

SKRIPSI LITERATURE REVIEW

**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION*
TERHADAP LUAS GERAK SENDI PENDERITA *FROZEN SHOULDER***



Oleh :

Maulana Hafidz Handriyan

NIM. 151810283003

**PROGRAM STUDI DIPLOMA-IV FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2022

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER*

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS
GERAK SENDI PENDERITA *FROZEN SHOULDER*

Oleh :

Maulana Hafidz Handriyan

NIM. 151810283003

Telah disetujui

Surabaya, 04 April 2022

Pembimbing 1

Yudith Dian Prawitri, dr., Sp.KFR-K

NIP. 198306102014042003

Pembimbing 2

Yulia Trisnawati, SST.Ft

NIP.197307032007012006

Mengetahui ,

Koordinator Program Studi

Diploma -IV Fisioterapi Fakultas Vokasi UNAIR

Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR-K

NIP. 198304172015042001

Program Studi D4 Fisioterapi

SKRIPSI

ii

PENGARUH TEKNIK MANUAL ...

MAULANA HAFIDZ H

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER*

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS
GERAK SENDI PENDERITA *FROZEN SHOULDER*

Oleh :

Maulana Hafidz Handriyan

151810283003

Telah diuji dan disahkan pada tanggal 26 April 2022
dan direvisi sesuai notulensi tim penguji

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. I Putu Alit Pawana, dr., Sp.KFR	1.
2. Radi, S.Tr.Kes	2.

Program Studi D4 Fisioterapi

iii

SKRIPSI

PENGARUH TEKNIK MANUAL ...

MAULANA HAFIDZ H



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulana Hafidz Handriyan

NIM : 151810283003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa telaah kepustakaan berjudul PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI PENDERITA *FROZEN SHOULDER* benar-benar hasil karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam penulisan ini ditujukan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau ada pihak yang mengajukan gugatan, maka saya bersedia menerima seluruh sanksi/hukuman atas perbuatan tersebut, termasuk pembatalan maupun pencabutan ijazah yang saya peroleh di Universitas Airlangga.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Surabaya, 04 April 2022

Yang membuat pernyataan

Maulana Hafidz H



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan keselamatan, kesehatan dan kasih sayangNya, sehingga saya dapat menyelesaikan telaah kepustakaan dengan judul "Pengaruh Teknik Manual *Mobilization* Terhadap Luas Gerak Sendi Penderita *Frozen Shoulder*" ditengah pandemic COVID-19. Penelitian ini merupakan tugas akhir bagi saya sebagai persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Kesempatan ini saya juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang dengan rahmat, ridho, dan perlindunganNya sehingga saya bisa seperti sekarang.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman jahiliyah menuju ke zaman yang penuh dengan pengetahuan.
3. Kedua orang tua saya yang dengan sabar dalam merawat, membimbing, mendidik, saya. Terimakasih atas dukungan dan doa tulus yang selalu kalian panjatkan untuk saya.
4. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak. sebagai Rektor Universitas Airlangga.
5. Prof. Dr. Anwar Ma'aruf, drh., M. Kes. sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
6. Ditaruni Asrina Utami, dr., SpKFR sebagai Koordinator Program Studi Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.



7. Patricia Maria K., dr., SpKFR. Sebagai Koordinator Program Studi Diploma-III Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
8. Yudith Dian Prawitri dr., Sp.KFR-K sebagai Pembimbing Penelitian I yang selalu sabar memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini.
9. Yulia Trisnawati, SST.Ft sebagai Pembimbing Penelitian II yang selalu sabar memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini.
10. I Putu Alit Pawana, dr., Sp.KFR sebagai penguji I sidang telaah kepustakaan saya.
11. Radi, S.Tr.Kes sebagai penguji II sidang telaah kepustakaan saya.
12. Seluruh dosen pengajar, instruktur, senior dan fisioterapis instalasi rehabilitasi medic RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas dukungan, motivasi dan ilmu yang diberikan selama menjalani kuliah dan praktik.
13. Seluruh Staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya atas bimbingan dan informasi selama kuliah.
14. Sahabat - sahabat tercinta saya, yang selalu mendukung dan memotivasi.
15. Keluarga Mahasiswa Fisioterapi angkatan 2018 “HUMERUS” untuk 4 tahun kebersamaan yang sangat berarti. Berkat kalian, masa perkuliahan saya menjadi sangat berkesan dan penuh kebahagiaan. Terimakasih banyak.
16. Kakak-kakak Mahasiswa Fisioterapi angkatan 2016 “CALCANEUS”, angkatan 2017 “MALLEOLUS”, adik-adik angkatan 2019 “STERNUM”.



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

Terimakasih atas dukungan dan doa yang sudah kalian panjatkan. Semoga kita semua tetap bisa saling sapa di kemudian hari.

17. Serta seluruh pihak yang telah membantu dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Saya juga mengucapkan mohon maaf atas kesalahan dan kekhilafan baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama saya menempuh pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pelayanan kesehatan.

Surabaya, 04 April 2022

Penulis



ABSTRAK

Pengaruh Teknik Manual *Mobilization* Terhadap Luas Gerak Sendi Penderita
Frozen Shoulder

Maulana Hafidz H., Yudith Dian Prawitri, Yulia Trisnawati

Latar belakang: *Frozen shoulder* (FS) adalah suatu kondisi dimana terjadi peradangan pada jaringan ikat berupa kapsul sendi bahu yang menyebabkan hilangnya mobilitas. Nama lain FS disebut juga *capsulitis adhesiva*, yang merupakan kekakuan dan nyeri yang terkait dengan rentang gerakan terbatas di bahu. Upaya untuk meningkatkan luas gerak sendi ini dilakukan dengan teknik manual *mobilization* yang bertujuan untuk meningkatkan luas gerak sendi pada bahu.

Tujuan: Kajian jurnal ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh teknik manual *mobilization* terhadap luas gerak sendi penderita *Frozen Shoulder*.

Metode penelitian: Kajian jurnal ini menggunakan design literature review dengan menggunakan sepuluh jurnal dalam telaah kepustakaan yang diperoleh dari Scopus, PubMed, dan ScienceDirect.

Hasil dan kesimpulan: Ditemukan adanya pengaruh teknik manual *mobilization* terhadap luas gerak sendi penderita *Frozen Shoulder*.

Kata kunci: teknik manual *mobilization*, *Frozen Shoulder*, luas gerak sendi.



ABSTRACT

*The Influence of Manual Mobilization Techniques on Range of Motion in Frozen
Shoulder Patients*

Maulana Hafidz H., Yudith Dian Prawitri, Yulia Trisnawati

Background: *Frozen shoulder (FS) is a condition in which there is inflammation of the connective tissue in the form of the capsule of the shoulder joint which causes loss of mobility. Another name for FS is also known as adhesive capsulitis, which is stiffness and pain associated with limited range of motion in the shoulder. Efforts to increase the range of motion of this joint are carried out with manual mobilization techniques which aim to increase the range of motion of the joints in the shoulder.*

Purpose: *This journal study aims to determine the effect of manual mobilization techniques on the joint range of motion of Frozen Shoulder sufferers.*

Methods: *This journal study uses a literature review design using ten journals in the literature review obtained from Scopus, PubMed, and ScienceDirect.*

Result and conclusion: *It was found that there was an effect of manual mobilization technique on the joint range of motion in Frozen Shoulder patients.*

Keywords: *manual mobilization technique, Frozen Shoulder, range of motion.*



DAFTAR ISI

SKRIPSI LITERATURE REVIEW	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Bahu.....	6
2.1.1 Tulang pembentuk sendi bahu	6
2.1.2 Sendi bahu.....	8
2.1.3 Ligamen	12
2.1.4 Muscles	14



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

2.1.5 Bursa.....	25
2.1.6 Vaskularisasi	26
2.1.7 Biomekanika bahu.....	28
2.2 Frozen Shoulder	32
2.2.1 Definisi	32
2.2.2 Epidemiologi.....	33
2.2.3 Etiologi	34
2.2.4 Patofisiologi	34
2.2.5 Tanda dan gejala.....	35
2.2.6 Tes spesifik	36
2.2.7 Pengertian luas gerak sendi.....	39
2.2.8 Alat ukur goniometer.....	40
2.2.9 Alat ukur <i>inclinometer</i>	41
2.2.10 Pengukuran nyeri.....	42
2.2.11 Alat ukur Shoulder Pain and Disability Index (SPADI).....	44
2.3 Mobilisasi Manual.....	45
2.3.1 Mulligan.....	45
2.3.2 Indikasi, kontraindikasi, dan dosis	46
2.3.3 <i>Mobilization</i>	48
2.3.4 <i>Joint movements</i>	49
BAB 3	50
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....	50
3.1 Strategi Pencarian <i>Literature</i>	50
3.1.1 <i>Database</i> pencarian	50
3.1.2 Kata kunci	50
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	50
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	52



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi	52
3.3.2 Penilaian kualitas.....	54
BAB 4	55
HASIL DAN ANALISIS	55
4.1 Karakteristik Studi.....	55
4.2 Karakteristik Responden Studi	80
BAB 5	81
PEMBAHASAN.....	81
5.1 Pengaruh Manual Mobilisasi Terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi Pada Penderita <i>Frozen Shoulder</i>	81
5.2 Pengaruh Manual Mobilisasi Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita <i>Frozen Shoulder</i>	86
5.3 Pengaruh Manual Mobilisasi Terhadap Peningkatan Fungsional Pada Penderita <i>Frozen Shoulder</i>	89
BAB 6	92
PENUTUP.....	92
6.1 Kesimpulan	92
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 a) Anatomi bahu tampak depan. b) Anatomi bahu tampak belakang (Charalambos, 2018).	6
Gambar 2. 2 Skapula tampak samping (Charalambos, 2018).	7
Gambar 2. 3 Bagian dalam sendi glenoid melalui arthroscopic (Charalambos, 2018).	9
Gambar 2. 4 Tampilan sendi glenoid dengan labrum utuh (Charalambos, 2018).	10
Gambar 2. 5 Bagian dalam ligamen glenohumeral yang melekat labrum melalui arthroscopic (Charalambos, 2018).	12
Gambar 2. 6 Busur pilar dari lapisan batu bata seperti robekan tendon (Charalambos, 2018).	16
Gambar 2. 7 Tampak depan tendon supraspinatus : a) tendo utuh. b) robekan sisi artikular. c) robekan sisi bursa (Charalambos, 2018).	16
Gambar 2. 8 Tendon supraspinatus tampak atas : a) utuh. b) robek (Charalambos, 2018).	16
Gambar 2. 9 a) Otot bahu tampak depan. b) Otot bahu tampak belakang (Charalambos, 2018).	17
Gambar 2. 10 Bagian tendon biceps (Charalambos, 2018).	18
Gambar 2. 11 Otot a) Coracobrachialis. b) Biceps (Charalambos, 2018).	20
Gambar 2. 12 Otot a) Serratus anterior. b) Pectoralis minor	20
(Charalambos, 2018).	20
Gambar 2. 13 Otot a) Pectoralis major. b) Deltoid (Charalambos, 2018).	20
Gambar 2. 14 Otot a) Latissimus dorsi. b) Rhomboids dan levator skapulae (Charalambos, 2018).	21
Gambar 2. 15 Otot a) Trapezius. b) Triceps (Charalambos, 2018).	21
Gambar 2. 16 Bagian depan bahu yang berinsersio latissimus dorsi	24
(Charalambos, 2018).	24
Gambar 2. 17 Bagian dalam rotator internal melalui arthroscopic ; a) utuh. b) peradangan (Charalambos, 2018).	25
Gambar 2. 18 Lokasi bursa subacromial tampak depan (Charalambos, 2018).	25



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

Gambar 2. 19 Anatomi arteri di sekitar bahu (Drake et al., 2020).	27
Gambar 2. 20 Gerakan shoulder girdle tampak belakang (Company, 2011).	29
Gambar 2. 21 Gerakan skapula selama rotasi ke atas (Company, 2011).	30
Gambar 2. 22 Sayap skapula tampak dari belakang (Company, 2011).	31
Gambar 2. 23 <i>Neer's test</i> (Ahmad, 2019).	36
Gambar 2. 24 <i>Hawkins test</i> (Ahmad, 2019).	37
Gambar 2. 25 <i>Empty can test</i> (Ahmad, 2019).	37
Gambar 2. 26 <i>Drop arm test</i> (Ahmad, 2019).	38
Gambar 2. 27 <i>Yergason's test</i> (Ahmad, 2019).	39
Gambar 2. 28 Alat goniometer (Lestari et al., 2015).	41
Gambar 2. 29 Alat <i>inclinometer</i> (Kolber & Hanney, 2012).	42
Gambar 2. 30 <i>Visual Analog Scales</i> (VAS) (Mardana & Tjahya, 2017).	43
Gambar 2. 31 <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) (Mardana & Tjahya, 2017).	43
Gambar 2. 34 a) <i>Posterolateral glide</i> : tampilan samping penempatan tangan. b) <i>Posterolateral glide</i> : tampilan anterior penempatan tangan. c) <i>Posterolateral glide</i> bahu dengan abduksi: akhir posisi (Hing Wayne et al., 2020).	47
Gambar 3. 1 Diagram alur pemilihan artikel berdasarkan PRISMA	53



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 ROM shoulder.....	40
Tabel 2. 2 Skala nyeri menggunakan SPADI.....	44
Tabel 3. 1 Kata Kunci Review Article.....	50
Tabel 3. 2 Format PICOS dalam Review Article.	51
Tabel 4. 1 Karakteristik studi 10 artikel jurnal yang memenuhi kriteria	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 PERSETUJUAN PERBAIKAN HASIL SKRIPSI	97
Lampiran 2 JBI Checklist An experimental study design jurnal 1	98
Lampiran 3 JBI Checklist Randomized controlled trial jurnal 2	99
Lampiran 4 JBI Checklist Randomized controlled trial jurnal 3	100
Lampiran 5 JBI Checklist Randomized controlled trial jurnal 4	101
Lampiran 6 JBI Checklist A systematic review and meta-analysis jurnal 5	102
Lampiran 7 JBI Checklist Randomized Controlled Trial jurnal 6	103
Lampiran 8 JBI Checklist A systematic review and meta-analysis jurnal 7	104
Lampiran 9 JBI Checklist A comparative study jurnal 8	105
Lampiran 10 JBI Checklist A Systematic Review jurnal 9	106
Lampiran 11 JBI Checklist Comparative Study jurnal 10	107
Lampiran 12 Gambar jurnal 1	108
Lampiran 13 Gambar jurnal 2	108
Lampiran 14 Gambar jurnal 3	109
Lampiran 15 Gambar jurnal 6	109
Lampiran 16 Gambar jurnal 8	110
Lampiran 17 Gambar jurnal 10	111



**PENGARUH TEKNIK MANUAL *MOBILIZATION* TERHADAP LUAS GERAK SENDI
PENDERITA *FROZEN SHOULDER***

DAFTAR SINGKATAN

FS	<i>Frozen Shoulder</i>
VAS	<i>Visual Analog Scales</i>
NRS	<i>Numerical Rating Scales</i>
ROM	<i>Range Of Motion</i>
SPADI	<i>Shoulder Pain and Disability Index</i>
MWM	<i>Mobilization With Movement</i>
SM	<i>Scapular Mobilization</i>
GH	Glenohumeral
JB	<i>Joanna Briggs Institute</i>