

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENURUNAN *PHANTOM LIMB PAIN* PADA PASIEN *POST AMPUTASI*



oleh :

Muhammad Wildan Maarif

NIM. 151810283005

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

2022



LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENURUNAN *PHANTOM LIMB PAIN* PADA PASIEN *POST AMPUTASI*

oleh :

Muhammad Wildan Maarif

NIM. 151810283005

Telah disetujui

Surabaya, 18 April 2022

Pembimbing 1

Dr. Imam Subadi, dr., Sp.KFR-K
NIP. 196104041989031002

Pembimbing 2

Trissilowati SST.Ft
NIP. 196808301992032003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi UNAIR

Ditaruni Asrina Utami, dr., SpKFR-K
NIP. 198304172015042001

Program Studi D4 Fisioterapi

i

SKRIPSI PENGARUH MIRROR THERAPY... MUH. WILDAN MAARIF

TUGAS AKHIR

Muhammad Wildan Maarif

Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Penurunan *Phantom Limb Pain* Pada Pasien *Post Amputasi*



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

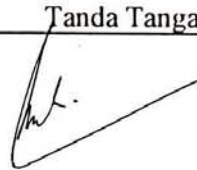
PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENURUNAN *PHANTOM LIMB PAIN* PADA PASIEN *POST AMPUTASI*

oleh :

Muhammad Wildan Maarif

NIM. 151810283005

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

Tim Penguji :		
Nama		Tanda Tangan
1. <u>Nuniek Nugraheni S. dr., Sp.KFR-K</u> NIP. 196012201989122001	1	
2. <u>Akhmad Susiloaji, STr. Kes, SKM</u> NIP. 196904091992031005	2	

Program Studi D4 Fisioterapi

ii

SKRIPSI PENGARUH MIRROR THERAPY... MUH. WILDAN MAARIF

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Wildan Maarif

NIM : 151810283005

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul PENGARUH *MIRROR THERAPY* TERHADAP PENURUNAN *PHANTOM LIMB PAIN* PADA PASIEN *POST AMPUTASI* benar-benar hasil karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam penulisan ini ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di 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 di Universitas Airlangga. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Surabaya, 18 April 2022

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Wildan Maarif



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan nikmat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Penurunan *Phantom Limb Pain* pada Pasien *Post Amputasi*”, sebagai salah satu tugas besar yang menjadi syarat untuk menyelesaikan studi Diploma 4 Fisioterapi Universitas Airlangga dan sebagai *output* atas studi yang sudah dijalankan peneliti selama beberapa semester.

Peneliti memahami bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan adanya dukungan, bantuan, bimbingan maupun nasihat dari beberapa pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini, maka peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga, Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak.
2. Dekan Fakultas Vokasi, Prof. Dr. Anwar Ma’aruf, drh., M. Kes. Dan jajaran pimpinan Dekanat Fakultas Vokasi
3. Koordinator Program Studi sekaligus Dosen Wali, Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR.
4. Pembimbing 1, Dr. Imam Subadi, dr., Sp.KFR-K dengan kesediaan waktu nya untuk membimbing proses penyusunan skripsi ini sampai selesai
5. Pembimbing 2, Trissilowati SST.Ft dengan kesediaan waktu nya untuk membimbing proses penyusunan skripsi ini sampai selesai
6. Keseluruhan Dosen Pengajar, Staff, Instruktur, dan Senior selama peneliti menjalani studi dan praktik dalam menempuh pendidikan D4 Fisioterapi yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu
7. Kedua orang tua peneliti, Abi dan Mama yang selalu memberikan dukungan materi, kasih sayang dan yang terpenting adalah dukungan doa yang luar biasa sedari kecil hingga dewasa ini yang belum dapat peneliti balaskan dengan apapun dan sampai kapanpun, mungkin dengan skripsi ini dapat sedikit memberikan kebahagiaan bagi Abi dan Mama



