalam menerapkan edukasi dari terapis dan melakukan latihan di rumah agar permasalahan pada pasien bisa terpecahkan.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat agar peduli dengan kesehatannya, terutama pada kasus Tennis Elbow ini, dan penderita hendaknya melakukan apa yang disarankan oleh terapis.

DAFTAR PUSTAKA

- Flatt AE. *Tennis Elbow*. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2008 October.
- Hadiwidjaya, S. 2005. *Anatomi Extremitas Jilid 1 Extremitas Superior* . Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hardianto Wibowo,dr. 2007. Pencegahan dan Penatalaksanaan Olahraga, cetakan I,EGC .
- Kisner, Carolyn,2007. *Terapeutik Exercise Foundations and technique*, F. A.
- Sujatno, Ig dkk, 2006; *Sumber Fisis*; Politeknik Kesehatan, Surakarta
- Septiani,E,S, 2008 Beda Pengaruh Pemberian *Intervensi Ultrasound (US), Transverse Friction* dan *Manual Longitudinal Muscle Stretching* Terhadap Pengurangan nyeri terhadap *tennis elbow*.
- Mardiman,Sri.dkk. 2001. *Dokumentasi persiapan praktek profesional fisioterapi*, pusat pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes RI.
- Wendy-Ann Wood, Aimee Strwart .2006, *Lateral epicondylalgia*; an overview. *J Physical therapy*. 11:155-160.
- Uhl,Timothy.2010.*Rehabilitation for Tennis elbow/Lateral epycondilitis,With Easy Simple Exercise*.Available online at:<http://www.hughston.com>. Accessed on:March 2015.
- MacDermid JC,2007.*The Patient Rated Tennis Elbow Evaluation User Manual*.Available online at: <http://www.srs-mcmaster.ca>.Accessed on: 28 Agust 2014.