

# Pengaruh Modalitas *Infra Red* Dan Terapi Latihan *Hold Relax Exercise* Dalam Mengurangi Nyeri Dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pasien *Tendinitis Bicipitalis*

Okky Zubairi Abdillah\*, Aulia Kurnianing Putri, Dimas Arya Nugraha, Atiatul Maulana Azmi Putri

Departemen Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jl. Plalangan Plosowahyu KM2, Lamongan 62218

\*Korespondensi : [okky.z.abdillah@umla.ac.id](mailto:okky.z.abdillah@umla.ac.id)

## ABSTRAK

*Tendonitis atau tendinitis adalah peradangan atau iritasi tendon dan termasuk salah satu kasus dari fisioterapi muskuloskeletal ataupun fisioterapi olahraga. Regangan terus-menerus, penggunaan berlebihan atau penyalahgunaan tendon yang menyebabkan cedera stres berulang, atau cedera akut yang serius dapat menyebabkan tendonitis. Intervensi fisioterapi tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh dalam mengurangi nyeri dan menambah kemampuan fungsional pada kasus tendinitis bicipitalis dextra. Metode terapi yang digunakan pada kasus ini adalah terapi modalitas infra red dan hold relax exercise. Setelah dilakukan terapi selama lima kali didapatkan perubahan penurunan nyeri diam T0 : 3 menjadi T5 : 1, nyeri gerak T0 : 5 menjadi T5 : 3, nyeri tekan T0 : 5 menjadi T5 : 3 dan penilaian kemampuan fungsional menggunakan Shoulder Pain and Disability Indeks (SPADI) didapatkan penurunan skor nyeri dari T0= 40% menjadi T5= 20%, penurunan skor disabilitas dari T0= 13% menjadi T5= 5%, sehingga jumlah skor SPADI menurun dari T0= 23% menjadi T5= 10%.*

**Kata Kunci:** *Tendinitis Bicipitalis, Infra Red, Hold Relax Exercise*

## PENDAHULUAN

*Tendinitis bicipitalis* adalah peradangan pada tendon di sekitar *head long biceps tendon* atau *caput otot biceps*. *Tendinitis bicipitalis* disebabkan iritasi dan inflamasi tendon *biceps*. Pada umumnya penderita mengeluh nyeri bahu sepanjang otot *biceps* yang menjalar ke lengan bawah dan nyeri tekan pada daerah *sulkus bicipitalis*. *Tendinitis bicipitalis* biasanya disertai dengan SLAP (*Superior Labrum Anterior ke Posterior*) (Saptahady, 2014).

Menurut *American Academy of Orthopedic Surgeons* karena bahu memiliki jangkauan seperti gerakan dan sering digunakan, maka bahu mungkin

akan mengalami luka atau cedera. Permasalahan bahu dibagi menjadi beberapa kategori: 1) Radang tendon (*bursitis atau tendinitis*) atau tendon robek, 2) Instabilitas, 3) *Arthritis*, 4) *Fraktur* (Graha, 2012).

*Tendinitis* merupakan reaksi terhadap adanya trauma akibat jatuh atau dipukul pada daerah bahu dengan lengan dalam posisi adduksi serta lengan bawah pada posisi supinasi atau dapat juga terjadi pada orang-orang yang bekerja keras dengan posisi seperti tersebut diatas dan secara berulang-ulang (Mizan, 2021).

Prevalensi cedera di Indonesia sebesar 9,2% dengan proporsi bagian tubuh yang terkena yaitu untuk anggota gerak bawah sebesar 67,9%, anggota gerak atas 32,7%, kepala 11,9%, punggung 6,5%, dada 2,6% dan pada bagian perut sebesar 2,2% (RISKESDAS, 2018). Peran Fisioterapi mengarah pada spesialisasi pada bidang pelayanan yang utama yaitu bidang Tumbuh kembang, Bidang Muskuloskeletal, Bidang Neuromuskular, Bidang Kardiovaskular dan Respirasi, Olahraga, Geriatri, Kesehatan Wanita, dll. (Permenkes RI, 2015). Tendinitis adalah peradangan atau iritasi tendon dan termasuk salah satu kasus dari fisioterapi musculoskeletal ataupun fisioterapi olahraga. Untuk dapat menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang muncul pada kondisi *tendinitis*, fisioterapi mempunyai peranan penting di dalamnya yaitu untuk mengurangi nyeri dan spasme otot-otot, meningkatkan kekuatan otot-otot, dan mengembalikan fungsi gerak sendi. Adapun teknologi fisioterapi yang dapat diaplikasikan kepada pasien *tendinitis* antara lain dengan *Infra Red* dan Terapi Latihan (Mizan, 2021).