8. Kedua saudara kandung peneliti, Putra Wira Merdeka dan Siti Nur Izzati yang turut memberikan dukungan dalam keberlangsungan penyusunan skripsi baik berupa saran, dukungan emosional dan kasih sayang yang sangat berarti bagi peneliti serta untuk Kakak Ipar peneliti, Dira Arieanti. Terimakasih atas dukungan yang turut menyertai dalam penyusunan skripsi ini
9. Rochmalya Putri, yang turut memberikan dukungan penuh dan pendampingan dalam kondisi apapun, yang selalu mengingatkan peneliti untuk kuat dan semangat serta segala bentuk saran yang sudah diberikan selama penyusunan skripsi ini
10. Teman-teman Jeng-Jeng, yaitu Iko, Dhea, Haris, dan Haqqi. Ke-empat teman-teman yang terdekat bagi peneliti yang tidak henti-hentinya saling memberikan support, saling membantu, dan saling mengingatkan untuk terus semangat menjalani semester-semester akhir ini
11. Teman-teman angkatan 2018 “Humerus” yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas motivasi dan kebersamaan yang sudah dijalin selama beberapa semester ini hingga kita bersama mencapai tahap penyusunan skripsi
12. Segenap teman, kakak, dan adik angkatan 2016 “Calcaneus”, 2017 “Malleolus”, 2019 “Sternum”. Terimakasih atas dukungan dan doa yang sudah kalian panjatkan
13. Pihak-pihak lain yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu

Peneliti turut menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini mungkin masih dapat ditemui kekurangan dan kesalahan didalamnya, sehingga peneliti terbuka atas segala bentuk kritik dan saran yang bisa diberikan. Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pelayanan.

Surabaya, 18 April 2022

Peneliti

Program Studi D4 Fisioterapi

v



ABSTRAK

Pengaruh *Mirror Therapy* Terhadap Penurunan *Phantom Limb Pain* Pada Pasien *Post Amputasi*

Muhammad Wildan Maarif, Imam Subadi, Trissilowati

Latar Belakang : *Phantom limb pain* menjadi salah satu kondisi yang seringkali menyertai pasien *post amputasi* dengan statistik prevalensi yang variatif, namun dominasi dari studi yang ada menunjukkan tingginya prevalensi *phantom limb pain*. Hingga saat ini baik penanganan farmakologis dan non farmakologis dinilai belum banyak memberikan hasil signifikan dan memuaskan. *Mirror therapy* merupakan satu dari sekian banyak penanganan *phantom limb pain* yang memiliki efektivitas yang cukup tinggi dibandingkan penanganan lainnya disertai dengan beberapa kelebihan, diantaranya terkait dengan aspek minimal efek samping, sederhana dan terjangkau. **Metode :** Pencarian *literature review* pada 2 database elektronik (*Pubmed* dan *Sciencedirect*) untuk studi *randomized controlled trial*, *systematic review*, *retrospective analysis*, dan *quasi experimental*. Jurnal dipublikasikan pada tahun 2015-2021. Pemilihan studi dilakukan dengan menggunakan *framework PRISMA* dan dilakukan *critical appraisal* dengan *JB*. **Hasil dan Analisis :** Didapatkan sepuluh studi tentang pengaruh *mirror therapy* terhadap penurunan *phantom limb pain* pada pasien *post amputasi*. **Diskusi dan Kesimpulan :** *Mirror therapy* berpengaruh terhadap penurunan *phantom limb pain* pada pasien *post amputasi* yang dievaluasi menggunakan *visual analogue scale (VAS)* berdasarkan mayoritas studi yang dianalisis.

Kata Kunci : *Mirror Therapy*, *Phantom Limb Pain*, *Post Amputasi*



ABSTRACT

The Effect of Mirror Therapy on Phantom Limb Pain Reduction in Post Amputation Patients

Muhammad Wildan Maarif, Imam Subadi, Trissilowati

Background : Phantom limb pain is one of the conditions that often accompanies post amputation patients with varied prevalence statistics, but the dominance of existing studies shows a high prevalence of phantom limb pain. Until now, both pharmacological and non-pharmacological treatments are considered to have not provided significant and satisfactory results. Mirror therapy is one of the many treatments for phantom limb pain which has a fairly high effective compared to other treatments accompanied by several advantages, including those related to minimal aspects of side effects, simple and affordable. **Methods :** A literature review searched two electronic databases (Pubmed and Sciencedirect) for *randomized control and trial, systematic review, retrospective analysis, and quasi experimental studies*. Journal published between 2015-2021. The study selection was carried out using the PRISMA framework and critical appraisal was done with JBI. **Result and Analysis :** There are 10 studies about the effect of mirror therapy on phantom limb pain reduction in post amputation patients. **Discussion and Conclusion :** Mirror therapy has an effect on reducing phantom limb pain in post amputation patients who were evaluated using the visual analogue scale (VAS) based on the majority of the analyzed studies.

Keywords : Mirror Therapy, Phantom Limb Pain, Post Amputation



DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Manfaat Bagi Pasien	3
1.4.2 Manfaat Bagi Pengembangan Keilmuan.....	3
1.4.3 Manfaat Bagi Fisioterapis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nyeri	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Nosiseptor	4
2.1.3 Proses Terjadinya Nyeri	4
2.1.4 Jalur Fisiologis Nyeri	5
2.1.5 Dampak Nyeri	6
2.2 Amputasi	6
2.2.1 Definisi	6
2.2.2 Indikasi Amputasi	7
2.2.3 Kontraindikasi Amputasi	8



2.2.4 Level Amputasi	8
2.2.5 Kondisi yang Menyertai Amputasi	12
2.2.6 Tindakan <i>Pre Operative</i>	13
2.2.7 Tindakan <i>Post Operative</i>	13
2.2.8 Rehabilitasi <i>Post Amputasi</i>	14
2.3 <i>Phantom Limb Pain</i>	15
2.3.1 Definisi	15
2.3.2 Karakteristik <i>Phantom Limb Pain</i>	16
2.3.3 Faktor Risiko <i>Phantom Limb Pain</i>	18
2.3.4 Patofisiologi <i>Phantom Limb Pain</i>	19
2.3.5 Mekanisme <i>Phantom Limb Pain</i>	19
2.3.6 Fenomena <i>Telescoping</i>	25
2.3.7 Penegakan Diagnosa <i>Phantom Limb Pain</i>	25
2.3.8 Diagnosa Banding	26
2.3.9 Penanganan <i>Phantom Limb Pain</i>	26
2.4 <i>Mirror Therapy</i>	30
2.4.1 Definisi	30
2.4.2 Mekanisme <i>Mirror Therapy</i> untuk <i>Phantom Limb Pain</i>	30
2.4.3 Protokol <i>Mirror Therapy</i>	32
2.4.4 Efek Samping <i>Mirror Therapy</i>	37
2.5 <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	38
2.5.1 Definisi	38
2.5.2 Skoring & Interpretasi	38
2.5.3 Persyaratan Pasien Dalam Penggunaan <i>Visual Analogue Scale</i> .	39
2.5.4 Prosedur Penggunaan <i>Visual Analogue Scale</i>	39
BAB 3 METODE PENELITIAN	40
3.1 Strategi Pencarian Literatur	40
3.1.1 <i>Database</i> Pencarian.....	40
3.1.2 Kata Kunci	40
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	40
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	41
3.1.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	41



3.3.2 Penilaian Kualitas.....	44
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS	45
4.1 Karakteristik Studi	45
4.2 Deskripsi Latihan pada Kelompok Intervensi	52
BAB 5 PEMBAHASAN	57
5.1 Pengaruh <i>Mirror Therapy</i> terhadap Penurunan <i>Phantom Limb Pain</i> pada Pasien <i>Post Amputasi</i> Dengan Hasil Kajian Jurnal..	57
5.2 Hasil Kajian Jurnal.....	61
BAB 6 PENUTUP	66
6.1 Kesimpulan.....	66
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi <i>Phantom Limb Pain</i>	16
Gambar 2.2 Manifestasi <i>Phantom Limb Pain</i>	17
Gambar 2.3 Reorganisasi Kortikal	23
Gambar 2.4 Fenomena <i>Telescoping</i>	25
Gambar 2.5 Sesi Latihan <i>Mirror Therapy</i>	35
Gambar 2.6 Komponen Stimulasi Sensoris.....	37
Gambar 3.1 <i>PRISMA Flow Diagram</i>	43



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Interpretasi <i>Visual Analogue Scale</i>	38
Tabel 3.1 Kata Kunci <i>Literature Review</i>	40
Tabel 3.2 Format <i>PICOS</i> dalam <i>Literature Review</i>	41
Tabel 4.1 Karakteristik Studi.....	45
Tabel 4.2 Deskripsi Latihan pada Kelompok Intervensi.....	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Perbaikan Proposal/Hasil Skripsi.....	78
---	----