



**EFEKTIVITAS TERAPI LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP SKOR FAAM PADA PASIEN DENGAN
INSTABILITAS KRONIS PASCA CEDERA
*AKUT ANKLE SPRAIN***

TINJAUAN SISTEMATIS

SKRIPSI

VANIA MILLENIA MELINDA

1810211020

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2022



**EFEKTIVITAS TERAPI LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP SKOR FAAM PADA PASIEN DENGAN
INSTABILITAS KRONIS PASCA CEDERA
*AKUT ANKLE SPRAIN***

TINJAUAN SISTEMATIS

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapat Gelar
Sarjana Kedokteran**

VANIA MILLENIA MELINDA

1810211020

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Vania Millenia Melinda
NRP : 1810211020
Tanggal : 25 Januari 2022

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Januari 2022

Yang menyatakan,



Vania Millenia Melinda

PENGESAHAN

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Vania Millenia Melinda
NRP : 1810211020
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : Efektivitas Terapi Latihan Keseimbangan Terhadap Skor
FAAM pada Pasien dengan Instabilitas Kronis Pasca Cedera Akut
Ankle Sprain Tinjauan Sistematis

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dr.med. Dr. Sc. dr. Yanto Sandy Tjang,
Sp.BTKV(K), MAB, MPH, MSc, PhD,
FACS, FACC, FETCS, FICS.

Dr. dr. Basuki Supartono,
Sp.OT, FICS, MARS.
Pembimbing 1

Dra. Kristina Simanjuntak,
M.Biomed.
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes,
M.Pd.I
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Mila Citrawati, M.Biomed.
Kepala Program Studi Kedokteran
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 Januari 2022

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vania Millenia Melinda
NRP : 1810211020
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "**EFEKTIVITAS TERAPI LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP SKOR FAAM PADA PASIEN DENGAN INSTABILITAS KRONIS PASCA CEDERA AKUT ANKLE SPRAIN TINJAUAN SISTEMATIS**"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 25 Januari 2022



Yang menyatakan,
Vania Millenia Melinda

**EFEKTIVITAS TERAPI LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP SKOR FAAM PADA PASIEN DENGAN
INSTABILITAS KRONIS PASCA CEDERA AKUT
ANKLE SPRAIN TINJAUAN SISTEMATIS**

Vania Millenia Melinda

Abstrak

Kasus cedera pergelangan kaki masih rentan terjadi dan kejadian cedera pergelangan kaki yang berulang akan mengakibatkan instabilitas kronis dan/atau CAI (*Chronic Ankle Instability*). CAI menjadi masalah utama dalam kehidupan atlet, penyebab CAI bukan hanya kerusakan struktur ligamen tetapi gangguan mekanoreseptor pada kapsul sendi dan jaringan sekitarnya sehingga diperlukan terapi latihan keseimbangan untuk menjadi terapi rehabilitasi alternatif yang tidak dapat dilakukan tindakan bedah. Terapi latihan keseimbangan pada pasien instabilitas kronis dapat meningkatkan keseimbangan secara fungsi dan postural. Selama ini, sejauh pengetahuan peneliti masih terdapat kontroversi konsesus perlakuan terapi latihan keseimbangan yang tepat dan terstruktur, oleh karenanya peneliti melakukan penelitian tinjauan sistematis yang bertujuan untuk mengetahui terapi latihan keseimbangan yang efektif berdasarkan hasil skor FAAM. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penelusuran literatur pada basis data *Pubmed*, *Science Direct*, *Scopus* dan menggunakan protokol PRISMA-P 2020 dengan kriteria inklusi yang ditetapkan dan diseleksi kembali dengan telaah kritis JBI dan NHLBI. Hasil penelitian membuktikan bahwa berbagai macam terapi latihan keseimbangan efektif setelah intervensi berdasarkan hasil skor FAAM. Terapi latihan keseimbangan terhadap skor FAAM yang dilakukan sesudah intervensi menunjukkan peningkatan pada keseimbangan, fungsi dan kualitas hidup pada pasien dengan CAI.

Kata kunci : CAI, keseimbangan, rehabilitasi, FAAM.

EFFECTIVENESS OF BALANCE EXERCISE THERAPY ON FAAM SCORES IN PATIENTS WITH CHRONIC INSTABILITY POST ACUTE INJURY ANKLE SPRAIN SYSTEMATIC REVIEW

Vania Millenia Melinda

Abstract

Ankle injuries are still prone to occur and repeated ankle injuries will result in chronic instability and/or CAI (*Chronic Ankle Instability*). CAI is a major problem in the life of athletes, the cause of CAI is not only damage to the ligament structure but disturbances of mechanoreceptors in the joint capsule and surrounding tissue so that balance exercise therapy is needed to become an alternative rehabilitation therapy that cannot be performed surgically. Balance exercise therapy in chronically unstable patients can improve functional and postural balance. So far, to the best of the researcher's knowledge, there is still controversy over the consensus on the appropriate and structured treatment of balance exercise therapy, therefore the researcher conducted a systematic review study that aims to determine effective balance exercise therapy based on the FAAM score. This research was conducted by conducting database *Pubmed*, *Science Direct*, *Scopus* and using the PRISMA-P 2020 protocol with the inclusion criteria defined and re-selected with a critical review of JBI and NHLBI. The results showed that various types of balance exercise therapy were effective after the intervention based on the FAAM score. Balance exercise therapy on FAAM scores performed after the intervention showed improvements in balance, function and quality of life in patients with CAI.

Keywords : CAI, balance, rehabilitation, FAAM.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, berkah dan karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Efektivitas Terapi Latihan Keseimbangan terhadap Skor FAAM pada Pasien dengan Instabilitas Kronis Pasca Cedera Akut *Ankle Sprain* Tinjauan Sistematis” dengan baik dan tepat waktu.

Penulis melakukan penelitian ini sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa tingkat akhir untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada program S1 Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penelitian ini di susun atas kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.dr.H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dan dr. Mila Citrawati, M.Biomed selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran serta Tim Skripsi UPN Veteran Jakarta yang telah mengayomi dan memberikan kesempatan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. dr. Basuki Supartono, SpOT, FICS, MARS selaku dosen pembimbing pertama yang senantiasa terus memberikan ilmu dan pengalaman baru serta bimbingan yang terbaik kepada penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa terus memberikan ilmu serta bimbingan yang terbaik kepada penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Kedua orang tua saya, Ayah Endang Suhendra, Ibu Imelda Widyastuti dan Adik Farrel Duta Mahendra atas doa, dukungan secara materi, perhatian dan motivasinya untuk saya tetap semangat dalam menimba

ilmu dan tidak mudah untuk putus asa selama menempuh pendidikan kedokteran sampai ke jenjang pendidikan selanjutnya.

5. Oma Acih, Ate Sinta, seluruh bagian keluarga besar (Alm) Ucup Suhendi, S.Sos, yang tiada henti memberikan dukungan secara jasmani maupun rohani dan menuntun di setiap langkah untuk menuju kesuksesan.
6. Hanna Nabila Canthy Pelawi, Muhammad Fawwaz Farhan, Tante Yuni, Nekno yang telah menjadi keluarga baru bagi saya dan senantiasa menemani penulis dari semenjak masuk ke jenjang perguruan tinggi.
7. Chantika Zahra, dan teman-teman setia di perkuliahan yang telah membantu serta menemani lika-liku kehidupan perkuliahan.
8. Muhamad Ihsan Fauzi, Ayers Gilberth, Fefrine selaku teman penulis yang senantiasa selalu menyemangati, membantu, memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi.
9. Segenap Dosen Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang senantiasa memberikan ilmu, arahan, dan mendidik penulis dalam kegiatan akademis yang di tempuh.
10. Senat Mahasiswa Fakultas Kedokteran, dan Teman-teman 2018 serta semua pihak tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah menjadi rekan seperjuangan penulis selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan dalam penyusunan penelitian ini sehingga penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penyusun, dan pihak-pihak terkait.

Senin, 19 Januari 2022

Vania Millenia Melinda

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Umum	4
I.3.1. Tujuan Khusus	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.4.1 Manfaat Teoritis	4
I.4.2 Manfaat Praktis	4
I.5 Pertanyaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Cedera <i>Ankle</i>	6
II.1.1 Definisi Cedera <i>Ankle</i>	6
II.2 Jenis Cedera <i>Ankle</i>	7
II.2.1 Cedera <i>Ankle sprain</i>	8
II.2.2 Cedera <i>Strain Ankle</i>	8
II.3.1 Berdasarkan Derajat Cedera <i>Ankle</i>	8
II.4. Anatomi <i>Ankle</i>	11
II.4.1. Struktur Tulang <i>Ankle</i>	11
II.4.2 Fascia	15
II.4.3 Arcus Kaki	15
II.4.4 Ligamentum <i>Ankle</i>	15
II.5 Mekanisme Terjadi Instabilitas Kronis pada <i>Ankle</i>	17
II.6 Terapi Latihan Keseimbangan	19
II.7 <i>Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)</i>	21

II.8 Penelitian Terkait	23
II.9 Kerangka Teori.....	24
II.10 Kerangka Konsep	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
III.1 Jenis Penelitian.....	26
III.2 Waktu Penelitian.....	26
III.3 Metode Systematic Literature Review	26
III.4 Strategi Pencarian Literatur	27
III.4.1 <i>Framework</i> yang akan digunakan	27
III.4.2 Kata Kunci	27
III.4.3 Database atau <i>Search Engine</i>	27
III.5 Kriteria Artikel.....	28
III.5.1 Kriteria Inklusi	28
III.5.2 Kriteria Eksklusi.....	28
III.6 Data Jurnal.....	29
III.6.1 PRISMA <i>Flow Diagram</i>	29
III.7 Quality Assessment	30
III.8 Ekstraksi dan Sintesis Data.....	31
III.9 Alur Penelitian	32
III.10 Rencana Ekstraksi Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
IV.1 Data Jurnal	34
IV.1.1 Hasil Penelusuran dan Seleksi Studi	34
IV.1.2 Karakteristik Studi dan Temuan	39
IV.1.3 Hasil Penelitian	41
IV.2 Pembahasan	50
IV.3 Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB V PENUTUP	57
V.1 Kesimpulan	57
V.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Derajat <i>Ankle sprain</i> (Supartono B, 2021).....	9
Tabel 2. Daftar Penelitian Terkait	23
Tabel 3. Strategi Pencarian.....	27
Tabel X. Ekstraksi Data	33
Tabel 4. Hasil Telaah Kritis RCT	36
Tabel 5. Hasil Telaah Kritis <i>Before-After (Pre-Post) Study with No Control Group</i>	37
Tabel 6. Ekstraksi Data.	41
Tabel 7. Ekstraksi Data.	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Tulang Kaki Tampak Lateral (Thompson, 2015).	11
Gambar 2. Anatomi Tulang Kaki Tampak Medial (Thompson, 2015)	12
Gambar 3. Ligamen pada kaki <i>lateral view</i> (Paulsen, 2012).	17
Gambar 4. Ligamen pada kaki <i>medial view</i> (Paulsen, 2012).....	17
Gambar 5. Kerangka Teori (Kaminski et al., 2013).	24
Gambar 6. Kerangka Konsep	25

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. PRISMA Flow Diagram.	29
Bagan 2. Alur Penelitian	32
Bagan 3. PRISMA Flow Diagram.	34