

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENURUNAN
SPASTISITAS DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI *ANKLE*
PADA *SPASTIK CEREBRAL PALSY***



Oleh :

RIZQY NASRULLAH ZULKARNAIN

NIM : 20221668010

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENURUNAN
SPASTISITAS DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI ANKLE
PADA *SPASTIK CEREBRAL PALSY***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi
Pada Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

RIZQY NASRULLAH ZULKARNAIN

NIM : 20221668010

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizqy Nasrullah Zilkarnain

NIM : 20221668010

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul “Efektivitas *Myofascial Release* Terhadap Penurunan *Spastisitas* Dan Peningkatan Lingkup Gerak Sendi *Ankle* Pada *Spastik Cerebral Palsy*” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas skripsi saya ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Surabaya, 28 Mei 2026



Rizqy Nasrullah Zilkarnain
(20221668010)

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi

**EFEKTIVITAS MYOFASCIAL RELEASE TERHADAP PENURUNAN
SPASTISITAS DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI ANKLE
PADA SPASTIK CEREBRAL PALSY**

Oleh:

Rizqy Nasrullah Zulkarnain

NIM : 20221668010

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal : 3 Juni 2026

Pembimbing I



(Khabib Abdullah SST., M.Kes)
NIDN. 0715088406

Pembimbing II



(Atik Swandari S.ST, M.Kes)
NIDN. 0704038305

Mengetahui

Ketua Program Studi



(Khabib Abdullah SST., M.Kes)
NIDN. 0715088406

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

EFEKTIVITAS *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENURUNAN *SPASTISITAS* DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI *ANKLE* PADA *SPASTIK CEREBRAL PALSY*

Oleh:

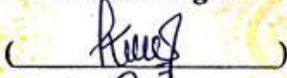
Rizqy Nasrullah Zulkarnain

NIM. 20221668010

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam seminar Program Sarjana

Pada Tanggal : 3 Juni 2026

Tim Penguji

Jabatan	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	: Ken Siwi, S.Ftr.,M.Biomed	
Anggota 1	: Khabib Abdullah, SST., M.Kes	
Anggota 2	: Atik Swandari, SST., M.Kes	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep

**EFEKTIVITAS MYOFASCIAL RELEASE TERHADAP PENURUNAN SPASTISITAS
DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI ANKLE PADA SPASTIK
CEREBRAL PALSY**

Rizqy Nasrullah Zulkarnain, Khabib Abdullah SST., M.Kes, Atik Swandari S.ST, M.Kes

ABSTRAK

Latar Belakang: Cerebral palsy spastik merupakan gangguan neurologis nonprogresif yang ditandai dengan peningkatan tonus otot (spastisitas) dan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS), sehingga dapat menghambat kemampuan gerak dan aktivitas fungsional anak. Salah satu intervensi fisioterapi yang dapat diberikan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah *myofascial release* yang bertujuan meningkatkan fleksibilitas jaringan lunak dan mobilitas sendi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *myofascial release* terhadap penurunan spastisitas dan peningkatan lingkup gerak sendi ankle pada anak dengan spastik cerebral palsy. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 12 anak dengan spastik cerebral palsy. Intervensi *myofascial release* diberikan sebanyak 3 kali seminggu selama 3 minggu dengan total 9 sesi terapi berdurasi 10 menit. Pengukuran spastisitas dilakukan menggunakan *Modified Ashworth Scale* (MAS), sedangkan lingkup gerak sendi ankle diukur menggunakan goniometer. Data LGS dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, sedangkan data spastisitas dianalisis secara deskriptif. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rerata lingkup gerak sendi ankle dari 110,8° menjadi 112,5° setelah pemberian intervensi *myofascial release*. Sebanyak 4 dari 12 anak mengalami peningkatan LGS dengan rerata peningkatan sebesar 2°. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest LGS dengan nilai $p=0,046$ ($p<0,05$). Sementara itu,

hasil pengukuran spastisitas menggunakan MAS menunjukkan tidak adanya penurunan spastisitas yang bermakna setelah intervensi, sehingga tingkat spastisitas cenderung tetap atau stagnan selama periode penelitian. **Kesimpulan:** *Myofascial release* efektif dalam meningkatkan lingkup gerak sendi ankle pada anak dengan spastik cerebral palsy, namun belum menunjukkan efektivitas dalam menurunkan tingkat spastisitas.

Kata kunci: cerebral palsy spastik, *myofascial release*, spastisitas, lingkup gerak sendi ankle, fisioterapi.

The Effectiveness of Myofascial Release in Reducing Spasticity and Improving Range of Motion in The Ankle Joint of Patients with Spastic Cerebral Palsy

Rizqy Nasrullah Zulkarnain, Khabib Abdullah SST., M.Kes, Atik Swandari S.ST, M.Kes

ABSTRACT

Background: Spastic cerebral palsy is a non-progressive neurological disorder characterized by increased muscle tone (spasticity) and limited range of motion (ROM), which can hinder a child's motor skills and functional activities. One physical therapy intervention that can be used to address this condition is myofascial release, which aims to improve soft tissue flexibility and joint mobility. **Objective:** This study aimed to determine the effectiveness of myofascial release in reducing spasticity and increasing ankle range of motion in children with spastic cerebral palsy. **Methods:** This study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The study sample consisted of 12 children with spastic cerebral palsy. Myofascial release was administered three times a week for three weeks, totaling nine therapy sessions, each lasting 10 minutes. Spasticity was measured using the Modified Ashworth Scale (MAS), while ankle joint range of motion was measured using a goniometer. Range of motion data were analyzed using the Wilcoxon test, while spasticity data were analyzed descriptively. **Results:** The results showed an increase in the mean ankle joint range of motion from 110.8° to 112.5° after the myofascial release intervention. Four of the 12 children experienced an increase in LGS, with an average increase of 2°. The results of the Wilcoxon test showed a significant difference between the pre-test and post-test LGS values, with a p-value of 0.046 ($p < 0.05$). Meanwhile, spasticity measurements using the MAS showed no significant reduction in spasticity following the intervention, indicating that

spasticity levels remained stable or stagnant during the study period. **Conclusion:** Myofascial release is effective in improving ankle joint range of motion in children with spastic cerebral palsy, but has not yet demonstrated effectiveness in reducing spasticity levels.