## METODE

Metode yang digunakan adalah dengan pemberian modalitas fisioterapi berupa *Infra Red* dan terapi latihan *Hold Relax Exercise*. *Infra Red (IR)* merupakan salah satu modalitas *electrotherapy* yang menghasilkan energi *electromagnetic*. Energi elektromagnetik yang diserap menyebabkan efek thermal di dalam jaringan. Rasa hangat yang ditimbulkan dapat meningkatkan vasodilatasi jaringan superfisial, sehingga dapat memperlancar metabolisme dan menyebabkan efek relaks pada ujung saraf sensorik. Efek terapeutiknya adalah untuk mengurangi nyeri (Mutaqin & Hidayah, 2016 dalam Hardiana, 2018).

Terapi latihan adalah salah satu upaya pengobatan dalam fisioterapi yang

pelaksanaannya menggunakan latihan-latihan gerak tubuh, baik secara aktif maupun pasif. Tujuan dari terapi latihan adalah rehabilitasi untuk mengatasi gangguan fungsi dan gerak, mencegah timbulnya komplikasi, mengurangi nyeri dan oedem serta melatih aktivitas fungsional (Damping, 2012).

*Hold relax exercise* adalah teknik yang menggunakan pola gerak fleksi-abduksi-eksorotasi dan ekstensi-abduksi-eksorotasi serta menggunakan kontraksi isometrik dari otot antagonis, di mana pasien harus melawan tahanan yang diberi terapis pada pola antagonis tanpa disertai adanya gerakan dan dipertahankan selama 5-6 detik. Kemudian digerakkan ke arah pola agonis dan pertahankan selama 10 sampai 15 detik. Untuk mengawali penguluran selanjutnya, harus ada rileksasi selama 20 sampai 30 detik. Tujuan dari *hold relaxed exercise* untuk perbaikan rileksasi pola antagonis, perbaikan mobilisasi dan penurunan nyeri (Astuti, 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil terapi sebanyak 5 kali pada pasien dengan diagnosa *tendinitis bicipitalis dextra* dengan menggunakan modalitas *Infra Red* dan terapi latihan *Hold Relax Exercise* di dapatkan hasil:

**Tabel 1 Hasil Nilai Akhir Pemeriksaan Nyeri**

Pemeriksaan Nyeri	Terapi Pertama (T0)	Terapi Terakhir (T5)
Nyeri Diam	3	1
Nyeri Tekan	5	3
Nyeri Gerak	5	3

Dari hasil yang tertera pada tabel diatas didapatkan hasil nyeri pada terapi yang telah dilakukan sebanyak 5 kali:

1. Pada nyeri diam dari T0 : 3 (nyeri sedang) mengalami penurunan menjadi T5 : 1 (Tidak nyeri).

2. Pada nyeri tekan dari T0 : 5 (nyeri sangat berat) mengalami penurunan menjadi T6 : 3 (nyeri sedang).
3. Pada nyeri gerak dari T0 : 5 (nyeri sangat berat) mengalami penurunan menjadi T5 : 3 (nyeri sedang).

**Tabel 2 Hasil Nilai Akhir Indeks SPADI**

Terapi	Jumlah Skor Nyeri	Jumlah Skor Disabilitas	Jumlah Skor SPADI
T0	40%	13%	23%
T5	20%	5%	10%

Dari hasil yang tertera pada tabel diatas, dapat diketahui kemampuan aktivitas fungsional yang telah dilakukan sebanyak 5 dilihat dari indeks SPADI:

1. Terjadi penurunan jumlah skor nyeri dari T0 = 40% menjadi T5 = 20%, penurunan skor disabilitas dari T0 = 13% menjadi T5 = 5%, sehingga jumlah skor SPADI menurun dari T0 = 23% menjadi T5 = 10%.
2. Penurunan skor SPADI menandakan adanya peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien dikarenakan adanya pengaruh kombinasi dari pemberian modalitas *infra red* dan terapi latihan *hold relaxed exercise*, sehingga terjadi penurunan spasme ditandai dengan adanya penurunan nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi, dan peningkatan kekuatan otot. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Salim, 2014 dalam Putri 2018 menyatakan tiga problem berupa nyeri, penurunan kekuatan otot dan keterbatasan lingkup gerak sendi dapat diselesaikan maka akan berpengaruh dengan aktivitas fungsional yang meningkat (Putri, 2018).

