

**PENGARUH TERAPI DIATERMI TERHADAP PERBAIKAN
NYERI PADA PASIEN FROZEN SHOULDER DI INSTALASI
REHABILITASI MEDIK RUMAH SAKIT MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Trizky Nataza Putra

04091001039

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013

S
616-83

Record : 21094
Reg : 21558

Tn

P
2013



**PENGARUH TERAPI DIATERMI TERHADAP PERBAIKAN
NYERI PADA PASIEN FROZEN SHOULDER DI INSTALASI
REHABILITASI MEDIK RUMAH SAKIT MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked)



OLEH:

Trizky Nataza Putra

04091001039

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH TERAPI DIATERMI TERHADAP PERBAIKKAN NYERI PADA PASIEN FROZEN SHOULDER DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:
Trizky Nataza Putra
04091001039

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 21 Januari 2013
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Merangkap penguji I

dr. Jalalin, SpRM
NIP. 1959 0227 198902 1 001

Pembimbing II
Merangkap penguji II

Drh. Muhalmin Ramdja, M.Sc.
NIP. 1961 0227 199003 1 002

Penguji III

Bahrin Indawan Kasim, SKM. M.Si
NIP. 1954 0808 198211 1 001

Mengetahui,
Pembantu Dekan I


dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 1952 0107 198303 1 001

Pernyataan

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Palembang, 28 Januari 2013

Yang membuat pernyataan

ttd



(Trizky Nataza Putra)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, akhirnya skripsi ini terselesaikan juga, terima kasihku ku ucapka kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan selama ini, sehingga skripsi ini bisa berjalan lancar.
- Kedua orang tua ku atas dukungannya baik materil maupun doa, tanpa kalian mungkin skripsi ini pengerjaan nya tidak tepat waktu
- Saudara-saudara ku terutama Dendy Nataza Putra, atas bantuannya dalam hal transportasi.
- Teman-teman seperjuangan rehabilitasi medik terutama anak-anak lima hati, yaitu Pietra jaya atas bantuan sepeda nya, Benny yang membantu dalam banyak hal, Reggy dan Endi atas masukan-masukannya, Taufik atas bantuan printer nya, dan teman-teman lainnya
- Kekasih nan jauh disana, terima kasih atas support nya selama ini, semoga kelak kita dijodohkan.
- Dan juga teman-teman angkatan PDU 09, semoga kita bisa bersama-sama meraih kesuksesan di masa depan.

ABSTRAK

PENGARUH TERAPI DIATERMI TERHADAP PERBAIKAN NYERI PADA PASIEN *FROZEN SHOULDER* DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Trizky Nataza Putra, 30 halaman, 2013)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar belakang: Gangguan sendi yang banyak terjadi pada sendi bahu adalah *frozen shoulder*. Nyeri pada pasien *frozen shoulder* menyebabkan gerakan pada bahu menjadi terbatas. Salah satu terapi yang digunakan pada pasien *frozen shoulder* adalah terapi diatermi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat perbaikan nyeri pada pasien *frozen shoulder* yang mendapatkan terapi diatermi.

Metode: Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *pra quasi experimental* dengan desain *one group pre test-post test*. Sampel penelitian ini dipilih secara *consecutive sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan uji t berpasangan.

Hasil: Subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 26 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada perubahan nyeri pasien *frozen shoulder* setelah diterapi.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa terdapat perubahan intensitas nyeri yang bermakna, serta gambaran karakteristik dari pasien *frozen shoulder*.

Kata kunci: *Frozen shoulder, Visual Analog Scale, Terapi diatermi*

ABSTRACT

EFFECT OF THERAPY DIATHERMY FOR IMPROVEMENT PAIN TO *FROZEN SHOULDER* PATIENT IN INSTALLATION OF MEDICAL REHABILITATION RS. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Trizky Nataza Putra, 30 pages, 2013)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

Background: Joint disorders are more common in the shoulder joint is a frozen shoulder. A pain in patients with frozen shoulder made a motion at the shoulder is limited, a which one therapy for patient *frozen shoulder* is therapy diathermy. This research was conducted to determine the level of improvement frozen shoulder pain in patients who received diathermy therapy.

Methods: The type of research in this study is pre quasi experimental, by means of design one group pre test-post test. The sample in this research was selected by consecutive sampling. Data analysis was performed using paired t test.

Results: The Subjects of this study who meet the inclusion and exclusion criteria are 26 people. The results showed that there were significant differences of improvement pain to *frozen shoulder* patient after therapy diathermy.

