

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
TENNIS ELBOW SINISTRA

Naskah Publikasi



Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Disusun oleh :
Hidayah Setyoningsih
J100110018

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus
Tennis Elbow Sinistra

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh :

NAMA : Hidayah Setoningsih

NIM : J100110018

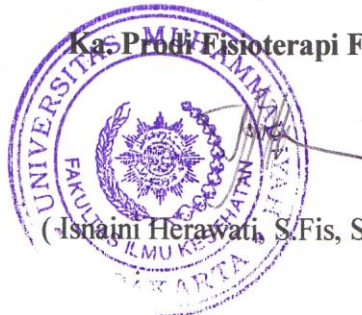
Pembimbing



(Dwi Rosella Komala Sari, SSt.FT, M.Fis)

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



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

**MANAGEMENT PHYSIOYHERAPY IN THE CASE OF
TENNIS ELBOW SINISTRA
(Hidayah Setyoningsih, 2014, 87 pages)**

Abstract

Background : *Tennis Elbow* is a pain and inflammation in the area of attachment muscle to the bone in the lateral epycondylus caused over use on the extensor muscle.

Objective : To know the implementation of physiotherapy in reducing pain, increasing mucle strength and increasing range of motion in the case of *Tennis Elbow Sinistra* with modalities *Ultra Sound* (US), *Massage* and *Therapeutic Exercise*.

Methods : The intervention consisted of given a *Ultra Sound* (US) for 5 minutes, with transverse friction *massage* and therapeutic exercise with stretching and strengthening on each elbow and wrist movements, with 10 repetitions. Evaluation include pain, muscle strength and range of motion.

Results : After therapy for 6 times the results obtained following assessment of pain T1 : 2,0 to T6 : 1,2, tenderness from T1 : 7,2 to T6 : 5,8, motion of pain T1 : 5,6 to T6 : 4,5, an increase of muscle strength in pronator T1 : 4 to T6 : 4, supinator T1 : 5 to T6 : 5, wrist flexor T1 : 4 to T6 : 5, wrist extensor T1 : 4 to T6 : 4, an increase in range of motion wrist T1 : R : 60-0-7- to T6 : R : 70-0-80, T1 : S : 50-0-40 to T6 : S : 70-0-50.

Conclusion : *Ultra Sound* and *Massage* can reduce pain in case of *Tennis Elbow*. *Therapeutic Exercise* to maintain muscle strength and improve range of motion in the case of *Tennis Elbow Sinistra*.

Keywords : *Tennis Elbow Sinistra*, *Ultra Sound* (US), *Massage*, *Therapeutic Exercise* (TL).

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Tennis elbow adalah suatu keadaan yang sering terjadi dengan gejala nyeri³ dan sakit pada posisi luar siku, tepatnya pada *epicondylus lateralis humeri*, yang biasanya terjadi karena pukulan *top spin back hand* yang terus menerus atau *over use* (Wibowo, 2007).

b. Rumusan Masalah

- 1) Apakah *Ultra Sound* dan *massage* dapat mengurangi nyeri pada *Tennis Elbow*?
- 2) Apakah *Ultra Sound*, *Massage* dan Terapi Latihan dengan dapat meningkatkan LGS dan memelihara kekuatan otot pada *Tennis Elbow*?

c. Tujuan

- 1) Untuk mengetahui manfaat *Ultra Sound* dan *massage* terhadap pengurangan nyeri pada *Tennis Elbow*.
- 2) Untuk mengetahui manfaat *Ultra Sound*, *massage* dan Terapi Latihan terhadap peningkatan LGS dan pemeliharaan kekuatan otot pada *Tennis Elbow*.

2. KERANGKA TEORI

a. Definisi Tennis Elbow

Tennis elbow adalah nyeri dan peradangan di daerah perlekatan otot pada tulang sisi luar siku (*epicondylus*) yang disebabkan oleh terlalu seringnya menggunakan otot-otot ekstensor di lengan (Motyer, 2008).