Pengurangan nyeri yang terjadi pada pasien tersebut, merupakan efek dari terapi *infra red*. Pemberian *infra red* diberikan pada daerah yang mengalami masalah, dalam kasus ini diberikan penyinaran pada otot trapezius, otot biceps, dan otot deltoid.

Berdasarkan teori menurut De Almeida, 2012, pada *infra red* sinar yang diabsorpsi oleh kulit dapat menimbulkan panas pada tempat yang telah disinari. Panas yang telah masuk ke dalam akan mempengaruhi peningkatan proses metabolisme. Oleh karena itu, penyinaran dengan sinar *infra red* akan meningkatkan proses metabolisme yang mengakibatkan aliran oksigen dan nutrisi ke jaringan juga meningkat sehingga bisa mempercepat perbaikan jaringan jika ada yang mengalami kerusakan. Dalam kasus *tendinitis bicipitalis* ini penurunan spasme ditandai dengan adanya penurunan nyeri, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pengaruh terapeutik sinar *infra red* adalah dapat mengurangi spasme (ketegangan otot) dan bahkan dapat menghilangkan nyeri (Lukluknaningsih, 2020).

Terapi latihan *hold relax exercise* sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya potensi penurunan lingkup gerak sendi dan kekakuan sendi. *Hold relax exercise* dapat meningkatkan LGS dan menurunkan nyeri, hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Wahyono 2002 dalam artikel Lesmana 2016, hasil dari *hold relax exercise* adalah salah satu bentuk terapi latihan yang bertujuan untuk relaksasi otot-otot bahu sehingga *venous return* dan *limph drainage* yang kemudian akan meningkatkan vaskularisasi jaringan sehingga elastisitas jaringan meningkat dan berpengaruh dalam penurunan nyeri.

Sedangkan untuk menambah LGS dikarenakan adanya penguluran otot secara aktif dari penderita dan penguluran pasif dari luar (fisioterapis) hingga mencapai batas LGS optimal sesuai toleransi nyeri penderita. Dengan adanya *autogenic inhibition* dan *reciprocal innervations* yang terjadi pada *hold relax* akan membuat otot menjadi rileks dan mudah diulur.

Semakin kuat kontraksi yang terjadi, maka rileksasi yang mengikutinya akan semakin besar pula (Astuti, 2018).

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan terapi sebanyak 5 kali pada pasien dengan diagnosa *tendinitis bicipitalis dextra* dengan menggunakan modalitas *infra red* dan terapi latihan *hold relaxed exercise*, maka kesimpulan yang didapatkan adalah:

1. Pemberian modalitas *infra red* dapat mengurangi spasme yang ditandai dengan adanya pengurangan nyeri.
2. Pemberian terapi latihan *hold relaxed exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi yang ditandai dengan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Dwi Nur. (2018). 'Perbedaan Pengaruh Tens Dan Terapi Manipulasi Dengan Tens Dan Hold Relax Terhadap Lgs Bahu Pada Pasien Frozen Shoulder'. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR)* Vol. 2, No. 2.
- Damping, Hendrik. (2012). 'Pengaruh Penatalaksanaan Terapi Latihan Terhadap Kepuasan Pasien Fraktur Di Irina A Blu Rsup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado'. *Juiperdo*, Vol.1 No.1.
- Graha, Satia Ali. (2012). 'Manfaat Terapi Masase Frirage Dan Stretching Dalam Penanganan Cedera Pada Atlet Olahraga Beladiri'. *Medikora* Vol. VIII, No 2.
- Hardiana, Fina. (2019). 'Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Frozen Shoulder Dextra Et Causa Capsulitis Adhesiva Di RSU PKU Muhammadiyah'. Bantul.
- Lukluknaningsih, Zuyina. (2020). 'Pengaruh Infra Red Dan Massage Fisioterapi Terhadap Tingkat Stress Mahasiswa Yang Sedang Mengerjakan Tugas Akhir'. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan* Vol.15 No.3.
- Mizan, Wita O. (2012). 'Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Tendinitis Supraspinatus Dextra'. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Permenkes. (2015). 'Undang – Undang Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi'. Lembaran RI Tahun 2015 No.65. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Putri & Irine. (2018). 'Penatalaksanaan Fisioterapi Kondisi Frozen Shoulder E.C Tendinitis Muscle Rotator Cuff Dengan Modalitas Short Wave Diathermy, Active Resisted Exercise Dan Codman Pendular Exercise'. *Jurnal Pena* Vol.32 No.2.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). 'Hasil Utama Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Timur'.
- Saptahady. (2014). 'Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Tendinitis Bicipitalis Sinistra di RS PKU Muhammadiyah'. Yogyakarta.