

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TIPE ARKUS KAKI



Oleh :

Zulio Hidayatur Rohkman

NIM. 151810283012

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

2022



LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI LITERATURE REVIEW

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TIPE ARKUS KAKI

oleh :

Zulio Hidayatur Rohkman
NIM. 151810283012

Telah disetujui
Surabaya, 9 Mei 2022

Pembimbing 1

Abdul Jabbar Al Hayyan, dr., Sp.KFR
NIP. 198505032020121005

Pembimbing 2

Radi, Str.Kes
NIP. 196405101984031005

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

Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp. KFR
NIP. 198304172015042001

Program Studi D4 Fisioterapi

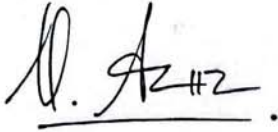


LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TIPE ARKUS KAKI

Oleh :
Zulio Hidayatur Rohkman
151810283012

Telah diuji dan disahkan pada tanggal 13 Mei 2022
dan direvisi sesuai notulensi penguji

Tim Penguji

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Yudith Dian Prawitri, dr., Sp.KFR-K</u> NIP. 198306102014042003	
2.	<u>Muh. Azziz Sukma Wardana, STr.Kes</u> NIP. 198601162010121003	

Program Studi D4 Fisioterapi



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zulio Hidayatur Rohkman

NIM : 151810283012

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi *literature review* berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tipe Arkus Kaki” 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 Mei 2022
Yang membuat pernyataan



Zulio Hidayatur Rohkman



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan keselamatan, kesehatan, dan kasih sayangNya, sehingga saya dapat menyelesaikan telaah kepustakaan dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tipe Arkus Kaki” di tengah masa pandemi COVID-19. Penelitian ini merupakan tugas akhir saya sebagai persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Kesempatan ini saya juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Abdul Jabbar Al Hayyan, dr., Sp.KFR sebagai Pembimbing Penelitian I yang selalu sabar memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini
2. Radi, Str.Kes sebagai Pembimbing Penelitian II yang selalu sabar memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini
3. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak. sebagai Rektor Universitas Airlangga
4. Prof. Dr. Anwar Ma'aruf, drh., M. Kes. sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
5. Dita Asrina Utami, dr., SpKFR sebagai Koordinator Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
6. Patricia Maria K., dr., Sp.KFR. sebagai Koordinator Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
7. Seluruh dosen pengajar, instruktur, senior, dan fisioterapis Instalasi Rehabilitasi Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas dukungan, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama menjalani kuliah dan praktik.
8. Seluruh Staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya atas bimbingan dan informasi selama kuliah.
9. Allah SWT yang dengan rahmat, ridho, dan perlindunganNya sehingga saya bisa seperti sekarang



10. Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kebodohan menuju ke zaman yang penuh dengan pengetahuan.
11. Kedua orang tua saya Mochammad Hadjairin dan Musriati yang dengan sabar dalam merawat, membimbing, mendidik, saya hingga sampai seperti ini. Terimakasih atas dukungan dan doa tulus yang selalu kalian panjatkan untuk saya. Tanpa kalian saya bukan apa-apa.
12. Sahabat - sahabat tercinta saya, yang selalu mendukung dan memotivasi. (Aldo, Iko, Atika, Mutia, Ara, Dinni) dan masih banyak lagi yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.
13. 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.
14. Kakak-kakak Mahasiswa Fisioterapi angkatan 2015 “SCAPULA”, angkatan 2016 “CALCANEUS”, Angkatan 2017 “MALLEOLUS”, adik-adik angkatan 2019 “STERNUM”. Terimakasih atas dukungan dan doa yang sudah kalian panjatkan. Semoga kita semua tetap bisa saling sapa di kemudian hari.
15. 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.