1) Anatomi tulang Humerus, tulang Radius dan tulang Ulna.

a) Tulang Humerus

Tulang humerus merupakan tulang panjang yang terdapat di daerah lateral tubuh yang mempunyai tiga bagian: *epiphysis proximal* mempunyai hubungan dengan bahu yaitu caput humeri, *diaphysis* dan *epiphysis distalis* yang terdapat *epicondylus lateral dan medial*.

b) Tulang Radius

Radius terdapat tiga bagian: *epiphysis proximal* (caput radii), *diaphysis* (margo anterior, medialis dan posterior), *epiphysis distalis* (processus styloideus).

c) Tulang Ulna

Tulang ulna merupakan tulang panjang yang terletak disebelah medial dari tulang radius terdiri dari tiga bagian: *epiphysis proksimal* (olecranon), *diaphysis*, *epiphysis distal* (processus styloideus).

2) Etiologi

Etiologi dari *tennis elbow* belum jelas, banyak para ahli menganggap bahwa gerakan yang terus menerus secara intensif dalam bentuk pronasi dan supinasi dengan tangan yang memegang tangkai raket, sehingga menimbulkan *over strain* pada otot extensor lengan bawah yang berorigo pada *epicondylus lateralis humeri*. Tarikan pada otot-otot tersebut akan menimbulkan yang makin lama makin bertumpuk menjadi makrotrauma sehingga menimbulkan *tennis elbow* (Wibowo, 2007).

3) Patologi

Gerakan yang dapat menimbulkan kerobekan ini adalah seperti gerakan *back hand* yang tidak benar yaitu gerakan lengan bawah ke arah pronasi dan dorso fleksi wrist secara tiba-tiba dan mendapat beban yang terlalu berat atau berlebihan sehingga gerakan ini mengakibatkan penguluran dari *extensor wrist* yang akan menimbulkan kerusakan bahkan kerobekan pada tendo *extensor wrist* (Giam, 1993). Kerusakan pada otot *extensor wrist* yang disertai inflamasi (peradangan) dan saraf sensoris yang ada disekitar *epicondylus lateralis humeri* akan teriritasi, iritasi saraf sensoris ini yang akan menimbulkan nyeri.

3. PROSES FISIOTERAPI

a. Diagnosa Fisioterapi

1) Impairment

- a) adanya nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak
- b) adanya keterbatasan LGS wrist
- c) adanya penurunan kekuatan otot penggerak wrist

2) Functional Limitations

Pasien keterbatasan dalam melakukan aktivitas menulis, membuka pintu, berkendara motor, berolahraga, angkat beban berat, dan yang lain-lain.

3) Disability

Sejauh ini pasien masih mampu bersosialisasi dengan masyarakat sekitar.

b. Pelaksanaan Fisioterapi

1) Ultra Sound

Pasien diposisikan senyaman mungkin, rileks, dan tanpa adanya rasa sakit yaitu posisi dengan duduk kemudian tangan supinasi disuport oleh bantal. Dan tangan yang akan diterapi harus terbebas dari pakaian dan segala asesoris. Intensitas $1,5 \text{ watt/cm}^2$, lamanya terapi 5 menit. Frekuensi yang digunakan yaitu 3 MHz dengan arus continue. Alat diatur sedemikian rupa sehingga tangkai mesin dapat menjangkau tangan yang akan diterapi. kemudian area yang akan diterapi diberikan coupling medium kemudian transduser ditrempelkan lalu mesin dihidupkan lalu transduser digerakan circumduksi (memutar) pelan-pelan dan irama yang teratur di epicondylus lateral hingga 2 cm ke arah tendon ekstensor carpi radialis dengan arah tegak lurus dengan area terapi.

2) Massage

Posisi pasien tidur terlentang atau duduk dengan keadaan rileks, bebaskan lengan dari pakaian dan aksesoris, agar tidak mengganggu proses terapi. Terapis mulai melakukan friction, tidak menggunakan baby oil karna akan licin. Terapis melakukan dengan kedua jari yaitu jari telunjuk dan jari tengah, jari tengah menekan jari telunjuk agar tekanan lebih dalam. Gerakan menyilang pada tendo periosteal otot ekstensor carpi radialis brevis tepatnya di epicondylus lateral humeri. Dosis intensitas: tekanan yang dalam (deep pressure) 20 kali friction dalam 2 kali repetisi dan durasi selama 7 menit.

