

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA DI RSUD Dr. MOEWARDI
SURAKARTA**



Naskah Publikasi

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

Oleh :

**YUDHA SURYA PUTRA
J100141005**

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

2015

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Iimiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus
Osteoarthritis Genu Dextra di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

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

Diajukan Oleh :

Yudha Surya Putra
J100141005

Pembimbing



(Dwi Kurniawati, S.ST.FT., M.Kes)

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



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

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT
IN THE CASE OF GENU DEXTRA OSTEOARTHRITIS AT RSUD DR.
MOEWARDI SURAKARTA
(Yudha Surya Putra, 2014, 57 pages)**

Abstract

Background : *Osteoarthritis* is a joint symptome that cause decreased of cartilage of joint, and then appear bump of bone in surface of joint (osteofit). Osteoarthritis in genu can result joint pain, stiff joint, weakness and disability. That symptome can helped by Phisiotherapy.

Method : the methods in the management of this case, using Infra red (IR), Transcutaneous Electrical Stimulation (TENS), exercise therapy, then evaluated using methods of measuring of pain (VDS), measuring of muscle strength (MMT), measuring of the range of motion (goneometer), ability of ADL (Jette Scale).

Objective : Above methods to understand the benefits of IR, TENS and exercise therapy in reducing pain, increasing range of motions, increasing muscle strength, and increasing of ability ADL.

Results : After had given physiotherapy 6 times the results obtained : decreased of pain, increased range of motions, increased muscle strength and then increased ability of functional activity.

Conclusion : IR, TENS can reduce pain in that case. Exercise therapy can increases range of motions, muscle strength, and ability of functional activity.

Key word: *Osteoarthritis, Infra Red, Transcutaneous Electrical Stimulation, Exercise Therapy.*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Osteoarthritis adalah suatu gangguan persendian dimana terjadi perubahan berkurangnya tulang rawan sendi hingga terbentuk tonjolan tulang pada permukaan sendi (osteofit). Kelainan utama *osteoarthritis* adalah kerusakan pada tulang rawan sendi. Tulang rawan sendi adalah komponen sendi yang melapisi ujung tulang dalam persendian yang berfungsi sebagai bantalan apabila dua ruas tulang berbenturan pada saat sendi digerakkan (Furqonita, 2007).

Osteoarthritis merupakan salah satu jenis dari penyakit arthritis yang paling sering terjadi. Data yang dilansir oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO), menyebutkan 40 persen penduduk dunia yang berusia lebih dari 70 tahun akan menderita osteoarthritis sendi lutut. Dari jumlah tersebut, 80 persen di antaranya berdampak pada keterbatasan gerak. (Hendrata, 2007).

Osteoarthritis dimasukkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) ke dalam salah satu dari empat kondisi otot dan tulang yang membebani individu, sistem kesehatan maupun sistem perawatan sosial dengan biaya yang cukup besar. Di seluruh dunia diperkirakan 9,6 % pria dan 18 % wanita di atas usia 60 tahun menderita *osteoarthritis*. Kasus tersebut akan terus meningkat akibat bertambahnya usia harapan hidup, obesitas (kegemukan) dan kebiasaan merokok (Messier S, 2005).

Osteoarthritis lutut dapat menyebabkan beberapa gangguan di tingkat *impairment*, *functional limitation* dan *disability*. *Impairment* yang muncul antara lain (1) nyeri yang dirasakan di sekitar sendi lutut, (2) kekakuan sendi lutut, (3) keterbatasan lingkup gerak sendi lutut (LGS). *Functional limitation* berupa gangguan dalam melaksanakan fungsional dasar seperti bangkit dari duduk, jongkok, berlutut, jalan, naik turun tangga atau aktifitas fungsional yang membebani lutut. Sedangkan *disability* berupa ketidakmampuan melaksanakan kegiatan tertentu pada lingkungan aktivitas seperti kegiatan pengajian, gotong royong dan sebagainya.

Berdasarkan masalah yang ditimbulkan, penanganan kasus *osteoarthritis* lutut dapat menggunakan modalitas fisioterapi berupa *infra red* (IR), *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan.

2. Tujuan

Tujuan dari penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui manfaat *Infra Red* dan *TENS* dapat mengurangi nyeri pada penderita *Osteoarthritis genu dextra*, dan untuk mengetahui manfaat *Terapi Latihan* dapat meningkatkan LGS, kekuatan otot dan aktifitas fungsional pasien pada kasus *Osteoarthritis genu dextra*.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) sendi lutut adalah kelainan degeneratif menahun dengan etiologi yang kompleks yang mengakibatkan hilangnya fungsi normal sendi karena rusaknya kartilago artikuler (Saifullah, 2006). Osteoarthritis merupakan gangguan pada sendi yang disebabkan oleh banyak faktor antara lain: usia, genetik, tekanan mekanik, gangguan pada hormonal, dan faktor lingkungan. Faktor resiko osteoarthritis juga termasuk diantaranya bertambahnya usia, serta bertambahnya berat badan yang lebih dari normal (Adnan, 2007).

2. Anatomi Fungsional

Sendi pada lutut dibentuk oleh *Os femur, Os patella, Os tibia dan Os fibula*. Permukaan *Os femur* dan *Os tibia* tidak memiliki kesesuaian bentuk. *condylus lateral* dan *condylus medial* berbentuk seperti katrol, sedangkan pada tibia memiliki permukaan yang hampir rata. Sendi lutut disusun oleh tiga persendian yaitu *tibia femoralis, patelo femoralis*, dan *tibio fibulare*. (Pudjianto, 2008).

3. Etiologi

Menurut klasifikasi etiologinya osteoarthritis dibedakan menjadi dua, yaitu primer dan sekunder, (1) primer, yang tidak diketahui penyebabnya, terjadi pada satu atau beberapa sendi, terutama terjadi pada

wanita kulit putih, usia pertengahan, umumnya bersifat poliartikuler, nyeri yang akut, dan ada pembengkakan tulang. (2) sekunder, disebabkan penyakit yang menyebabkan kerusakan pada synovial, karena trauma atau instabilitas, genetik atau perkembangan, penyakit metabolik atau endokrin, *osteonekrosis*, infeksi pada sendi, kelainan hormonal, obesitas, dan kehamilan (Utomo, 2008).

4. Patologi

Pada *Osteoarthritis* akan terjadi gangguan kondrosit kemudian terjadi perubahan komposisi molekuler dan struktur matriks tulang rawan sendi, lalu terjadi gangguan fungsi tulang rawan yang mengakibatkan dua hal yaitu: (1) terjadinya fibrilasi tulang rawan sendi yang menimbulkan penipisan tulang rawan sendi dan penyempitan sendi pada gambaran radiologis, (2) stimulasi fungsi osteofit yang menyebabkan perubahan pada komposisi molekuler dan struktural matriks tulang (Utomo, 2008). Sistem gradasi yang paling sering dipakai yaitu berdasarkan gambaran radiologi yang dibuat oleh Kellgren dan Lawrence (Syamsudin, 2009).

5. Tanda dan gejala klinis

Tanda-tanda pada kondisi osteoarthritis antara lain: (1) adanya krepitasi, (2) adanya nyeri, (3) Lingkup gerak sendi yang terbatas, (4) Deformitas (5) kaku sendi (6) Kelemahan otot (Utomo, 2008).

C. PROSES FISIOTERAPI

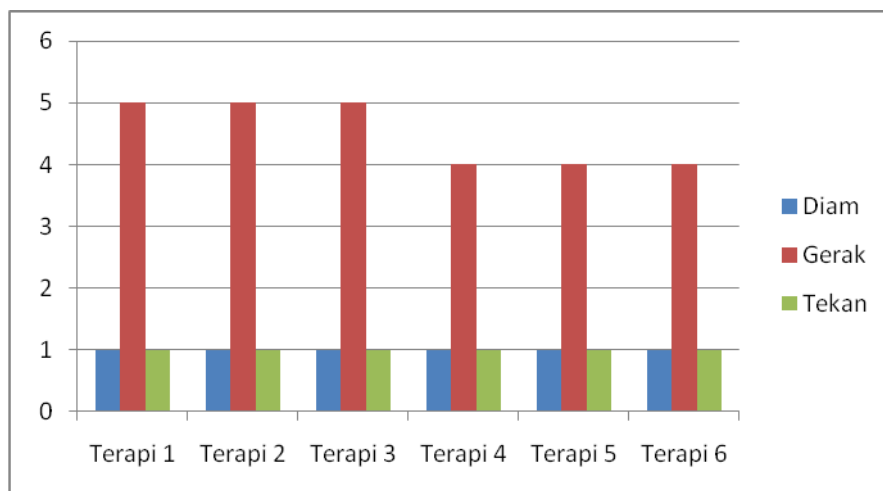
Pasien dengan nama Ny. S dengan umur 65 th, agama islam ,pekerjaan ibu rumah tangga, jenis kelamin perempuan. Pasien mengeluh nyeri pada lutut kanan untuk jongkok ke berdiri, berjalan jauh.

Dari pemeriksaan tersebut terdapat nyeri gerak pada sendi lutut kanan, keterbatasan LGS lutut kanan, penurunan kekuatan otot. Parameter yang digunakan untuk evaluasi nyeri menggunakan vas, LGS dengan Goneo Meter, kekuatan otot dengan MMT.

Pasien mengalami kesulitan untuk aktivitas berjalan jauh, jongkok ke berdiri, untuk toileting, adanya keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot. Dalam kasus ini penatalaksanaan yang diberikan yaitu dengan Infra Merah, Tens, terapi latihan (isometrik exercise, Hold Relax).

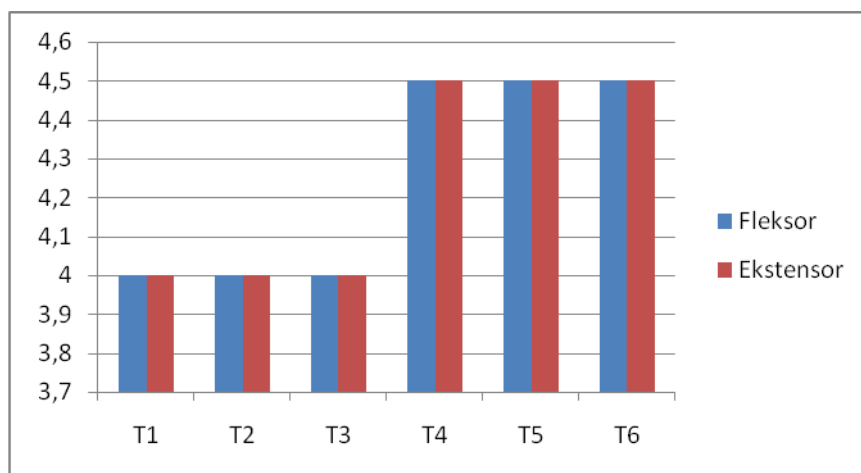
D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil pengukuran nyeri menggunakan (VDS) selama 6x terapi.



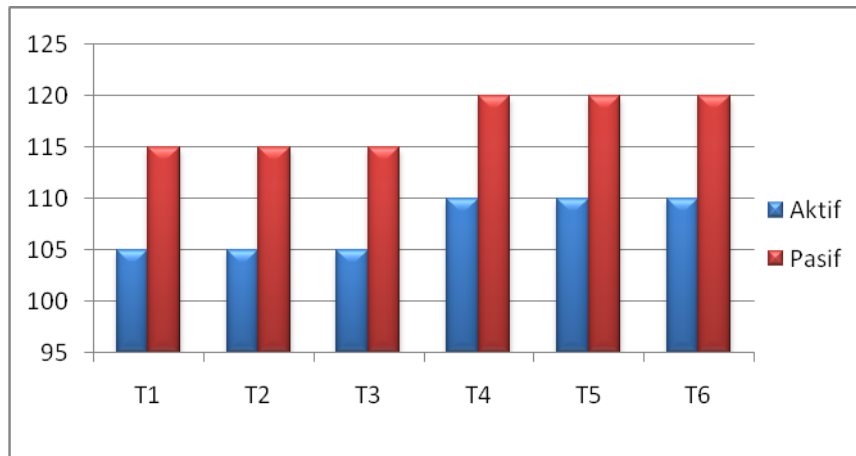
Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil memberikan pengurangan nyeri gerak yaitu T1 : 5 – T 6 : 4, untuk nyeri tekan dan diam tidak ada perkembangan tetap pada nilai 1.

2. Kekuatan otot dengan menggunakan (MMT) selam 6x terapi.



Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil memberikan peningkatan kekuatan otot untuk otot Fleksor T1: 4 - T6: 4,5 dan untuk Ekstensor T1: 4 – T6:4,5.

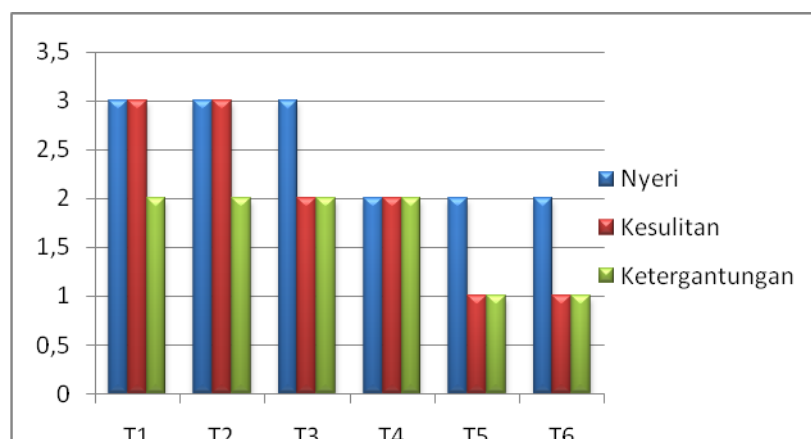
3. Lingkup gerak sendi dengan menggunakan (Goneo Meter).



Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil memberikan peningkatan Lingkup gerak sendi untuk gerak aktif T1: 105^0 - T6: 110^0 dan untuk gerak pasif T1: 115^0 - T6: 120^0 .

4. Aktivitas fungsional dengan menggunakan (skala Jette).

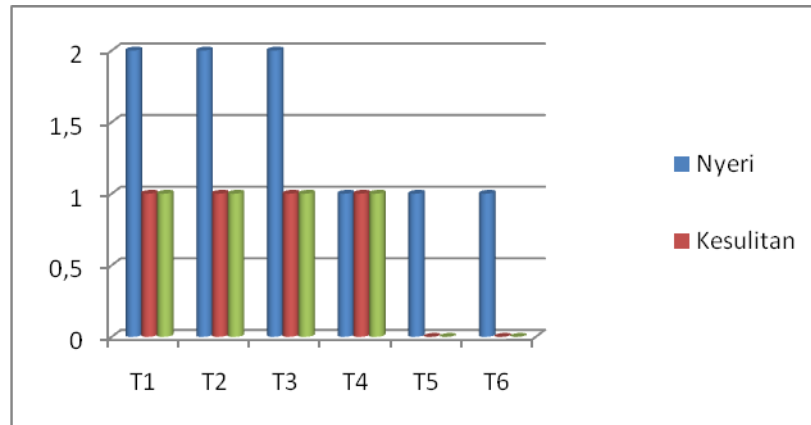
a. Hasil Peningkatan aktifitas duduk ke berdiri dari T1-T6



Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil

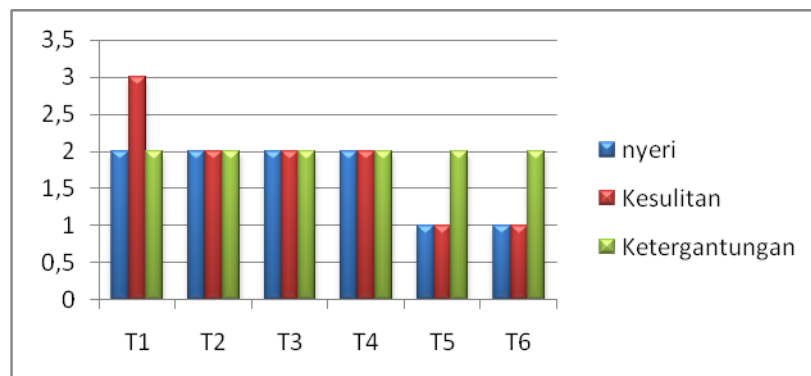
memberikan peningkatan aktifitas fungsional duduk ke berdiri untuk nyeri T1: 3 - T6: 2, untuk kesulitan T1 : 3 - T6: 1 dan untuk ketergantungan T1 : 2 – T6 : 1.

b. Hasil Peningkatan aktifitas berjalan 15 meter dari T1-T6



Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil memberikan peningkatan aktifitas fungsional berjalan 15 meter untuk nyeri T1: 2 - T6: 1, untuk kesulitan T1 : 1 - T6: 0 dan untuk ketergantungan T1 : 1 – T6 : 0.

c. Hasil Peningkatan aktifitas naik turun tangga 3 trap dari T1-T6



Dari hasil pemeriksaan dan tindakan terapi yang dilakukan selama 6x dapat diambil kesimpulan bahwa dalam tindakan terapi berhasil memberikan peningkatan aktifitas fungsional naik tangga 3 trap untuk nyeri T1: 2 - T6: 1, untuk kesulitan T1 : 3 - T6: 1 dan untuk ketergantungan T1 : 2 – T6 : 2

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Setelah diberikan penatalaksanaan Fisioterapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan modalitas IR, TENS dan Terapi Latihan didapatkan hasil yang sangat berpengaruh terhadap kondisi *osteoarthritis* pada sendi lutut tersebut yaitu: dapat membantu mencegah dan mengurangi permasalahan pada pasien antara lain: 1. mengurangi nyeri pada lutut baik dari nyeri tekan dan nyeri gerak dengan menggunakan skala VDS, 2. meningkatkan lingkup gerak sendi dengan menggunakan goneometer, 3. meningkatkan kekuatan otot dengan MMT, 4. meningkatkan aktivitas fungsional pasien dengan menggunakan skala jette.

2. Saran

Bagi Fisioterapi:

- a. ketika memberikan pelayanan harus melakukan pemeriksaan yang teliti sesuai prosedur sehingga penanganan masalah dapat terselesaikan secara runtut.

- b. memperluas dan menambah ilmu pengetahuan agar tidak ketinggalan dengan kemajuan IPTEK.
- c. fisioterapis hendaknya mampu bekerja sama dengan profesi medis yang lain, sehingga dalam mengidentifikasi masalah dapat secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Zainal Arifin, 2007. *Patogenesis Osteoarthritis dan Terapi Terkini: Simposium Rematologi*. Solo.
- Hendrata, Irene, 2007. *Osteoarthritis Cegah Sebelum Anda Menderita*. Diunduh dari [Http://www.tanyadokteranda.com/artikel](http://www.tanyadokteranda.com/artikel), diakses tanggal 3 November 2008.
- Messier SP, et al. 2005. *Weight loss reduce knee joint loads in adults with knee Osteoarthritis, Arthritis and Rheumatism*, volume 52 no 7.
- Pudjianto, M, 2008. *Seminar Nasional Penanganan Fisioterapi Terkini pada Osteoarthritis Sendi Lutut*. Keluarga Alumni Fisioterapi Surakarta bekerjasama dengan Jurusan Fisioterapi Poltekkes Surakarta, Surakarta.
- Saifullah, Agung. 2006. *Studi Immunomolekuler pada Osteoarthritis Sendi Lutut*. diunduh dari <http://med.unhas.ac.id/>, diakses tanggal 17 November 2008.