ABSTRAK**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TIPE ARKUS KAKI**

Zulio Hidayatur Rohkman, Abdul Jabbar Al Hayyan dr., Sp.KFR., Radi Str.Kes

Latar Belakang : Masyarakat mengalami perubahan gaya hidup di era globalisasi. Segala kebutuhan baik sandang, pangan, maupun hiburan, dapat dipenuhi dengan lebih mudah. Hal ini mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik, peningkatan penggunaan teknologi, dan peningkatan konsumsi makanan cepat saji. Perubahan gaya hidup tersebut dapat menyebabkan timbulnya masalah terkait perubahan postur dari atas hingga bawah salah satunya telapak kaki.

Tujuan : Studi ini bertujuan untuk mencari hubungan antara indeks massa tubuh terhadap tipe arkus kaki

Metode penelitian : Studi ini menggunakan desain literature review dengan menggunakan sepuluh jurnal dalam telaah kepustakaan yang diperoleh dari Scopus, PubMed, dan Science Direct

Hasil dan kesimpulan : Ditemukan adanya hubungan antara indeks massa tubuh terhadap arkus kaki

Kata kunci : Indeks Massa Tubuh, Berat badan, Arkus kaki



ABSTRACT***RELATIONSHIP BODY MASS INDEX WITH FOOT ARCH TYPE***

Zulio Hidayatur Rohkman, Abdul Jabbar Al Hayyan dr., Sp.KFR., Radi Str.Kes

Background : Society experience lifestyle changes in the era of globalization. All the needs of the community, whether clothing, food, or entertainment can be obtained in a more practical manner. This results in decreased physical activity, increased use of technology, and increased consumption of fast food. These lifestyle changes may cause problems related to changes in posture from top to bottom, one of which is the sole of the foot.

Purpose : This study aims to find the relationship between body mass index and foot arch type

Research method : This study uses a literature review design using ten journals obtained from Scopus, PubMed, and Science Direct.

Results and conclusions : There is a relationship between body mass index and foot arch

Keywords : Body Mass Index, Weight, Foot arch



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	III
KATA PENGANTAR	IV
ABSTRAK	VI
ABSTRACT	VII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Indeks Massa Tubuh.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Komponen Indeks Massa Tubuh.....	6
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi IMT.....	7
2.1.4 Cara Pengukuran.....	11
2.2 Anatomi dan Biomekanika Otot Ankle dan Foot	12
2.2.1 Anatomi Ankle dan Foot.....	12
2.2.2 Biomekanika	22
2.3 Arkus kaki (Normal, High Arch and Flat Foot)	25
2.3.1 Anatomi dan tipe Arkus Kaki	25



2.3.2	Faktor yang Mempengaruhi Arkus Kaki.....	28
2.3.3	Metode pengukuran Arkus Kaki	30
BAB 3.....		37
METODE PENELITIAN.....		37
3.1	Strategi Pencarian Literatur.....	37
3.1.1	Database Pencarian	37
3.1.2	Kata Kunci	37
3.2	Kriteria Inklusi dan Ekskusi	38
3.3	Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	38
3.3.1	Hasil Pencarian dan Seleksi Studi.....	38
3.3.2	Penilaian Kualitas.....	40
BAB 4.....		42
HASIL DAN ANALISIS		42
4.1	Karakteristik Studi.....	42
4.2	Karakteristik Responden	60
4.3	Studi Intervensi.....	60
4.4	Strategi pencarian data	61
BAB 5.....		62
PEMBAHASAN		62
5.1	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tipe Arkus Kaki Berdasarkan Hasil Kajian Jurnal	62
BAB 6.....		69
6.1	Kesimpulan.....	69
6.2	Saran	69
PENUTUP.....		69
DAFTAR PUSTAKA		70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tulang kaki dan pergelangan kaki tampak lateral (Gray 2014).....	12
Gambar 2. 2Wilayah kaki berdasarkan persendian (Troiano et al., 2017).....	13
Gambar 2. 3 Ligamentum mediale sendi talocruralis. Ligamentum laterale sendi cruralis (Gray, 2014)	14
Gambar 2. 4 Sendi intertarsales (Gray,2014).....	15
Gambar 2. 5 Sendi <i>talocalcaneonavicularis</i> . (A) pandangan sisi medial, pedis <i>dekstra</i> (B) pandangan sisi posterior, pedis <i>dekstra</i> (C) ligamenta, pandangan sisi medial, pedis <i>dekstra</i> (D) ligamenta, pandangan sisi lateral, pedis <i>dekstra</i> (Gray,2014)	16
Gambar 2. 6 <i>Ligamenta tarsi plantaria</i> (A) <i>ligamentum calcaneocuboideum</i> <i>plantare</i> (<i>ligamentum plantar brevis</i>) (B) <i>ligamentum plantare longum</i> (Gray, 2014)	16
Gambar 2. 7 Sendi <i>metatrsales</i> , <i>metatarsophalangeales</i> , dan <i>interphalangeales</i> <i>pedis</i> , dan <i>ligamentum metatrsale transversum profundum</i> . (Gray, 2014).....	17
Gambar 2. 8 Otot-otot regio cruris ventralis (a) m. tibialis anterior; (b) m. ektensor hallucis longus; (c) m. ektensor digitorum longus; dan (d) m. peroneus tertius (Lippert, 2006).	19
Gambar 2. 9 Otot-otot regio cruris lateralis (a) m. peroneus longus; dan (b) m. peroneus brevis (Lippert, 2006).	20
Gambar 2. 10 Otot-otot regio cruris dorsalis (a) m. gastrocnemius; (b) m. soleus et pectineus; (c) m. plantaris; (d) m. fleksdor digitorum longus; (e) m. tibialis posterior; dan (f) m. fleksor hallucis longus (Lippert, 2006). ..	22
Gambar 2. 11 Biomekanika ankle (A)gerakan Plantar fleksi (B)gerakan Dorso fleksi (Sinta, 2017).....	23
Gambar 2. 12 Biomekanika ankle (A)gerakan Inversi (B)gerakan eversi (Sinta, 2017).....	24
Gambar 2. 13Analisa Gerakan kaki dan pergelangan kaki saat berjalan (Gray, 2016).....	25
Gambar 2. 14 Lokasi arkus kaki (Babu et al., 2010).....	26
Gambar 2. 15Gambaran anatomi berbagai tipe arkus kaki (Babu et al., 2010)	27



Gambar 2. 16 Penilaian tipe arkus kaki dengan metode (A) Clarke's angle (B) Chippaux-Smirak index (C) Staheli index. (Pita-Fernandez et al., 2015).....	32
Gambar 2. 17 Pengukuran arkus kaki menggunakan Navicular Drop Test (NDT) (Mcpoil et al., 2008).....	35
Gambar 2. 18 Pengukuran arkus kaki menggunakan Arch Height Index (AHI) (Mcpoil et al., 2008).....	36



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Ambang Batas IMT (KEMENKES, 2021).	11
Tabel 2. 2 Tabel otot- otot cruris ventralis (Lippert, 2006)	19
Tabel 2. 3 Otot-otot cruris lateralis	19
Tabel 2. 4 Otot-otot cruris dorsalis	21
Tabel 2. 5 Metode FPI. Setiap kriteria dinilai menggunakan bilangan bulat dari -2 hingga +2 (Sami S and Shaji John, 2015).....	33
Tabel 3. 1 Kata kunci literatur review.....	37
Tabel 3. 2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	38
Tabel 3. 3 Prisma Flow Diagram	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 1	73
Lampiran 2 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 2	74
Lampiran 3 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 3	75
Lampiran 4 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 4	76
Lampiran 5 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 5	77
Lampiran 6 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 6	78
Lampiran 7 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 7	79
Lampiran 8 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 8	80
Lampiran 9 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 9	81
Lampiran 10 JBI Checklist Cross Sectional Studies Jurnal 10	82
Lampiran 11 Rincian masukan perbaikan proposal skripsi	83