3) Terapi Latihan

a) Stretching

Posisi pasien tidur terlentang atau duduk dimana lengan diposisikan serileks mungkin, fisioterapis memposisikan siku penderita full ekstensi sedangkan lengan bawah pronasi serta sendi wrist diposisikan full fleksi. Kemudian tangan terapis heterolateral mendorong siku penderita ke arah full ekstensi, sedangkan tangan terapis homolateral memberikan penguluran (stretching) ke arah full pronasi lengan

bawah dan fleksi wrist. Pertahankan posisi ini selama 20 – 30 detik, pengulangan dilakukan 5-10 kali.

b) Strengthening

Tangan dengan telapak pronasi siku bertumpu di tepi meja atau di atas lutut sehingga hanya tangan yang bisa bergerak. Pasien diberi aba-aba untuk bergerak ke atas, terapis fiksasi telapak tangan dan memberi tahanan yang berlawanan arah dengan gerakan pasien. Tangan pasien posisi mid pronasi supinasi, lalu putar wrist ke arah pronasi – supinasi. Terapis memberi tahanan yang berlawanan arah. Tahan 10 kali pengulangan, 3 – 5 kali per hari.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Nyeri

Setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan penurunan nyeri diam pada terapi ke-5 yang semula 2,0 menjadi 1,5. Pada nyeri tekan yang semula 7,2 menjadi 5,8 dan nyeri 5,6 menjadi 4,5. Hasil evaluasi nyeri dengan *Visual Analog Scale* (VAS).

2) Kekuatan Otot

Evaluasi ketiga penilaian kekuatan otot dengan MMT. Perubahan kekuatan otot dari (T1) sampai evaluasi terakhir (T6) dapat dilihat bahwa setelah 6 kali terapi ada peningkatan kekuatan otot fleksor wrist yaitu 4 menjadi 5.

3) Lingkup Gerak Sendi

Perubahan luas gerak sendi dari T1 sampai evaluasi terakhir T6 dapat dilihat bahwa setelah 6 kali terapi ada peningkatan luas gerak sendi. Terjadi peningkatan

lingkup gerak sendi *wrist sinistra* dari terapi awal R 60-0-70 menjadi R 70-0-80 dan S 50-0-40 sampai terapi akhir S 70-0-50.

b. Pembahasan

1) Nyeri

Efek *Micro Massage* yang ditimbulkan oleh *ultra sound* akan menimbulkan efek panas dalam jaringan. Terjadinya efek panas ini akan bermanfaat untuk melancarkan sirkulasi darah, selain karena pengaruh panas juga oleh pengaruh langsung pada saraf. Hal ini disebabkan gelombang continue yang rendah intensitasnya, sehingga dapat memberikan pengaruh sedatif dan analgetik pada ujung-ujung saraf sensoris sehingga nyeri dapat dikurangi (Gabriel, 1991).

Friction dapat menstimulus serabut dalam regenerasi jaringan penghubung selama dalam pematangan, jaringan yang rusak dibentuk dan dikuatkan kembali dengan memindahkan, mengorganisir, dan menempatkan kembali sel-sel dan matriks. menimbulkan hiperemia traumatis, *friction* yang banyak menghasilkan vasodilatasi dan menambah aliran darah ke jaringan tersebut, dengan gerakan endogen dapat mengakibatkan berkurangnya rasa nyeri (Benjamin, 2006).

2) Kekuatan Otot

Pada *Ultra Sound* dan *massage* mampu mengurangi nyeri dengan didukung terapi latihan dengan *strengthening* merupakan penguatan maksimum otot yang ditunjang oleh area *acrossectional* yang merupakan kekuatan otot untuk menahan beban maksimal disekitar axis sendi (Economou, 1999).

3) Lingkup Gerak Sendi

Pemberian terapi latihan pada *tennis elbow sinistra* berupa *stretching* dan *strengthening* ini bertujuan untuk memelihara kekuatan otot, meningkatkan kekuatan otot, mengembalikan koordinasi.