Conclusion: From these results of this study it can be concluded that there were significant of improvement pain and describe the characteristic *frozen shoulder* patient.

Keywords: *Frozen shoulder, Visual Analog Scale (VAS), Therapy diathermy.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami senantiasa penulis ucapkan ke kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **PENGARUH TERAPI DIATERMI TERHADAP PERBAIKAN NYERI PADA PASIEN *FROZEN SHOULDER* DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**” , yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Jalalin, Sp.RM. dan drh. Muhaimin Ramdja, Msc sebagai pembimbing skripsi yang telah membimbing dengan sangat baik hingga terselesainya skripsi ini. Dan juga penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Bahrin Indrawan Kasim, SKM, M.Kes. yang telah menguji dan memperbaiki skripsi penulis. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terkait dalam penyelesaian skripsi ini, mulai dari keluarga, dan staff karyawan rumah sakit bagian rehabilitasi medik.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaan makalah ini. Semoga dengan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan orang lain.

Palembang, 28 Januari 2013

Penulis

Trizky Nataza Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Landasan teori	4
2.1.1. Definisi frozen shoulder	4
2.1.2. Anatomi dan fisiologi sendi bahu.....	4
2.1.3. Pemeriksaan fisik	7
2.1.4. Pemeriksaan khusus	8
2.1.5. Diagnosis	9
2.1.6. Diagnosis banding	10
2.1.7. Etiologi	11
2.1.8. Patofisiologi	12
2.1.9. Fisioterapi	13
2.1.10. Komplikasi.....	15
2.1.11. Prognosis.....	15
2.1.12. Visual Analog Scale.....	15
2.2. Kerangka teori	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1. Jenis Penelitian.....	18
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3. Populasi dan Sampel	18
3.3.1. Populasi	18
3.3.2. Sampel	19
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
3.4. Variabel Penelitian.....	19
3.5. Definisi operasional.....	20
3.6. Cara Pengumpulan Data dan alur penelitian	20
3.6.1. Cara pengumpulan data.....	20
3.6.2. Kerangka operasional.....	21

3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil	22
4.2. Pembahasan	25
4.2.1.Karakteristik subjek.....	25
4.2.2.Derajat nyeri.	27
4.2.3.Hasil uji t berpasangan.	28
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1.Simpulan.....	29
5.2.Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	
BIODATA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	20
Tabel 2. Distribusi subjek berdasarkan umur	22
Tabel 3. Distribusi subjek berdasarkan jenis kelamin	23
Tabel 4. Distribusi subjek berdasarkan jenis terapi.....	23
Tabel 5. Nilai VAS.....	24
Tabel 6. Tes Normalitas.....	25
Tabel 7. Uji t berpasangan.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persendian bahu.....	5
Gambar 2. Rentang gerak bahu.....	8
Gambar 3. VAS.....	16
Gambar 4. Kerangka teori.	17
Gambar 5. Kerangka Operasional	21

DAFTAR SINGKATAN

AAOS	American Academy of Orthopedic Surgeon
ADL	Activity Daily Living (aktivitas sehari-hari)
IRR	InfraRed Radiation
LGS	Lingkup Gerak Sendi
MHz	MegaHertz
MWD	Micro Wave Diathermy
RSMH	Rumah Sakit Mohammad Hoesin
SWD	Short Wave Diathermy
TENS	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation
VAS	Visual Analog Scale



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejauh ini gangguan sendi yang banyak terjadi pada sendi bahu adalah *frozen shoulder*, yaitu rasa sakit dan beku pada daerah bahu. Rasa nyeri ini dapat dirasakan berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan, begitu pula keterbatasan gerak sendi bahu dapat dirasakan lama. Hal ini terjadi karena banyak dari manusia menggunakan fungsi ekstremitas atas terlalu sering seperti mengenakan pakaian, makan, minum, menyisir rambut, menggosok punggung sewaktu mandi, atau mengambil sesuatu di belakang celana, misalnya saat mengambil dompet dan masih banyak aktifitas lainnya yang menggunakan fungsi dari ekstremitas atas (Missen, 2004).

