

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**



Oleh:

Faudia Rahma

NIM. 151810283016

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

2022



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI LITERATURE REVIEW

**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

Oleh:

Faudia Rahma

NIM. 151810283016

Telah disetujui

Surabaya, 18 Mei 2022

Pembimbing 1

Martha Kurnia Kusumawardani, dr., Sp. KFR-K
NIP. 19770302 201412 2 001

Pembimbing 2

Melya Rossa, S. Ftr., M. Kes
NIK. 199501192021015163

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Diploma- IV Fisioterapi Fakultas Vokasi UNAIR

Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp. KFR
NIP. 19830417 201504 2 001



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI LITERATURE REVIEW

**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

Oleh:

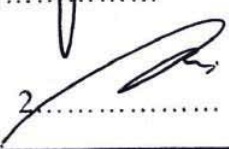
Faudia Rahma

NIM. 151810283016

Telah diuji dan disahkan pada tanggal 18 Mei 2022

dan direvisi sesuai notulensi tim penguji

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. I Putu Alit Pawana, dr., Sp. KFR- K NIP. 19731229200904	1..... 
2. Siswoyo Cahyono, SST. FT NIP. 196807272006041009	2..... 



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faudia Rahma

NIM : 151810283016

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS) benar- benar hasil karya saya sendiri. Hal- hal yang bukan karya saya dalam penulisan ini ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian 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 dari Universitas Airlangga.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Surabaya, 18 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Faudia Rahma



KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat dan ridho-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Terapi Latihan Terhadap Kemampuan Fungsional Pada *Shoulder Impingement Syndrome* (SIS)” dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai pemenuhan tugas dan persyaratan menyelesaikan studi Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Dalam penyusunan penelitian ini tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M. T., Ak. Sebagai Rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Anwar Ma'ruf, drh, M. Kes. Sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
3. Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp. KFR- K. sebagai Koordinator Program Studi Fisioterapi.
4. Martha Kurnia Kusumawardani, dr., Sp. KFR- K sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan saya dengan penuh kesabaran sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
5. Melya Rossa, S. Ftr., M. Kes sebagai pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, pikiran serta tenaga untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi saya.
6. Seluruh dosen pengajar dan instruktur Poli Rehabilitasi Medik RS Universitas Airlangga dan RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah memberikan kesempatan, pengalaman dan bantuan selama saya menjalani praktek kerja lapangan.
7. Seluruh staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga yang telah banyak membantu saya selama perkuliahan.



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

8. Bapak kepala Baznas Kota Mojokerto yang telah memberikan kesempatan untuk saya dapat memiliki pengalaman yang luar biasa dalam menolong sesama di bidang fisioterapi dan memberikan petuah yang sangat bermanfaat serta memotivasi saya untuk menjadi orang yang lebih baik.
9. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan saya dengan baik, senantiasa mendo'akan dan menjadi motivasi saya sehingga saya dapat mencapai titik sekarang.
10. Kakak dan adik saya yang menjadi motivasi selama perjalanan hidup saya.
11. Budhe dan Pakdhe di tempat saya tinggal di Surabaya menjadi wakil orangtua yang turut menjaga dan memperhatikan saya.
12. Pasien- pasien yang pernah saya tangani selama menjalankan tugas di Kota Mojokerto dan parktek kerja lapangan (PKL) di RS Universitas Airlangga dan RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang turut mendo'akan, memberikan nasihat dan menginspirasi saya agar menjadi orang sukses yang bermanfaat untuk umat manusia.
13. Sahabat- sahabat saya dari SMA dalam grup muslimah terutama Wafaa yang selalu memberikan semangat.
14. Sahabat- sahabat saya diperkuliah dalam grup ramadhan berbagi dan sisterfillah yang menemani saya selama ini, mendengarkan keluh kesah saya, memberikan semangat dan hiburan.

Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Saya juga mengucapkan mohon maaf atas kesalahan dan kekhilafan selama saya menempuh pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Akhir kata, semoga penelitian ini berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pelayanan.

Surabaya, 18 Mei 2022

Peneliti



ABSTRAK

Pengaruh Terapi Latihan Terhadap Kemampuan Fungsional Pada Shoulder Impingement Syndrome

Faudia Rahma, Martha Kurnia Kusumawardhani, Melya Rossa

Latar Belakang : Bahu atau sendi glenohumeral merupakan sendi yang paling *mobile* dan mencakup struktur yang kompleks sehingga rentan terhadap patologi *articular* dan *periarticular*. Nyeri bahu yang seringkali dilaporkan antara lain gangguan *rotator cuff*, sendi *acromio clavícula* (ACJ) dan sendi *glenohumeral caput longum*. *Shoulder Impingement Syndrome* (SIS) disebabkan karena kompresi dari *rotator cuff*, tendon *supraspinatus* dan *biceps*. **Metode :** Pencarian literature review pada 2 database (Scopus dan PubMed) untuk studi *randomized control trial* (RCT) dan *quasi experimental*. Jurnal dipublikasikan pada tahun 2015- 2021. Penilaian studi dilakukan dengan menggunakan framework PRISMA dan dilakukan *critical appraisal* JBI (*Joanna Briggs Institute*) yang diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia. **Hasil dan Analisis:** didapatkan 10 studi yang berkaitan dengan terapi latihan pada *shoulder impingement*. Semua studi menunjukkan peningkatan kemampuan fungsional yang dilaporkan dengan skala *shoulder pain and disability index* (SPADI), (the disabilities of the arm, shoulder and hand) DASH, *american shoulder and elbow surgeons* (ASES), *shoulder rating questionnaire* (SRQ) dan *constant score* (CS). Berbagai jenis, preskripsi latihan ditemukan. **Diskusi dan kesimpulan:** Setelah ditelaah hasilnya sesuai hipotesa bahwa terapi latihan dapat meningkatkan kemampuan fungsional. Peningkatan kemampuan fungsional dipengaruhi oleh metode, jenis yang tepat sasaran dan periode latihan. Kombinasi beberapa jenis terapi latihan ditambah dengan pendekatan pada *scapula* dirasa lebih efektif meningkatkan kemampuan fungsional pada individu dengan SIS.

Kata Kunci: Terapi latihan, shoulder impingement, kemampuan fungsional



ABSTRACT

The Effect of Exercise Therapy on Functional Ability in Shoulder Impingement Syndrome

Faudia Rahma, Martha Kurnia Kusumawardhani, Melya Rossa

Background : The shoulder or glenohumeral joint is the most mobile joint and includes a complex structure so that it is susceptible to articular and periarticular pathology. Frequently reported shoulder pain includes rotator cuff disorders, the acromioclavicular joint (ACJ) and the glenohumeral joint of the head of the longum. Shoulder Impingement Syndrome (SIS) is caused by compression of the rotator cuff, supraspinatus tendon and biceps. **Methods:** Literature review search in 2 databases (Scopus and PubMed) for randomized control trial (RCT) and quasi-experimental studies. The journal is published in 2015-2021. The study assessment was carried out using the PRISMA framework and a JBI (Joanna Briggs Institute) critical appraisal that translated into Indonesia. **Results and Analysis:** There were 10 studies related to exercise therapy for shoulder impingement. All studies showed improvement in functional ability reported with the shoulder pain and disability index (SPADI), (the disabilities of the arm, shoulder and hand) DASH, american shoulder and elbow surgeons (ASES), shoulder rating questionnaire (SRQ) and constant afternoon scales. (CS). Various types of exercise prescriptions are found. **Discussion and conclusion:** After reviewing the results according to the hypothesis that exercise therapy can improve functional ability. The increase in functional ability is influenced by the method, the right type of target and the period of exercise. The combination of several types of exercise therapy coupled with an approach to the *scapula* is considered to be more effective in improving functional ability in individuals with SIS.

Keywords: Therapeutic exercise, shoulder impingement, functional ability



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan penulisan.....	5
1.4 Manfaat Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi dan biomekanika bahu	6
2.1.1 Tulang pembentuk regio bahu.....	6
2.1.2 Artikulasi regio bahu.....	10
2.1.3 Otot- otot regio bahu	14
2.1.4 Scapulohumeral rhytm	17
2.2 Shoulder impingement syndrome (SIS).....	18
2.2.1 Definisi.....	18
2.2.2 Etiologi.....	18
2.2.3 Patofisiologi	21
2.2.4 Tanda dan gejala	24
2.3 Tes spesifik SIS.....	25
2.4 Kemampuan fungsional	34
2.5 Terapi Latihan	37



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

2.5.1	Definisi	37
2.5.2	Dasar terapi latihan	38
2.5.3	Terapi latihan pada SIS	41
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		44
3.1	Strategi pencarian literatur	44
3.1.1	Database pencarian.....	44
3.1.2	Kata kunci	44
3.2	Kriteria inklusi dan eksklusi	45
3.3	Seleksi studi dan penilaian kualitas	46
3.3.1	Hasil pencarian dan seleksi studi	46
3.3.2	Penilaian kualitas	48
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS		49
4.1	Karakteristik studi	49
4.2	Deskripsi latihan pada kelompok intervensi	56
BAB 5 PEMBAHASAN		62
5.1	Terapi latihan meningkatkan kemampuan fungsional pasien SIS	62
5.2	Perbedaan metode, jenis dan periode terapi latihan mempengaruhi kemampuan fungsional bahu pada SIS	64
BAB 6 PENUTUP		72
6.1	Kesimpulan	72
6.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Anatomi <i>scapula</i> tampak <i>anterior</i> , <i>posterior</i> dan <i>lateral</i> (Lippert, 2006).....	7
Gambar 2. 3	Anatomi <i>clavicula</i> tampak <i>superior</i> dan <i>inferior</i> (Netter, 2014)	8
Gambar 2. 4	Anatomi <i>humerus</i> tampak <i>anterior</i> dan <i>posterior</i> (Hamill <i>et al.</i> , 2015)	9
Gambar 2. 5	Sendi <i>glenohumeral</i> tampak samping (Hall, 2015)	11
Gambar 2. 6	Sendi <i>sternoclavicular</i> (Hall, 2015)	12
Gambar 2. 7	Sendi <i>acromioclavicular</i> dan <i>coracoclavicular</i> (Hall, 2015).....	13
Gambar 2. 8	Bentuk- bentuk <i>acromion</i> ; (A) Tipe 3, (B) Tipe 4, (C) Tipe 1 dan (D) Tipe 2.....	20
Gambar 2. 9	Skema terjadinya <i>impingement anterior</i>	24
Gambar 2. 10	<i>Hawkins- Kennedy test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016)	26
Gambar 2. 11	<i>Neer's sign test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016)	27
Gambar 2. 12	<i>Empty can test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016).....	27
Gambar 2. 13	<i>Drop arm test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016).....	28
Gambar 2. 14	A. Fungsi <i>subscapularis</i> normal. B. Terdapat kelemahan fungsi <i>subscapularis</i> . C. Fungsi <i>subscapularis</i> mengalami gangguan (Rockwood & Matsen's, 2017)	29
Gambar 2. 15	<i>Pain full arch sign</i> (Rockwood & Matsen's, 2017)	29
Gambar 2. 16	<i>Rotation resistance stress test</i> . A. <i>Resisted external rotation</i> untuk menilai <i>subacromial</i> dan <i>rotator cuff</i> . B. <i>Resisted internal rotation</i> , indikasi <i>internal impingement</i> (Rockwood & Matsen's, 2017)	30
Gambar 2. 17	<i>Apprehension test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016)	30
Gambar 2. 18	<i>Speed's test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016)	31



**PENGARUH TERAPI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN
FUNGSIONAL PADA *SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME* (SIS)**

Gambar 2. 19 <i>Sulcus sign</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016)	32
Gambar 2. 20 <i>Yergason's test</i> (Shultz <i>et al.</i> , 2016).....	32
Gambar 2. 21 <i>External rotation lag sign</i> (Rockwood & Matsen's, 2017)	33
Gambar 2. 22 <i>O'brien test</i> (Rockwood & Matsen's, 2017)	34
Gambar 2. 23 Komponen kemampuan fungsional (Kisner & Colby, 2018).....	35
Gambar 3. 1 PRISMA flow diagram seleksi studi	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot- otot penggerak bahu (Hansen, 2019).....	14
Tabel 2.2 Penentuan dosis latihan tahanan (Pristanto et al., 2018).....	39
Tabel 3.1 Kata kunci pencarian artikel dan jurnal	44
Tabel 3.2 Kriteria inklusi dan eksklusi	45
Tabel 4.1 Karakteristik studi	49
Tabel 4.2 Deskripsi latihan pada kelompok intervensi	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: penilaian kualitas studi 1	81
Lampiran 2 : penilaian kualitas studi 2	83
Lampiran 3: penilaian kualitas studi 3	85
Lampiran 4 : penilaian kualitas studi 4	87
Lampiran 5 : penilaian kualitas studi 5	89
Lampiran 6 : penilaian kualitas studi 6	91
Lampiran 7 : penilaian kualitas studi 7	93
Lampiran 8 : peilaian kualitas studi 8	95
Lampiran 9 : penilaian kualitas studi 9	97
Lampiran 10 : penilaian kualitas studi 10	99
Lampiran 11 : persetujuan perbaikan hasil skripsi	101