Keywords: spastic cerebral palsy, myofascial release, spasticity, ankle joint range of motion, physical therapy.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini merupakan bagian dari upaya untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan di bidang kesehatan.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan bantuan selama proses penelitian.
- Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan motivasi, doa, dan dukungan finansial serta emosional tanpa henti.
- Dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar, memberikan arahan berharga, dan membentuk pemahaman yang lebih dalam tentang topik ini.
- Kakak Binazir Nurulina Zulkarnain, yang telah menjadi inspirasi dan memberikan nasihat serta bantuan praktis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak tersebut, penelitian ini tidak akan dapat terwujud. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Penelitian Terdahulu	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Definisi Cerebral Palsy	8
2.2 Penyebab Cerebral Palsy	8
2.3 Klasifikasi	9
2.4 Patofisiologi.....	10
2.5 Pathogenesis	11
2.6 Jenis CP.....	12
2.7 Spastisitas dan Lingkup Gerak Sendi	14
2.7.1. Spastisitas.....	14
2.7.2. Lingkup Gerak Sendi.....	15
2.8 Definisi <i>Myofascial Release</i>	16
2.8.1. Myofascial Release.....	18
2.8.2. Anatomi Sendi <i>Ankle</i>	19
2.8.3. Somatosensory <i>Pathway</i>	20
2.8.4. Dosis.....	21
2.9 Alat Pengukuran	22
2.9.1 Goniometer	22
2.9.2 Skala Ashworth	23
BAB III KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	25
3.1 Kerangka Berpikir	25
3.2 Kerangka Konsep Penelitian	26
3.3 Hipotesis.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Rancangan Penelitian.....	28
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	29
4.3 Penentuan sumber data	29
4.4 Variabel penelitian	30
4.5 Definisi operasional	30
4.6 Instrumen penelitian	33
4.7 Prosedur penelitian	35
4.7.1. Tahap Perencanaan (Persiapan).....	35
4.7.2. Tahap pelaksanaan.....	36
4.7.3. Analisis data.....	36
4.7.4. Tahap pelaporan	36
4.8 Standar operasional.....	38
4.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	39
4.9.1. Uji Deskriptif Data	39
4.9.2. Uji Normalitas.....	39

4.9.3. Uji Pengaruh	39
4.10 Etika Penelitian	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
5.1 Data Karakteristik Penelitian.....	42
5.2 Tahapan uji analitik.....	43
5.2.1. Perubahan Rerata LGS Ankle	43
5.2.2. Analisa Perubahan Skala Asworth	45
5.3 Pembahasan.....	46
5.3.1 Hasil Evaluasi Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Berdasarkan Pengukuran Menggunakan Skala Goniometer	48
5.3.2 Hasil evaluasi penurunan spastisitas berdasarkan pengukuran skala ashworth.....	50
5.4 Kelemahan Penelitian	51
BAB VI KESIMPULAN DAN PENUTUP.....	52
6.1 Kesimpulan.....	52
6.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - MRI Otak.....	10
Gambar 2 - Jenis CP	12
Gambar 3 - Penatalaksanaan MFR.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kriteria Penelitian	29
Tabel 2 Definisi Operasional.....	33
Tabel 3 Data Karakteristik Penelitian	42
Tabel 4 Nilai Rerata LGD Ankle	43
Tabel 5 Uji Normalitas.....	43
Tabel 6 Uji Wilcoxon Test	44
Tabel 7 Nilai Pre-test dan Post-test Skala Ashworth	45

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 – Kerangka Berpikir.....	25
Bagan 2 – Konsep Penelitian	26
Bagan 3 – Rancangan Penelitian	28
Bagan - 4 Standar Operasional.....	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Jenis Kelamin	42
Grafik 2 Nilai Rerata LGS	44
Grafik 3 Nilai Pre-test dan Post-test LGS.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Orisinalitas	57
Lampiran 2 Surat Persetujuan.....	58
Lampiran 3 Informed Consent	59
Lampiran 4 Jadwal Penelitian.....	60
Lampiran 5.....	61
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian	61
Lampiran 7 Surat Etik	62
Lampiran 8 Surat Pernyataan Penelitian	63
Lampiran 9 Uji Normalitas.....	64
Lampiran 10 Alat Pengukuran Ashworth	65
Lampiran 11 Nilai Pretest dan Posttest.....	66
Lampiran 12 Dokumentasi Intervensi	67
Lampiran 13 Dokumentasi Pengukuran	68
Lampiran 14 Berita Acara Revisi.....	69
Lampiran 15 Berita Acara Revisi.....	70
Lampiran 16 Berita Acara Revisi.....	71
Lampiran 17 Berita Acara Revisi.....	72
Lampiran 18 Revisi Ujian Skripsi.....	73
Lampiran 19 Lembar Konsultasi	74
Lampiran 20 Lembar Berita Acara	75
Lampiran 21 Lembar Konsultasi	76
Lampiran 22 Lembar Revisi	77