Stretching yang merupakan tindakan fisioterapi yang di desain untuk mengulur struktur jaringan lunak yang memendek secara patologis sehingga terjadi peningkatan LGS (Ebnezar, 2002).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Dari uraian bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pasien kondisi *Tennis Elbow Sinistra* tipe IV setelah dilakukan terapi dengan modalitas *Ultra Sound*, *massage transverse friction* dan terapi latihan yaitu *stretching* dan *strengthening* sebanyak 6 kali didapatkan hasil berupa :

- 1) Penurunan derajat nyeri diam, nyeri gerak dan nyeri tekan.
- 2) Peningkatan kekuatan otot penggerak *wrist*.
- 3) Peningkatan LGS *wrist*.

b. Saran

- 1) Bagi Pasien

Pasien disarankan untuk rutin melakukan tindakan fisioterapi. Pasien disarankan untuk melakukan latihan seperti yang telah diinstruksikan terapi. Pasien disarankan untuk tidak mengangkat beban berat terlebih dahulu. Pasien dianjurkan untuk tidak melakukan aktifitas yang berlebihan

2) Bagi Fisioterapis

Fisioterapis hendaknya meningkatkan ilmu pengetahuan serta pemahaman terhadap hal-hal yang berhubungan dengan studi kasus karena tidak menutup kemungkinan adanya terobosan baru dalam suatu pengobatan yang membutuhkan pemahaman lebih lanjut.

3) Bagi Keluarga

Bagi keluarga pasien diminta terus memberikan motivasi kepada pasien agar mau latihan di rumah dan ikut mengawasi pasien dalam berlatih.

4) Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat apabila menjumpai kasus yang seperti ini untuk segera diperiksakan sehingga mendapat penanganan dan masyarakat juga sadar akan pentingnya sikap tubuh yang baik dan benar dalam kehidupan sehari – hari untuk mencegah terjadi trauma.

DAFTAR PUSTAKA

- Benjamin, Ben E. 2006. *Lateral Epicondylitis; Massage and Body Work*. Hal 104 –109, diakses 6/5/2014, dari http://www.massagetherapy.com/articles/index.php/article_id/1199/Tennis-Elbow
- Ebnazar, John. 2003. *Essentials of Orthopaedics for Physiotherapy*. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medhical Publisher
- Economou, Steven G. 1999. *Instructions for Surgery Patients*. Philadelphia: W.B Saunders Company
- Gabriel, J.F. 1991. *Fisika Kedokteran*; cetakan III. Jakarta: EGC
- Giam, C. K. 1993. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Grogol, Jakarta Barat: Binarupa Aksara
- Hudaya, Prasetya. 2002. *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional Fisioterapi*. Penerbit Akademi Fisioterapi Surakarta Depkes RI.
- Konin, Jeff G. 2006. *Special Tests For Orthopedics Examination*; Third Edition. United States of America: SLACK Incorporated
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2001. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1363/ MENKES/ SK/ XII/ 2001 tentang Registrasi dan Izin Praktik Fisioterapis*. Jakarta
- Meyer, Theresa. 2000. *Physical Therapy Assistant Examination Review*. United States of America: SLACK Incorporated
- Motyer, Neil. 2008. Managing Tennis Elbow (Lateral epicondylus). *Journal of the Australian Association of Massage Therapists* diakses 6/5/2014, dari <http://membership.aamt.com.au/lib/journals/autumn08/aut08-tenniselbow.pdf>
- Parjoto, Slamet. 2006. *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*. Semarang: Ikatan Fisioterapi Cabang Semarang
- Pearce, Evelyn C. 2008. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia
- Putz, R. and Pabst, R. 2003. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta*; Edisi 21. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Singh, Jagmohan. 2005. *Textbook of Elektrotherapy*. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medichal Publishers

Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan*; Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

Wibowo, Hardianto. 2007. *Pencegahan Dan Penatalaksanaan Cedera Olah Raga*; Edisi 1. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC