

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PASCA OPERASI PEMASANGAN
PLATE AND SCREWS FRAKTUR CLAVICULA DEXTRA 1/3 DISTAL DI RSUD
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**



Naskah publikasi

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

Oleh:

Risky Rillo Pambudhi

J100141080

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

2015

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah publikasi ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pasca Operasi
Pemasangan *Plate And Screws Fraktur Clavicula Dextra 1/3 Distal* Di Rsud
Panembahan Senopati Bantul

Naskah publikasi ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing kti untuk di
publikasikan di universitas muhammadiyah surakarta

Diajukan oleh:

NAMA : Risky Rillo Pambudhi

NIM : J100141080

Pembimbing



(Sugiono, S. Fis, MH. Kes)

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herwati, S.fis., M.Sc)

ABSTRACT
MANAGEMENT OF PHYSICAL THERAPY WITH MODALITIES INFRARED LIGHT THERAPEUTIC EXERCISE AND POST-OPERATION AND INSTALLATION PLATE IN FRACTURE CLAVICULA SCREW 1/3 DISTAL IN PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL
(Risky Rillo Pambudhi, J100141080, 2015)
Scientific Writing
Contents page 49, list of picture 4, list of table 4, list of Graphic 2,

Background: Fracture is a fracture in the continuity of the bone structure in the form of cracks, crease or complete with a bone fragment bergeser. Fraktur usually also accompanied by complications such as edema, spasm, tenderness, motion and silence, as well as the limited space around the bone joints Clavicula.

Aim of research: to know the implementation of physiotherapy in reducing pain, spasm, maintain range of motion, accelerating bone repair and maintain muscle quality in case of fracture Clavicula dektra using infra red rays and the modalities of exercise therapy (passive exercise, active exercise and hold relax).

Results: after treatment for 6 times showed dektra shoulder pain assessment, nyer press T0: 4.3 to T6: 2.2, silent pain T0: 2.2 to T6: 0. The motion pain T0: 7.4 into a T6 : 4.6, increased range of motion is active when T0: S: 30°-0°-120° and F: 20°-0°-70° mennjadi T6: S: 70°-0°-132°, F: 50°-0°-130°.

Conclusion: physiotherapy modalities infra red rays can reduce pain in the shoulder region in conditions Clavicula dektra fracture, exercise therapy in the form of passive exercise, active exercise and hold relax can maintain range of motion and maintain muscle strength at the fracture condition Clavicula dektra with mounting plate and screws.

Keywords: fracture Clavicula, infra red, therapeutic exercise.

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PASCA OPERASI PEMASANGAN
PLATE AND SCREWS FRAKTUR CLAVICULA DEXTRA 1/3 DISTAL DI RSUD
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fraktur merupakan suatu patahan pada kontinuitas struktur tulang berupa retakan, pengkisutan ataupun lengkap dengan *fragmen* tulang bergeser biasanya disertai rusaknya jaringan sekitarnya. *Fraktur* pada umumnya umumnya disebabkan oleh cidera, baik cidera baik secara langsung maupun tidak langsung (Corwin, 2009). Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD kebumen bahwa insiden *fraktur* clavícula sebanyak 25% *fraktur* yang terjadi pada tangan sebanyak 50%, *fraktur* yang terjadi pada kaki sebanyak 20%, lainnya sebanyak 5%, dan penyebab terbesar insiden *fraktur* adalah kecelakaan lalu lintas (Riana, 2009). *Frakturclavícula* adalah 5% dari rata-rata kejadian *fraktur* dan merupakan 44% - 60% kejadian, yang terjadi di bahu. Angka *frakturclavícula* diperkirakan 29-64 kejadian dari 100.000 orang. Prevalensi tertinggi *frakturclavícula* pada populasi usia produktif yang berusia rata-rata 29 tahun. Kejadian pada laki-laki dan perempuan mempunyai perbandingan 2 : 1 dengan presentasi 67,9 % : 32,1 %. *Frakturclavícula* dibagi dalam tiga kelompok yang paling sering terjadi adalah *frakturclavícula* sepertiga tangan sebesar 72%-80%.sedangkan 25% - 30% terjadi pada sepertiga distal dan hanya 2% yang terjadi pada sepertiga proximal.

Fraktur biasanya ditandai dengan adanya nyeri hebat pada lokasi *fraktur*, bengkak, krepitasi, deformitas, peningkatan temperature local, pergerakan abnormal serta kehilangan fungsi tulang tersebut.

Fisioterapi adalah pelayanan kesehatan yang ditujukan individu atau kelompok dalam upaya mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang daur kehidupan dengan modalitas fisik, mekanis, gerak

dan komunikasi (permenkes RI No.80 tahun 2013). Modalitas dari fisioterapi yang digunakan dalam mengurangi bahkan mengatasi gangguan terutama yang berhubungan dengan gerak dan fungsi pada kasus *fraktur* adalah sinar *infra red* dan terapi latihan

Rasa hangat yang dihasilkan sinar *infra red* dapat meningkatkan vasodilatasi jaringan superfisial sehingga dapat memperlancar metabolisme dan menyebabkan efek relaksasi pada ujung saraf sensorik, efek terapeutiknya adalah mengurangi nyeri dan spasme kemudian terapi latihan pada kondisi post *fraktur* adalah penguatan otot penggerak sendi lutut karena pada latihan ini terjadi kontraksi secara statis dan dinamis dengan tahanan dari luar yang dapat mempengaruhi jaringan non kontraktil seperti tulang, tendon dan ligament sehingga meningkatkan kekuatan otot.

Melihat kasus diatas maka judul yang saya ambil untuk karya tulis ilmiah ini adalah “Penatalaksanaan Fisioterapi pasca operasi pemasangan *plate and screws* fraktur *clavicula dextra* 1/3 distal”

B. Rumusan Masalah

Dari masalah yang muncul diatas dapat dirumuskan:

- a. Apakah sinar *Infra red* dan Terapi latihan dapat meningkatkan Luas gerak sendi.
- b. Apakah sinar *Infra red* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri tekan, diam serta gerak pada pasien.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pendekatan fisioterapi pada problem kapasitas fisik dan kemampuan fungsional pada kondisi fraktur *clavicula*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh modalitas *Infra red* dan latihan dalam meningkatkan Lingkup Gerak Sendi dan mengurangi nyeri.
- b. Untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari terapi *Infra red* dan latihan dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *fraktur clavicula dektra*.

D. Manfaat penulisan

1. Menambah hasanah keilmuan Fisioterapi.
2. Bagi penulis :
 - a. Untuk mengetahui manfaat terapi *Infra red dan latihan* dapat mengurangi nyeri pada kondisi fraktur *clavicula*.
 - b. Untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari terapi *Infra red dan latihan* dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *fraktur clavicula* dekstra 1/3 distal.
3. Bagi pembaca:

Diharapkan karya tulis ilmiah yang dibuat ini dapat menambah wawasan bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi serta bermanfaat bagi hal layak umum.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi

Clavicula adalah tulang menonjol di kedua sisi bagian depan bahu dan atas dada. Dalam anatomi manusia, *clavicula* adalah tulang yang membentuk bahu dan menghubungkan lengan atas pada batang tubuh. *Clavicula* merupakan tumpuan beban dari tangan, sehingga jika terdapat beban berlebih akan menyebabkan beban tulang berlebih. Tulang ini adalah tulang pertama yang mengalami pengerasan (*osifikasi*) selama perkembangan embrio yaitu pada minggu ke 5-6. *Clavicula* juga merupakan tulang terakhir yang menyelesaikan proses pengerasan yakni 21 tahun.

Fraktur adalah suatu patahan pada kontinuitas struktur tulang berupa retakan, pengkisutan ataupun yang lengkap dengan *fragment* tulang bergeser biasanya disertai rusaknya jaringan disekitarnya. Fraktur pada umumnya disebabkan oleh cidera, trauma yang menyebabkan fraktur dapat berupa trauma langsung dan tidak langsung (Elizabeth, 2009). Berdasarkan tempatnya *fraktur* dapat terjadi di beberapa disepanjang ulang seperti region sepertiga tengah, sepertiga distal, sepertiga medial. Salah satunya fraktur *clavicula* yang terbagi beberapa tipe tipe 1 terjadi dibagian lateral ligamentum

thorakoclavicula dan hanya bergeser sedikit, tipe 2 terjadi bila *fragmen* proximal lepas dari *ligamentum CC*, sehingga membuatnya tidak stabil dan tipe 3 membentang ke sendi *akromioclavicular* (Greenberg, 2007).

B. Etiologi

Fraktur disebabkan oleh pukulan lgsung, gaya meremuk, gerakan punter mendadak, bahkan kontraksi otot ekstrim. Umumnya fraktur disebabkan oleh trauma dimana terdapat tekanan yang berlebih pada tulang.

C. Perubahan patologi

Operasi pada fraktur Clavicula 1/3 distal dilakukan incise pada daerah Clavicula. Dengan tindakan operasi akan terjadi pendarahan sehingga akan terjadi kerusakan jaringan lunak dibawah kulit maupun pembuluh darah yang akan diikuti dengan keluarnya cairan dari pembuluh darah yang akan terjadi proses peradangan sehingga menimbulkan oedema. Timbulnya oedemadapat menekan nociceptor sehingga merangsang timbulnya nyeri. Nyeri juga timbul karena luka sayatan pada operasi yang menyebabkan ujung-ujung saraf sensoris teriritasi sehingga penderita engan untuk mengerjakan daerah yang sakit. Keadaan ini apabila dibiarkan terus menerus akan menimbulkan spasme otot dan penurunan lingkup gerak sendi (LGS) yang lama-kelamaan akan mengakibatkan penurunan kekuatan otot dan menurunnya aktifitas fungsional.

PROSES FISIOTERAPI

A. Problematika Fisioterapi

Pada kasus ini dapat di temukan problematik fisioterapi yang berupa: adanya nyeri tekan dan nyeri gerak pada clavicula, adanya keterbatasan LGS pada sendi *shoulder* kanan, adanya penurunan kekuatan otot pada group otot penggerak sendi *shoulder* kanan, serta adanya gangguan kemampuan fungsional seperti memakai baju atau mengangkat barang menggunakan tangan kanan.

B. Tujuan Fisioterapi

Tujuan fisioterapi pada kasus ini dapat berupa tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek yaitu mengurangi nyeri, meningkatkan LGS *shoulder*. Tujuan jangka panjang yaitu melanjutkan program jangka pendek dan mengembalikan aktifitas fungsional seoptimal mungkin.

C. Pelaksanaan Fisioterapi

1. *Infra Red* (IR)

a. Persiapan Alat

Pastikan kabel & stop kontak dalam keadaan baik. Pastikan lampu dalam keadaan baik.

b. Persiapan Pasien

Bebaskan area yang akan di terapi dari pakaian, logam dan perhiasan. Posisikan pasien senyaman mungkin, pada kasus ini pasien tidur terlentang. Test sensibilitas (panas - dingin). Beritahu pasien bahwa yang di rasakan hangat.

c. Pelaksanaan

Pasang lampu tegak lurus pada area yang akan di terapi dengan jarak 40-50 cm, hidupkan lampu. Waktu 15 menit. Monitor pasien setiap 5 menit. Bila terapi selesai, rapikan alat dan tempat tidur.

2. Terapi Latihan

a. *Passive Exercise*

- 1) Persiapan Pasien : Pasien tidur miring ke kanan di bed.
- 2) Persiapan Terapis : Terapis berada di belakang pasien, tangan kanan terapis memfiksasi *wrist* pasien, tangan kanan terapis memegang *shoulder* kanan pasien.
- 3) Pelaksanaan : Terapis menggerakkan *shoulder* kanan pasien ke arah fleksi-ekstensi, abduksi-adduksi sebatas toleransi penderita, 10 kali gerakan di ulang 2 kali.

b. Active exercise

- 1) Persiapan pasien : Posisis pasien tidur terlentang di bed.
- 2) Persiapan terapis : Terapis berdiri di samping pasien.
- 3) Pelaksanaan : Terapis memberi aba - aba ke pasien untuk menggerakkan *shoulder* kiri pasien ke arah fleksi-ektensi, abduksi-adduksi tanpa tahanan, 10 kali gerakan di ulang 2 kali

c. Hold relax.

- 1) Persiapan Pasien : Posisi pasien tidur terlentang di atas bed.
- 2) Persiapan Terapis : Terapis duduk disamping pasien menghadap ke pasien.
- 3) Pelaksanaan Terapis : menginstruksikan pasien untuk menggerakkan *shoulder* kanannya ke arah fleksi-ektensi, abduksi-adduksi 10 kali gerakan diulang 2 di akhir gerakan terapis memberikan tahanan dengan dilawan pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Nyeri

Derajat nyeri di ukur menggunakan skala VAS nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak dari T0-T6. Pada penilaian nyeri tekan pada daerah luka bekas incisi pada T0 didapat nilai nyeri 3,3 pada T3 menurun menjadi 2,9, pada T6 menurun menjadi 2,0, pada penilaian nyeri gerak T0 didapat nyeri gerak 5,4 pada T3 menurun menjadi 4,8 pada T6 menurun menjadi 3,5.

2. LGS

Pengukuran LGS dilakukan pada sendi *shoulder* kanan, didapatkan hasil berupa peningkatan LGS sendi *shoulder* kanan. Dari data T0 untuk sendi *shoulder* dapat menempuh LGS yaitu S: 30-0-120, F: 70-0-0 dan T: 40-0-60. Kemudian pada T6 meningkat S: 170-0-132 dan F: 130-0-0 dan T: 52-0-70.

B. Pembahasan

1. Nyeri

Penyinaran IR merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi permasalahan yang disebutkan di atas. Karena IR dengan *Mild heating* pengurangan nyeri yang disebabkan efek *sedatif* pada *superficial* ujung saraf sensoris.

2. LGS

Peningkatan LGS dapat terjadi karena menurunnya nyeri dan *spasme* otot, maka pasien lebih mudah menggerakkan sendi yang semula terbatas karena nyeri dan spasme otot. Terapi latihan yang digunakan untuk meningkatkan LGS yaitu berupa *active exercise*, *passive exercise* dan *hold relax*. Dengan gerak *Active Exercise*, *Passive* dan *Hold relax* maka perlengketan jaringan akibat immobilisasi dapat dikurangi.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *post* fraktur *clavicula* 1/ distal dextra dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa *infra red* dan terapi latihan di RSUD Panembahan Senopati Bantul setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali, bahwa :

1. Nyeri berkurang
2. LGS meningkat

B. Saran

Sebagai penutup pada akhir Karya Tulis Ilmiah ini, penulis ingin memberikan saran-saran kepada beberapa pihak, dimana penulis berharap saran-saran ini dapat bermanfaat dalam menangani kasus fraktur *clavicula* 1/3 *medial dextra*.

1. Kepada pasien

Penderita diberi pengertian agar tetap rutin latihan di rumah seperti yang di ajarkan fisioterapi di rumah sakit. Pasien diberi pengertian untuk control ke rumah

sakit setiap bulannya. Pasien sebaiknya mengikuti program fisioterapi di poliklinik fisioterapi di rumah sakit untuk mendapatkan modalitas fisioterapi yang lain misalnya IR (*infra red*).

2. Kepada keluarga pasien

Keluarga di harap menyadari keadaan yang dialami penderita agar selalu memberikan dorongan atau *support* mental untuk melaksanakan program terapi. Selain itu kepada pasien maupun keluarga hendaklah percaya kepada penanganan fisioterapi. Diharapkan dengan bantuan fisioterapi maka proses pemulihan dan kesembuhan semakin baik, serta keluarga pasien akan tahu bagaimana seorang fisioterapi dalam memberikan latihan sehingga pasien ataupun keluarga selalu berhati-hati dalam melakukan latihan dan tidak melakukan hal yang bisa membuat cedera lebih parah.

3. Kepada rekan-rekan fisiterapis

Hendaknya selalu bersikap profesional dalam menjalankan profesinya. Dimana pada saat menangani selalu sabar mengutamakan kepentingan pasien, menjunjung etika profesi dan mengutamakan kesembuhan pasien. Selain itu, diharapkan dalam bekerja selalu maksimal dan selalu mengikuti perkembangan ilmu yang terus berkembang dengan mengikuti seminar-seminar yang diadakan setiap bulan atau tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, E. (2009). *buku saku patofisiologi*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Elizabeth. (2009). *delayed bone healing*, Germany : institute of orthopedic research.
- Greenberg. (2007). *fundamental of orthopedic*, america : spinger science+business
- Hudaya. (2002). *buku penatalaksanaan fisioterapi*, Semarang vienna
- Kisner. (2007). *Therapeutic Exercise foundations and techniques thrid edition*.
phila delphia: Davis company.
- kremer. (2006). *About injury*. Purwokerto: Haidar.
- Muttaqin, Arif, 2008. Asuhan Keperawatan klien Gangguan sistem Muskuloskeletal.
Jakarta: Kedokteran EGC.
- Nanda. (2009). *Diagnosa Keperawatan* . Jakarta: Kedokteran EGC.
- Riana. (2009). *ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN POST ORIF KLAVIKULA SINISTRA*.
Surakarta: Indeks.
- Saryoto. (2005). *terapi listrik untuk mengatasi nyeri*. semarang: Ikatan Fisioterapi
Indonesia
- Shapiro, F. (2008). *BONE DEVELOPMENT AND ITS RELATION TO FRACTURE
REPAIR. THE ROLE OF MESENCHYMAL OSTEOBLAST AND SURFACE
OSTEOBLASTS*. USA: Department of Orthopedic Surgery, Orthopedic
Research Laboratories, children's Hospital boston.
- Syaifuddin. (2010). *Anatomi fisiologi*. Jakarta: EGC.
- .