Frozen shoulder merupakan rasa nyeri yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) pada bahu. Kemungkin dapat ditimbulkan karena adanya trauma, mungkin juga timbul secara perlahan-lahan tanpa tanda-tanda atau riwayat trauma. Keluhan utama yang dialami adalah nyeri dan penurunan kekuatan otot penggerak sendi bahu dan keterbatasan LGS terjadi baik secara aktif atau pasif. *Frozen shoulder* secara pasti belum diketahui penyebabnya. Namun kemungkinan terbesar penyebab dari *frozen shoulder* antara lain *tendinitis*, *rupture rotator cuff*, *capsulitis*, post immobilisasi lama, trauma serta *diabetes mellitus*. Respon autoimmune terhadap rusaknya jaringan lokal yang diduga menyebabkan penyakit tersebut (Appley, 1993).

Secara epidemiologi kejadian *frozen shoulder* terjadi sekitar usia 40-65 tahun. Dari 2-5 % populasi sekitar 60 % dari kasus *frozen shoulder* lebih banyak mengenai perempuan dibanding laki-laki. *Frozen shoulder* juga terjadi pada 10-20 % dari penderita *diabetes mellitus* yang merupakan salah satu faktor resiko *frozen shoulder* (Sandor, 2004).

Pada kondisi *frozen shoulder* permasalahan utama yang dialami oleh penderitanya, yaitu adanya nyeri pada bahu dan bertambah nyeri saat digerakkan. Serta adanya keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) bahu dan penurunan kemampuan fungsional. Seperti tidak bisanya mengangkat lengan ke atas waktu menyisir rambut, menggosok punggung sewaktu mandi, mengancingkan BH serta belum mampu mengangkat beban berat oleh karena gerakan tersebut menimbulkan nyeri pada bahu (Kiery, 2004).

Nyeri pada pasien *frozen shoulder* membuat gerakan pada bahu menjadi terbatas, untuk mengetahui derajat nyeri pada pasien *frozen shoulder* bisa menggunakan *Visual analogue scale (VAS)*. VAS adalah alat ukur yang digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri dan secara khusus meliputi 10-15 cm garis, dengan setiap ujungnya ditandai dengan level intensitas nyeri (ujung kiri diberi tanda "*no pain*" dan ujung kanan diberi tanda "*bad pain*" (nyeri hebat). Pasien diminta untuk menandai disepanjang garis tersebut sesuai dengan level intensitas nyeri yang dirasakan pasien dan itulah skorenya yang menunjukkan level intensitas nyeri (Wewers, 1990).

Fisioterapi merupakan intervensi non-farmakologik untuk *frozen shoulder*. Fisioterapi yang dilakukan antara lain : terapi diatermi (*SWD*, *MWD*, *IRR*), terapi latihan, terapi manipulasi dan *TENS*. Akan tetapi, pada penelitian ini, peneliti hanya akan memakai modalitas fisioterapi diatermi dan terapi latihan, untuk menilai pengaruh kedua terapi tersebut, terhadap peningkatan kemampuan fungsional bahu. Hal ini dikarenakan modalitas yang sering digunakan untuk menangani kondisi *frozen shoulder* di Rumah Sakit Mohammad Hoesin adalah terapi diatermi dan terapi latihan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis akan meneliti tentang pengaruh terapi diatermi pada kasus *frozen shoulder* terhadap pengurangan rasa nyeri dengan menggunakan *Visual Analog Scale (VAS)*,

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh terapi diatermi terhadap pengurangan rasa nyeri pada pasien *frozen shoulder* ?
2. Bagaimana pengurangan rasa nyeri pada pasien *frozen shoulder* sebelum dan setelah diterapi ?
3. Bagaimana tingkat keefektifan terapi diatermi terhadap pengurangan rasa nyeri pada pasien *frozen shoulder* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien *frozen shoulder*
2. Mengidentifikasi intensitas nyeri pada pasien *frozen shoulder* sebelum dan sesudah diterapi diatermi
3. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terapi diatermi terhadap pengurangan rasa nyeri pada pasien *frozen shoulder* setelah diterapi

1.4 Hipotesis

Terdapat pengaruh dari terapi diatermi terhadap pengurangan rasa nyeri pada pasien *frozen shoulder*.

1.5 Manfaat penelitian

1. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran intensitas nyeri pada pasien *frozen shoulder* sebelum dan setelah terapi dengan terapi diatermi serta ada atau tidaknya perbaikan signifikan sesudah terapi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran karakteristik dari pasien *frozen shoulder*
3. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengobatan pada pasien *frozen shoulder* sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup penderitanya.

