

Manfaat Pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise* untuk Mengurangi Nyeri dan Meningkatkan Kekuatan Otot pada *Frozen Shoulder*

Luhur Sesanti Agustini^{*}

¹ Universitas Widya Husada, Semarang

*Korespondensi: luhursesanti6@gmail.com

ABSTRAK

Frozen Shoulder adalah suatu keadaan dimana bahu mengalami peradangan sehingga jaringan ikat di sekitar sendi bahu menjadi kencang dan tebal. Ini menyebabkan adanya rasa nyeri dan pembatasan gerak karena ruang lingkup gangguan miofasial dengan pola kapsuler mobilitas berkurang atau terbatas. Kondisi tersebut bisa terjadi tanpa sebab maupun terjadi karena trauma atau imobilisasi berkepanjangan seperti stroke atau diabetes mellitus. Modalitas yang diberikan pada kasus *Frozen Shoulder* ini berupa pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise*.

Tujuan dari penulisan karya ilmiah ini adalah agar dapat mengetahui manfaat dari pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise* untuk mengurangi nyeri.

Setelah diberikan tindakan fisioterapi dengan modalitas *Friction* dan *Free Active Exercise* pada kasus *Frozen Shoulder* telah dilakukan terapi sebanyak 6 kali sesuai dengan SOP yang ditandai dengan hasil berupa penurunan nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi, peningkatan kekuatan otot, penurunan spasme dan adanya peningkatan aktivitas fungsional dengan menggunakan modalitas tersebut.

Kata kunci: *Frozen Shoulder*, *Friction*, *Free Active Exercise*

PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk sosial, dimana manusia selalu berinteraksi dan beraktifitas antar sesamanya. Aktifitas tersebut dapat dilakukan bila memiliki kondisi tubuh yang sehat. Dalam aktifitasnya manusia sangat mengandalkan semua anggota tubuhnya baik anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah. Setiap anggota tubuh manusia mempunyai fungsinya masing-masing. Salah satu bagian tubuh yang berfungsi sebagai penunjang aktivitas sehari-hari adalah bahu, dan bila bahu mengalami gangguan seperti nyeri, maka hal itu akan berdampak terhadap kelangsungan hidup seseorang. Keluhan yang sering dijumpai sebagai dampak nyeri

pada bahu dalam kegiatan sehari-hari adalah kegiatan seperti menyisir rambut, memakai baju, mengangkat barang, mandi, dan aktivitas lainnya terutama kegiatan yang menggerakkan bahu ke atas dan kebelakang. Nyeri menyebabkan bahu enggan untuk bergerak hingga terjadi kekakuan dan keterbatasan gerak. Banyak sekali masalah - masalah yang terjadi di area bahu. Salah satu gangguan yang sering terjadi pada bahu yaitu *Frozen Shoulder* (Widya, et al, 2019).

Frozen Shoulder merupakan keadaan dimana terjadi peradangan pada jaringan ikat di sekitar sendi bahu hingga menjadi kencang dan tebal, sampai terjadi hilangnya mobilitas (Sudaryanto dan Hermiati, 2020). Gejala yang kadangkali muncul adalah onset nyeri di

sekitar insersi M. Deltoid yang terjadi bertahap, susah tidur di bagian sisi sakit, serta gerakan bahu yang mulai terbatas, tapi dengan gambaran radiologis normal (Wardani dan Wintoko, 2021). Klarifikasi *Frozen Shoulder* dikategorikan menjadi primer (idiopatik) dan sekunder. Primer biasanya bertahap dan gejalanya cenderung berkembang secara lambat. Sedangkan sekunder pada umumnya terjadi karena trauma atau imobilisasi yang berkepanjangan di sebabkan oleh 1 2 berbagai masalah misalnya seperti stoke ataupun diabetes melitus (Wardani dan Wintoko, 2021). *Frozen Shoulder* di Amerika Serikat pavelensinya adalah 2-5% dan sering diderita oleh wanita dari pada pria. Dan *Frozen Shoulder* sering terjadi pada lengan yang tidak dominan. Untuk usia penderitanya dikirasan 40-70 tahunan dengan wanita 60% serta pria 40%. *Frozen Shoulder* sering diderita pasien diabetes dengan 15-20% berbanding dengan yang tidak menderita diabetes. Di Indonesia terdapat 2-5% kasus dari populasi general dan peningkatan risiko bahu yang tidak dominan. Dalam sebuah penelitian menyatakan 40% pasien terdapat nyeri sedang sekitar 2-3 tahun dan 15 % dari kasus itu terdapat disabilitas jangka panjang. (Hardiyanto, 2020). Kasus *Frozen Shoulder* di salah satu RS yang ada di Semarang ada sekitar 20%, ini berdasarkan hasil pengamatan dan pengambilan data selama 2 bulan. Dan kebanyakan penyebab dari kasus tersebut adalah idiopatik. Seseorang yang menderita *Frozen Shoulder* biasanya akan mengalami gangguan gangguan pada fungsi tubuhnya, di antaranya yaitu timbul nyeri, terjadi kelemahan otot dan penurunan lingkup gerak sendi pada sendi bahu yang mana akan berdampak terhadap penurunan aktivitas fungsionalnya. Fisioterapi sebagai tenaga kesehatan mempunyai peran penting dalam mengembalikan gerak dan fungsi tubuh akibat kondisi *Frozen Shoulder* tersebut. Beberapa modalitas fisioterapi yang dapat digunakan antara lain yaitu *Friction* dan *Free Active Exercise*.

Friction merupakan salah satu teknik massage yang menggunakan penekanan jari sebagai tekniknya berguna untuk melemaskan tendon maupun otot untuk mengurangi spasme dan menambah Lingkup Gerak Sendi (Susanto, 2017). *Free Active Exercise 3* adalah salah satu latihan yang mempunyai teknik untuk mengontraksikan otot untuk melawan gravitasi tanpa adanya bantuan maupun tahanan, *Free Active Exercise* memiliki fungsi salah satunya yaitu merileksasikan, melatih koordinasikan gerakan dan menambah kekuatan dan tonus otot (Mutaqin dan Hidayah, 2016).

METODE

1. Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui manfaat dari pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise* untuk mengurangi nyeri. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif eskperimen. Tujuan penelitian deskriptif kuantitatif eskperimen adalah untuk membuktikan hasil treatment yang diberikan apakah dapat mengurangi nyeri pada *Frozen Shoulder*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu metode yang dipakai guna mengetahui pengaruh variabel independen(variabel bebas) dalam hal ini variabel independen disini adalah pengaruh pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise*,sedangkan variabel dependent (variabel terikat) adalah menurunkan nyeri dan meningkatkan kekuatan otot, sehingga pemberian variabel independent dan dependent(variabel terikat) dalam penalaksanaan ini saling berhubungan satu sama lain.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

➤ Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan keluhan nyeri bahu sebanyak 30 orang yang bekerja sebagai Porter di Stasiun Poncol Semarang.

➤ Sampel

Dalam menentukan pasien pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuisioner pada porter yang ada di stasiun poncol semarang, dari 50 orang setelah di bagikan kuisioner didapatkan 30 orang mengalami nyeri bahu. Jumlah pasien dalam 2 bulan terakhir di RS Semarang yang mengalami *Frozen Shoulder* sekitar 20% atau kurang lebih 30 orang.

➤ Definisi Operasional Variabel Penelitian

Transverse Friction bertujuan untuk perbaikan aliran darah, mengurangi rasa nyeri, dan melepaskan perlengketan jaringan. Hal ini karena terjadinya penumpukan kolagen yang membentuk fibrosus pada tendon dan jaringan sekitarnya. Sedangkan penurunan kekuatan otot *Frozen Shoulder* terjadi karena imobilisasi. *Free Active Exercise* dapat meningkatkan rekrutmen motor unit. Dengan berkembangnya motor unit yang terstimulasi maka akan semakin banyak serabut-serabut otot yang berkontraksi sehingga kekuatan otot meningkat. Dan dapat disimpulkan bahwa latihan *Free Active Exercise* bisa meningkatkan kekuatan otot dan peningkatan kekuatan otot (Ferianto, 2013) Tingkat pengetahuan *Frozen Shoulder* dan pemberian treatment yang di maksud dalam penelitian ini adalah pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise* untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot.

➤ Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen

Instrument yang digunakan untuk mengetahui manfaat pemberian *Friction* dan *Free Active Exercise* karena pada pasien *Frozen Shoulder* terjadi penurunan kekuatan otot, terutama otot penggerak bahu. Hal ini dikarenakan imobilisasi pada bahu yang cukup lama. Pasien akan lebih menghindari gerakan karena adanya nyeri dan juga karena adanya spasme pada otot bahu. Oleh karena itu pemberian *Free Active Exercise* dapat

mengurangi spasme pada otot penggerak bahu sehingga bisa meningkatkan kekuatan otot, sedangkan *Friction* diberikan pada otot dan ligament untuk menurunkan spasme, karena *Friction* mengulur dan menghilangkan kekakuan jaringan sehingga nyeri berkurang. Dengan adanya pengurangan nyeri pada otot maka akan menimbulkan gerak yang lebih bebas dan nyaman (Ibrahim, 2016). tingkat pengetahuan pasien mengenai gerakan yang dapat menimbulkan nyeri akibat *Frozen Shoulder* pada pasien di RSI adalah kuantitatif eksperimen dengan langsung memberi tindakan pada pasien yang mengalami keluhan. Penelitian ini akan menggunakan kuantitatif eksperimen. Kuantitatif eksperimen yang diberikan yaitu dengan melakukan beberapa test yang dapat menegakkan diagnose sesuai dengan kondisi pasien *Frozen Shoulder*, sesuai dengan yang sebelumnya telah dikaji terlebih dahulu. Pernyataan yang dituliskan dalam instrument sesuai dengan kajian teori yang telah disusun sebelumnya.

➤ Teknik Pengumpulan Data

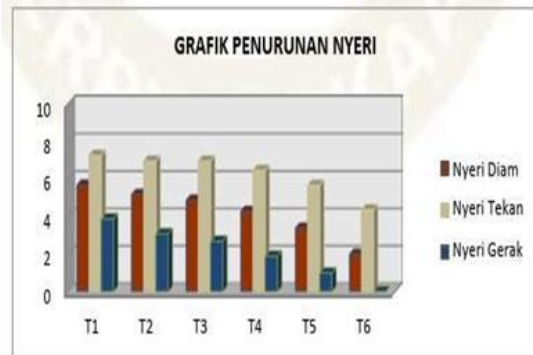
Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuantitatif eksperimen. Kuantitatif eksperimen digunakan untuk mengumpulkan data variable berupa seberapa tingkat nyeri yang diukur dengan VAS, untuk mengukur kekuatan otot pasien dengan MMT. ialah Visual Analogue Scale (VAS) yang merupakan alat ukur subjektif valid untuk mengukur nyeri akut dan kronis. Skor tercatat antara rentang 0- 10 dimulai dari “tanpa rasa sakit” ke “rasa sakit terburuk” (Delgano et al, 2018). VAS merupakan skala penilai nyeri pertama kali digunakan Hayes dan Petterson pada tahun 1921. yang digunakan untuk menentukan tingkat derajat kelemahan otot akibat penyakit cidera atau tidak digunakan. Catatan yang diperoleh dari tes - tes ini menjadi dasar perencanaan prosedur terapi. *Manual Muscle Testing* merupakan alat ukur penting untuk tenaga kesehatan yang berurusan dengan residu cacat fisik (Ajith, 2016)

HASIL

1. Hasil Pemeriksaan Nyeri dengan VAS

Setelah dilakukan pemeriksaan tingkat nyeri pada pasien menggunakan VAS didapatkan hasil:

Grafik 4.1 Tingkat Nyeri yang dialami oleh Pasien

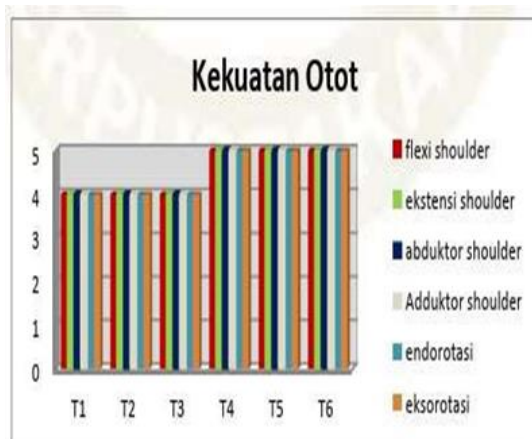


Berdasarkan grafik 4.1 di atas, dapat dilihat bahwa setelah melakukan 6 kali terapi pasien mengalami. Penurunan nyeri pada bahu sebelah kanan, di mana saat pengukuran hari pertama angka nyeri diam turun dari 5,7 menjadi 2 di pertemuan ke enam. Angka nyeri tekan turun dari 3,9 menjadi 0. Dan angka nyeri gerak juga turun dari 7,3 menjadi 4,4.

2. Hasil Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Setelah dilakukan pemeriksaan kekuatan otot pada pasien menggunakan MMT didapatkan hasil:

Grafik 4.2 Evaluasi Kekuatan Otot



Dari grafik 4.2 di atas dapat dilihat bahwa pada terapi pertama hingga ke tiga tidak terjadi peningkatan kekuatan otot, namun pada terapi ke empat terjadi peningkatan otot dan bertahan hingga terapi ke enam. Penurunan kekuatan otot sangat sering terjadi pada penderita *Frozen Shoulder*, terutama otot penggerak bahu. Hal ini dikarenakan imobilisasi pada bahu yang cukup lama. Pasien akan lebih menghindari gerakan karena adanya nyeri dan juga karena adanya spasme pada otot bahu. Karena hal tersebut penggunaan *Free Active Exercise* dan *Friction* dapat mengurangi rasa nyeri dan spasme pada otot penggerak bahu, terutama *Free Active Exercise* yang mempunyai tujuan menjaga elastisitas fisiologi dan kontraktilitas otot. Penurunan kekuatan otot *Frozen Shoulder* terjadi karena imobilisasi. *Free Active Exercise* dapat meningkatkan recruitment motor unit. Dengan berkembangnya motor unit yang terstimulasi maka akan semakin banyak serabut-serabut otot yang berkontraksi sehingga kekuatan otot meningkat. Dan dapat disimpulkan bahwa latihan *Free Active Exercise* bisa meningkatkan kekuatan otot dan peningkatan kekuatan otot (Ferianto, 2013).

PEMBAHASAN

Frozen Shoulder atau bahu beku menurut Brue S et al pada tahun 2017 diartikan sebagai kondisi etiologi yang tidak menentu, yang ditandai dengan keterbatasan yang signifikan pada gerakan bahu aktif maupun pasif namun tanpa ada gangguan bahu intrinsik yang diketahui. Pasien *Frozen Shoulder* biasa mengalami kekakuan ekstrim yang biasanya memburuk pada malam hari dan hampir tidak bisa menggerakkan bahu ke arah rotasi secara pasif maupun aktif. Perlunya ada pemeriksaan klinis atau evaluasi radiografi untuk menjelaskan keterbatasan gerak dan nyeri karena, tidak terdapat temuan yang signifikan dalam riwayat pasien (Chan, 2017).

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa pasien yang mengalami *Frozen Shoulder* dapat beraktifitas kembali atau bahkan bisa sembuh apabila dilakukan terapi, sehingga kedepannya apabila baru muncul gejala pasien bisa langsung melakukan beberapa latihan untuk mengurangi nyeri. Selain itu dengan pemberian terapi atau datang ke terapis dapat membantu agar angka terjadinya *Frozen Shoulder* dapat menurun, sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya *Frozen Shoulder*.

KESIMPULAN

Bahu beku atau *Frozen Shoulder* merupakan suatu kondisi dimana terjadi perleknetan pada ligament maupun otot yang membuat kencang dan tebal hingga terjadinya mobilitas yang ditandai dengan keterbatasan pada gerakan bahu aktif maupun pasif. Dalam kasus *Frozen Shoulder* kali ini, masalah fisioterapi yang ditemui adalah nyeri pada shoulder dextra, keterbatasan gerak pada shoulder dextra, adanya spasme pada otot penggerak shoulder dextra, penurunan kekuatan otot pada sholder dextra dan penurunan aktifitas fungsional.

SARAN

Dari kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Pasien

Pasien diharapkan untuk melakukan terapi rutin bila memungkinkan dan jangan lupa melakukan latihan mandiri dirumah sesuai dengan yang telah diajarkan oleh terapis serta dapat melakukan 58 59 kegiatan sehari-hari seperti biasa namun tetap memperhatikan kondisi dan keadaan dari bahunya. Apabila melakukan kegiatan berat dan merasakan nyeri pada bahu sebaiknya dihentikan terlebih dahulu.

2. Umum

Kepada seluruh masyarakat diharapkan untuk senantiasa menjaga kesehatan dan pola hidupnya guna mengurangi resiko terkena frozen shoulder. Dan untuk masyarakat yang mulai merasakan adanya tanda-tanda *Frozen Shoulder* disegerakan untuk langsung dibawa ke rumah sakit terdekat agar mendapat penanganan lebih cepat, jangan di bawa ke alternatif karena dikhawatirkan terjadi resiko tinggi dan komplikasi yang lebih tinggi.

3. Bagi Fisioterapi

Untuk semua rekan fisioterapi diharapkan tidak berhenti belajar dan memperkaya ilmu pengetahuan. Karena ilmu akan terus berkembang dan bervariasi seiring berkembangnya zaman. Serta akan banyak terobosan baru dalam pemberian terapan kepada pasien

DAFTAR PUSTAKA

- Ferianto, Wahyu. (2013). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Frozen Shoulder*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Hardiyanto, Inggrit. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Frozen Shoulder* Et Causa Tendinitis Supraspinatus dengan Modalitas Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Teapi Latihan. KTI. Universitas Widya Husada Semarang.
- Mutaqin, Wawan Ridwan dan Ninik Nur Hidayah. (2016). Pengaruh Senam Bahu Terhadap Intensitas Nyeri dan Kemampuan Kemandirian Aktifitas Fungsional pada Pasien *Frozen Shoulder*. Jurnal terpadu ilmu kesehatan (vol 5 no 1)
- Sudaryanto dan Hermiati. (2020). Efek Penambahan Mobilisasi Scapula pada Obilisasi Endrange pada Penderita *Frozen Shoulder* di Rumah Sakit Tadjuddin Chalid Makasar. Jurnal Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makasar (Vol. XV No 2).

Susanto, Edi. (2017). Efektifitas Topurak untuk Meningkatkan Range Of Motion Sendi Bahu pada Penderita *Frozen Shoulder* Pasien Klinik Terapi Massage Cedera Olahraga Mafaza. SKRIPSI. Universitas Negeri Yogyakarta. Taylor, Matthew (2018). Painful arc test. Diakses pada 28 april 2022. Available from [URL:https://quizlet.com/yomzonk](https://quizlet.com/yomzonk)

Wardani, Anggun Budi dan Risal Wintoko. (2021). *Frozen Shoulder*. Jurnal Kedokteran Universitas Lampung (vol 11 no 2).

Wijayanti. P. E; Masrurun. A; & Nurseptiani. D, (2019). Gambaran Nyeri *Frozen Shoulder* pada Pekerja PT . Java ATBM di Kabupaten Pemasang. 1022–1025.