DAFTAR PUSTAKA

- AAOS. 2006. *Frozen Shoulder* . ([http://www.AAOS.frozen shoulder.com](http://www.AAOS.frozen%20shoulder.com). Diakses tanggal 19 September 2012).
- Appley. 1993. *Buku Ajar Orthopedi & Fraktur Sistem Apley*. Jakarta : Widya Medika.
- Bal A, Eksioglu E, Gulec B, Aydog E, Gurcay E, Cakci A.2008. *Effectiveness of corticosteroid injection in adhesive capsulitis*. *Clin Rehabil*;22:503–12.
- Choudhury, B and Bose ; 2006. *A Handbook Of Physiotherapy*. Jaypee Brothers. New Delhi.
- Cluett, J. 2007. *Frozen Shoulder*. (<http://www.orthopedics.about.com/cs/frozenshoulder/a/frozenshoulder.html> Diakses tanggal 19 September 2010)
- Cyriax, James.1987. *Texbook of Orthopedhic Medicine*. Boillere Tindall. New York
- De, Wolf A. N. 1994. *Pemeriksaan Alat Penggerak Tubuh*, cetakan kedua. Bohn Stafleu Van Loghum Houten
- Dogru, Hacer.2007. *Effectiveness of therapeutic diatermy in adhesive capsulitis Turkey*: Department of physical medicine and rehabilitation, faculty of Medicine, Cukurova University.
- Donatelli, Robert & Wooden, Michael J. 2005. *Orthopaedic Physical Theraphy*. Churcill Livingstone.
- Edmond, susan L. 2006. *Joint Mobilization/Manipulation*, America: University Of Medicine And Dentistry Of New Jersey.
- Graham, Daniel J. 2004. *The Long Term Effect of Short Wave Diathermy and Long-Duration Static Stretch on Hamstring Flexibility*. Thesis. December 2004. Brigham Young University
- Gordon. 2007. *Mobilization techniques in subjects with frozen shoulder*. American : American Physical Therapy Association.
- Hanchard N, Cummins J, Jeffries C (2004). *Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of shoulder impingement syndrome*, London, Chartered Society of Physiotherapy.

- Kapandji. 2000. *The Physiologi Of Frozen Shoulder*. London: The Jurnal Churchill Livingstone.
- Kennedy, Carol A. Manne, Michael. Heines. Hurley, Laurie. Johnson, McKenzie. Deide. 2006. *Prognosis in Soft Tissue Disorder of the Shoulder: Predictive Both Change in Disability and Level of Discility after Treatment. Research Report. Physical Therapy Volume 86 Number 7 July 2006*
- Kiery. 2004. *Capsulitis adhesive* . American: Journal Physical Therapy.
- Kisner, Carolyn and Lynn, Allen Colby. 1996. *Therapeutic Exercise Foundation and Technique, Third Edition*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Kuntono, P. Heru. 2004. *Kupas Tuntas Frozen Shoulder*. Surabaya: Ikatan Fisioterapi Indonesia.
- Leung, May S. F. 2007. *Effects of deep and superficial heating in the Management of frozen shoulder*. Hong Kong: Physiotherapy Department.
- Missen. 2003. *Mobilization Techniques In Subjects With Frozen Shoulder*. (<http://www.orthopedics.about.com/cs/mobilization/a/frozenshoulder.htm>. Diakses tanggal 21 September 2012).
- Mardiman, Sri. 1989. *Nyeri Bahu*. Surabaya: TITAFI VII.
- Marinko, *et al.* 1991. *Peripheral Manipulation*. American : Journal of Orthopaedic and Sports Phisical Therapy.
- Michlovitz L. Susan, M. S. PT, 1990 ; *Thermal Agent in Rehabilitation*, seconds Edition, F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Putz, R. and Pabst, R., 2005; *Atlas Anatomi Manusia Sobotta Kepala, Leher, Extremitas Atas*; Edisi 21, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Sandor, MD. 2004. *Shoulder Pain*. Thrid Edition, Info acces and Distribution PTD LTD.
- Sidharta, Priguna. 2002. *Sakit Neoromuskuloskeletal*. Jakarta: Dian Rakyat
- Siegel, *et al.* 2005. *The Shoulder in Hemiplegia*. F. A. Davis Company: Philadelphia.
- Sujudi. 2001; *Nyeri Bahu Dengan Terapi Latihan*. TITAFI VII, Jakarta.
- Syatibi. 2002. *Manual Terapi Regio Bahu*. Disampaikan dalam Pelatihan Terapi Manipulasi Ekstremitas. Surakarta

Wewers M.E. & Lowe N.K. (1990) A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena.