

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP PANJANG,
LEBAR, DAN TINGGI LENGKUNG TELAPAK KAKI
PADA ANAK USIA 12-15 TAHUN**

Oleh

SYLVIA AISYA

71200811038



FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2025

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP PANJANG,
LEBAR, DAN TINGGI LENGKUNG TELAPAK KAKI
PADA ANAK USIA 12-15 TAHUN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Menjadi Serjana
Kedokteran**

**Oleh
SYLVIA AISYA
71200811038**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Hasil penelitian dengan judul :

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP PANJANG,
LEBAR, DAN TINGGI LENGKUNG TELAPAK KAKI PADA ANAK USIA
12-15 TAHUN**

Yang dipersiapkan oleh :

**SYLVIA AISYA
71200811038**

Hasil Penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Medan, 24 Januari 2025

Disetujui,

Dosen Pembimbing




(dr. Saadatur Rizqillah Pasaribu, M. Biomed)

Dosen Pembanding I



(dr. Nondang Purnama Siregar, M. Sc)

Dosen Pembanding II



(dr. Wan Muhammad Ismail, M. Biomed)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)
TERHADAP PANJANG, LEBAR DAN TINGGI
LENGKUNG TELAPAK KAKI PADA ANAK USIA 12-
15 TAHUN**

Nama Mahasiswa : **Sylvia Aisya**

NPM : 71200811038

Telah diuji dan dinyatakan **LULUS** didepan Tim Penguji pada hari
tanggal 24 bulan Januari Tahun 2025.

Tim penguji skripsi

Dosen Pembimbing



(dr. Saadatur Rizqillah Pasaribu, M. Biomed)

Dosen Pembanding I



(dr. Nondang Purnama Siregar, M. Sc)

Dosen Pembanding II



(dr. Wan Muhammad Ismail, M. Biomed)

Diketahui
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sumatera Utara

(dr. Tri Makmur Sp.S)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah Rabbal'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Pangang, Lebar dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki pada Anak Usia 12-15 Tahun”.

Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya yang telah menuntun umatnya ke jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat memperoleh kelulusan sarjana kedokteran di Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, semangat, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Safrida, SE, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. Tri Makmur, Sp.S selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
3. dr. Saadatur Rizqillah Pasaribu, M.Biomed selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada beliau atas waktu yang diluangkan untuk memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, saran, waktu, tenaga, dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Nondang Purnama Siregar, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan dr. Wan Muhammad Ismail, M.Biomed selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat, saran, dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik dan benar.
5. dr. Refi Sulistiasari, Sp.P selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan selama menjalani masa Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

6. Dosen dan staf Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan ilmu dan bantuannya sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
7. Teristimewa kedua orang tua tercinta Papa Saya (Alm) dr.Suhelman, M.M dan Mama Saya (Almh) dr.Juli Dahliana, yang sudah berada di surga. Terimakasih semua kasih sayang,cinta yang beliau berikan hingga akhir hayat beliau,berkat beliau saya bisa berada di tempat ini,walaupun pada akhirnya saya berjuang dalam sakit dan tertatih sendiri tanpa beliau.
8. Keluarga saya yang telah membesarkan,menjaga mendidik,mencintai saya tanpa tapi,yang sangat berperan sebagai orang-orang tua saya yaitu kakek saya H.Djamidan, nenek saya (almh) Hj.Siti Djaleha,nenek sambung saya Hj.Rasimah, pak ngah saya Dedi Irawan Putra, S.H, M,M , mak ngah saya Maharani, pak pun saya dr.Hermanto Putra, M.K.M, mak pun saya Yana Suhaina, M.E, bibik saya Ratna Wati, S.H dan Elsa Putri, S,Ak. Terima kasih atas semua kasih sayang yang tidak pernah hilang, yang tak henti memberikan doa, dukungan, motivasi, didikan, dan semangat yang sangat berarti. Sehat selalu, berkat beliau penulis sampai di titik ini. Semoga penulis dapat menjadi anak yang selalu berbakti kepada beliau dan memberikan kebahagiaan di sepanjang hidupnya.
9. Terimakasih kepada suami saya Ichsan Zarkaasi TH, S.Sos, anak saya Alesha Alifa, ibu mertua saya Patimah SAM, ayah mertua saya Abd,Murad.TH, serta adek ipar saya Husna Fadillah TH yang senantiasa memberikan semangat, doa dan dukungannya ketika penyusunan skripsi ini, serta kehangatan pelukan yang telah mereka berikan kepada saya sehingga mampu mengantarkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada sahabat saya Shafira Nurul Aini, S.Ked,Balqis Azizi Nazar, S.H,Farah Meutia, S.Psi yang telah menemani, mewarnai, dan memberikan dukungan serta kasih sayang mulai dari SMP sampai sekarang.
11. Terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan membantu saya dalam proses perkuliahan Elsa Defwanti,Eki Febridha,Nurul Ulva, Laila Anggraini Pulungan,Muhammad Diva dan Rahmi Maharani.

12. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
13. Semua pihak lain yang turut serta memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini, yang tidak dapatkan penulis sebutkan satu per satu.
14. Terakhir saya berterima kasih kepada diri sendiri yang sudah mau bertahan dan berjuang sampai sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini yang dikarenakan oleh pengalaman dan keterbatasan dari penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan penulisan ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan di masa mendatang.

Medan, 30 September 2024
Penulis



Sylvia Aisya
71200811038

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kaki	7
2.2 Pertumbuhan dan Perkembangan lengkung kaki	8
2.3 Antropometri Kaki.....	10
2.4 Indeks Massa Tubuh (IMT).....	11
2.4.1 Pengertian Indeks Massa Tubuh	11
2.4.2 Kegunaan Indeks Masa Tubuh.....	12
2.4.3 Klasifikasi Indeks Masa Tubuh.....	13
2.4.4 Standar Penilaian Status Gizi	15
2.5 Hubungan IMT Dengan Ukuran Telapak Kaki.....	25
2.6 Kerangka Teori	26
2.7 Kerangka Konsep.....	27

2.8	Hipotesa	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Desain Penelitian	28
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.3	Populasi dan Sampel	28
3.3.1	Populasi Penelitian	28
3.3.2	Sampel Penelitian	28
3.4	Kriteria Penelitian	29
3.5	Variabel Penelitian	30
3.5.1	Variabel Bebas	30
3.5.2	Variabel Terikat	30
3.6	Definisi Operasional	30
3.7	Instrumen Penelitian	31
3.8	Prosedur Penelitian	31
3.9	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.9.1	Data Primer	34
3.9.2	Data Sekunder.....	34
3.10	Pengelolaan dan Analisa Data.....	34
3.10.1	Pengelolaan Data.....	34
3.10.2	Analisa Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Deskripsi Lokasi Penelitian	36
4.2	Karakteristik Responden.....	36
4.2.1	Distribusi Karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin dan indeks massa tubuh	36
4.2.2	Rata-Rata Panjang, Lebar, dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Anak Usia 12-15 Tahun pada Laki-Laki & Perempuan ...	37
4.2.3	Rata-Rata Panjang, Lebar, dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Anak Usia 12-15 Tahun memiliki Indeks Massa Tubuh Normal, Lebih, dan Obesitas	38
4.2.4	Bentuk lengkung telapak kaki Anak Usia 12-15 tahun berdasarkan IMT.	39

4.3	Analisa Bivariate	40
4.4	Pembahasan hasil penelitian	41
BAB V KESIMPULAN.....		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		48

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Pengukuran Antropometri Kaki	10
Tabel 2.2	Klasifikasi berat badan lebih dan obesitas pada orang dewasa berdasarkan IMT menurut WHO.....	14
Tabel 2.3	Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak	15
Tabel 2.4	Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun.....	17
Tabel 2.5	Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak perempuan umur 5-18 tahun	21
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	30
Tabel 3.2	Jadwal Pembagian Responden	31
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan indeks massa tubuh	37
Tabel 4.2	Nilai rata-rata, standar deviasi, minimum dan maximum pada karakteristik responden berdasarkan Panjang, Lebar, dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Anak Usia 12-15 Tahun pada Laki-Laki & Perempuan.....	38
Tabel 4.3	Nilai rata-rata, standar deviasi, minimum dan maximum pada karakteristik responden berdasarkan Panjang, Lebar, dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Anak Usia 12-15 Tahun memiliki Indeks Massa Tubuh Normal, Lebih, dan Obesitas	39
Tabel 4.4	Bentuk lengkung telapak kaki Anak Usia 12-15 tahun berdasarkan IMT.	39
Tabel 4.5	Indeks Massa Tubuh dengan tinggi lengkung telapak kaki.	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Anatomi Pedis	7
Gambar 2.2	Jenis kaki berdasarkan tipe kelengkungan kaki	8
Gambar 2.3	Grafik Indeks Massa Tubuh menurut Umur Anak Laki-laki 5-18 Tahun	16
Gambar 2.4	Grafik Indeks Massa Tubuh menurut Umur Anak Perempuan 5-18 Tahun	16
Gambar 2.5	Kerangka Teori	26
Gambar 3.1	<i>Wet Foot Print Test</i>	32
Gambar 3.2	Garis <i>regio sentral</i> (A) dan garis <i>regio tumit</i> (B) dalam satuan milimeter	33
Gambar 3.3	Bentuk kaki berdasarkan Indeks Stahelli	33
Gambar 3.4	<i>Length And Breath Measurements</i>	33
Gambar 3.5	Panjang dan Lebar Telapak Kaki	34

DAFTAR SINGKATAN

BB	Berat Badan
<i>IMT</i>	<i>Indeks Massa Tubuh</i>
TB	Tinggi Badan
<i>WHO</i>	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	48
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Judul	49
Lampiran 3 Surat Keterangan Survei Awal	50
Lampiran 4 Surat Balasan Survei Awal	51
Lampiran 5 Surat Pernyataan Keabsahan Daftar Pustaka.....	52
Lampiran 6 Laporan Kegiatan Bimbingan Proposal Penelitian.....	53
Lampiran 7 Ethical Clearance	54
Lampiran 8 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	55
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian.....	56
Lampiran 10 Surat Selesai Penelitian	57
Lampiran 11 Dokumentasi	58
Lampiran 12 Hasil Uji Penelitian.....	59

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, W., C., 2019. Correlation of Planter Arch index from Ink foot prints with BMI in medical students at Northern Border University Arar – A preliminary study. P J M H S Vol. 13, NO. 4; Arab Saudia
- Bachtiar, F. (2012). *Gambaran Arkus Pedis pada Mahasiswa Fisioterapi. Makassar: Prodi S1 Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*
- Baehler A. 2019. Insole Management of Pediatric Flatfoot. Der Orthopaede 15, 205
- Chang YW, Hung W, W. H. and Chiu YC, H. H. (2010) ‘Measurements of foot arch in standing, level walking, vertical jump and start’, 2(2), pp. 35-42
- Dabholkar, Ajit., Shah, Ankita., Yardi, Sujata. 2012. “Comparison of Dynamic Balance Between Flat Feet and Normal Individuals Using Star Excursion Balance Test”. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy Letter. Vol.6, No.3: 40-44. Knudson, D. 2007. "Fundamentals of Biomechanics". Springer Science.
- Fixsen J A. 2018. Problem Feet in Children. J R. Soc. Med 91: 18-22
- Hakimipour, M. and Fadaee, E. 2015. “The Effect of The Medial Longitudinal Arch Height of The Foot on Static and Dynamic Balance of Female College Athletes”. International Journal of Sport Science 5(8) : 1004 – 1009.
- Hefti, F. 2019. Deviations in The Axes of the Lower Extremities. Der Orthopaede 29: 814-820.
- Huxham, F.E., Goldie, P.A and Patla A.E. 2001. “Theoretical considerations in balance Assessment”. Australian Journal of Physiotherapy. No 47:89-100.
- JH Chang , SH Wang , CL Kuo , HC Shen , YW Hong, L., & Lin. (2010). *Prevalence of flexible flatfoot in Taiwanese school-aged children in relation to obesity, gender, and age.* 169:447–452.
- Maladewe, M., Jerome, A., Khatri, S. 2015. “Correlation Between Balance and Body Mass Index in School Going Children”. Indian Journal of Physical Therapy 3(1).
- Niero J. (2017). *The impact of obesity on neurodegenerative diseases. Life Sci.* 22–28.
- Normah, AJ., 2018. A Study on Anthropometric Dimension of the Foot amongst Undergraduate Students in Malaysia, Abbreviated key title: Sch. Int. J. Anat. Physiol. Vol-1, Iss-3 (Sept-Oct, 2018): 61-67
- Pradana, Adhitya. 2014. *Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Nilai Lemak Viseral.* FK UNDIP

- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4): CD003817.
- Stella. I., M. 2023. Optimization and Analysis of Female Foot Anthropometry. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339101051>
- Supariasa I.D.N, Bakri B, FajarI. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC, hal: 59-62.
- Syafi'i, M., Pudjiastuti, S.S., Prihantiko K. P. 2016. "Beda Pengaruh Arkus Kaki Terhadap Keseimbangan Statis Anak Usia 9 – 12 Tahun Di SD Negeri Mojolali Teras, Boyolali".Surakarta. *Jurnal Kesehatan* 7(3) : 351 – 354.
- Handayani, T., & Pasaribu, S. R. (2022). Perbedaan Profil Antropometri Kaki Pada Mahasiswa Laki-Laki Dan Perempuan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 5(2), 119–127. <https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.313>
- Ramadany, Saadatur. (2021). pengaruh indeks massa tubuh terhadap indeks lengkung telapak kaki mahasiswa dan mahasiswa FK UISU. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*.
- JR Steele. (2011) Are the feet of obese children fat or flat ?revising the debate. *international journal of obesity* 35, 115-120
- Bettina.(2013). foot development in childhoodand adolescence. *Foot Growth*. Research Gate
- Inga Krau. (2014). Sex Related differences in foot shape of adult caucasians - a follow up study focusing on long and short feet, *Ergonomics*. 54:3, 294-300
- Liyana, Saadatur. (2020). Profil antropometri kaki mahasiswa kedokteran . universitas islam sumatera utara. *Jurnal Kedokteran STM*.

LAMPIRAN**LAMPIRAN 1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Sylvia Aisya
Tempat Tanggal Lahir : Medan, 27 Juni 2002
Agama : Islam
Alamat : Jln Jamin Ginting Komplek Citra Garden Blok C9
nomor 9

Riwayat Pendidikan :

1. TK Kartika XIV-7 Kutacane (2006-2008)
2. SDN Percontohan Kutacane (2008-2013)
3. SMP Teuku Nyak Arif Fatih Bilingual School Banda Aceh (2014-2017)
4. SMA Teuku Nyak Arif Fatih Bilingual School Banda Aceh (2017-2020)
5. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (2020-Sekarang)

Riwayat Organisasi :

1. Tim Relawan Saya Sahabat Yatim (2021-2022)
2. OSIS SMP dan SMA Teuku Nyak Arif Fatih Bilingual School Banda Aceh Div. Olahraga

LAMPIRAN 2
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN
KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN - 20212
TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 - 4142495

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI

ACCA

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Panjang, Lebar,
dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 12 - 15
Tahun.

Tujuan Umum : Mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Panjang,
Lebar, & Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 12-15 Tahun.

Tujuan Khusus : 1. Mengetahui rata-rata Panjang, lebar, tinggi lengkung telapak
kaki pada anak usia 12-15 tahun pada laki-laki dan perempuan.
1. Mengetahui rata-rata Panjang, lebar, & tinggi lengkung telapak kaki
pada anak usia 12-15 tahun dengan variasi indeks massa tubuh (Underweight, normal
weight, obesitas I, obesitas
II, & Overweight)
3. Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Panjang, lebar, & Tinggi Lengkung
Telapak Kaki pada anak usia 12-15 tahun.

Nama : Sylvia Aisyah

NIM : 31700011038

Pembimbing


(Dr. SABANA Rizkillah Pg. A. S. N., M.Pd., M.Psi., M.Psi.Ked.)



NB : Mohon dikembalikan ke Bag. Unit Penelitian kurang dari 2 minggu sejak
melapor ke dosen pembimbing

LAMPIRAN 3
SURAT KETERANGAN SURVEI AWAL



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
TELP. (061) 42778962

Nomor : 1242 /L/E.03/VII/2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan Survei Awal

Medan, 22 Dzulhijjah 1444 H
11 Juli 2023 M

Kepada Yth.
Kepala Sekolah Pesantren Raudathussolihin
Aceh Tenggara.
Di
Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan tema "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Panjang, Lebar, Dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 11 – 15 Tahun " maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Sylvia Aisya
NPM : 71200811038

Untuk dapat melaksanakan **Survei Awal** di Pesantren Raudathussolihin Aceh Tenggara.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah



dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed

Tembusan :

1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
2. Pertinggal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsinitizer.

LAMPIRAN 4
SURAT BALASAN SURVEI AWAL



YAYASAN PONDOK PESANTREN
روضة الصالحين
RAUDHATUSSHALIHIN
College Of Islamic Study

Jl Kutacane – Medan Km 12 Desa Darussalam Kec Bukit Tusam Kab Aceh Tenggara Kode Pos 24671

Email : pd.raudhatussalihin@gmail.com Fb Group : <https://web.facebook.com/groups/Raudhatussalihin1982>

SURAT BALASAN

Hal : Balasan

Kepada Yth :

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah

dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed

Ditempat.

Dengan Hormat

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TGK. AHMAD DAMANHURI, M.Pd

Nip : -

Jabatan : Pimpinan Pondok Pesantren Raudhatussalihin

Menerangkan Bahwa :

Nama : SYLVIA AISYA

NIM : 71200811038

Program Studi : Pendidikan Dokter

Telah kami setuju untuk melaksanakan Riset (Penelitian) pada Pondok Pesantren kami sebagai syarat penyusunan Skripsi yang berjudul :

“Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Panjang, Lebar, Dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 11-15 Tahun.”


Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Aceh Tenggara, 16 Oktober 2023
Pimpinan Pondok Pesantren
Raudhatussalihin,



TGK. AHMAD DAMANHURI, M.Pd

LAMPIRAN 5
SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

 UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN
KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN - 20212
TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 - 4142495

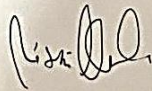
SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh :

Nama Mahasiswa : Sylvia Aisya
NPM : 71200811030
Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Terdapat Panjang, Lebar, dan Tinggi
Lengkung Telapak Kaki Pada Anak
Usia 12 - 15 Tahun

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.





Dosen Pembimbing Skripsi


(Dr. SAADATUL RIZQILLAH PATARSU) M. B1M ED

LAMPIRAN 6
LAPORAN KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : dr. Saadatur Rizqillah Posanibu, M. Biomed

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
	ACC Judul Proposal	Judul diterima	
	Pembahasan Latar Belakang	Membahas Latar Belakang	
	Pembahasan Bab I	Diskusi Bab I	
	Pembahasan Bab II	Diskusi Bab II	
	Pembahasan Bab III	Diskusi Bab III	
	ACC PROPOSAL	Proposal diterima	

LAMPIRAN 7
ETHICAL CLEARANCE



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN ETHICAL CLEARANCE

KAMPUS JL. STM NO.77 MEDAN
KAMPUS JL. SM. RAJA NO.2A MEDAN - 20212
TELP. (061) 42778962

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.031/EC/KEPK.UISU/IV/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : SYLVIA AISYA
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas Islam Sumatera Utara
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP PANJANG, LEBAR, DAN TINGGI LENGKUNG
TELAPAK KAKI PADA ANAK USIA 12-15 TAHUN"**

*"THE RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX (BMI) TO LENGTH, WIDTH AND ARCH HEIGHT IN CHILDREN AGED
12-15 YEARS"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 April 2024 sampai dengan tanggal 22 April 2025.

This declaration of ethics applies during the period April 22, 2024 until April 22, 2025.



April 22, 2024
Professor and Chairperson,


dr. Suryani Eka Mustika, Sp.PA

LAMPIRAN 8
LEMBAR PERSETUJUAN (*INFORMED CONCENT*)

SURAT PERSETUJUAN
(*INFORMED CONCENT*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapat penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian bahwa segala informasi tentang penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan peneliti maka saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “**Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Panjang, Lebar, Dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 12 - 15 Tahun**”.

Demikian secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya bersedia berperan serta dalam penelitian ini.

Kutacane, 2024
Yang membuat pernyataan

(.....)

LAMPIRAN 9
SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
TELP. (061) 42778962

Nomor : 1556 /L/E.03/VIII/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Medan, 23 Shafar 1446 H
23 Agustus 2024 M

Kepada Yth.
Pimpinan Pondok Pesantren Raudhatussalihin
Di Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak/Ibu berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan Judul " Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Panjang, Lebar Dan Tinggi Lengkung Telapak Kaki Pada Anak Usia 12 – 15 Tahun" maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Sylvia Aisya
NPM : 71200811039

Untuk dapat melaksanakan Izin Penelitian Pondok Pesantren Raudhatussalihin.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah



dr. Irma Yanti Rangkuti, M.Si., M.Biomed

Tembusan :
1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
2. Peninggal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsinitizer.

LAMPIRAN 10
SURAT SELESAI PENELITIAN



YAYASAN PONDOK PESANTREN

روضۃ الصالحین

RAUDHATUSSHALIHIN

College Of Islamic Study

Jl. Kutacane – Medan Km. 12 Desa Darussalam Kec. Bukit Tusam Kab. Aceh Tenggara Kode Pos 24671

Email : pd.raudhatussalihin@gmail.com Fb Group : <https://web.facebook.com/groups/Raudhatussalihin1982>

SURAT KETERANGAN

Hal : **Izin Melaksanakan Penelitian**

Kepada Yth :

Wakil Dekan Bidang Akademik & Dakwah Islamiah

dr. Irma Yanti Rangkuti, M.Si. , M.Biomed

Berdasarkan surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, nomor:1556/L/E.03/VIII/2024 tanggal 28 Agustus 2024 perihal Izin Melaksanakan Penelitian, maka yang bertanda tangan di bawah ini Pimpinan Pondok Pesantren Raudhatussalihin dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SYLVIA AISYA

NPM : 71200811038

Program Studi : Pendidikan Dokter

Universitas : Universitas Islam Sumatera Utara

Judul Penelitian : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap

Panjang, Lebar, & Tinggi Lengkung Kaki pada Anak Usia 12-15 Tahun

Benar telah melakukan Penelitian di Pondok Pesantren Raudhatussalihin, pada tanggal 30 September 2024.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Aceh Tenggara, 30 September 2024
Pimpinan Pondok Pesantren
Raudhatussalihin,



TGK. AHMAD DAMANHURI, M.Pd

LAMPIRAN 11 DOKUMENTASI



LAMPIRAN 12
HASIL UJI PENELITIAN

Statistics

usia

N	Valid	81
	Missing	0
Mean		13.4444
Median		13.0000
Mode		12.00
Std. Deviation		1.15109
Variance		1.325
Range		3.00
Minimum		12.00
Maximum		15.00

usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.00	23	28.4	28.4	28.4
	13.00	19	23.5	23.5	51.9
	14.00	19	23.5	23.5	75.3
	15.00	20	24.7	24.7	100.0
Total		81	100.0	100.0	

Statistics

jenis_kelamin

N	Valid	81
	Missing	0
Mean		1.5062
Median		2.0000
Mode		2.00
Std. Deviation		.50308
Variance		.253
Range		1.00
Minimum		1.00
Maximum		2.00

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	40	49.4	49.4	49.4
	perempuan	41	50.6	50.6	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Statistics

status_gizi

N	Valid	81
	Missing	0
Mean		2.2099
Median		2.0000
Mode		3.00
Std. Deviation		.75359
Variance		.568
Range		2.00
Minimum		1.00
Maximum		3.00

status_gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	obesitas	16	19.8	19.8	19.8
	lebih	32	39.5	39.5	59.3
	normal	33	40.7	40.7	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Report

jenis_kelamin		panjang_kaki	lebar_kaki	tinggi_lengkung_kaki
laki-laki	Mean	24.7750	9.0000	.4420
	Std. Deviation	2.04422	1.28103	.02775
	Minimum	21.00	6.00	.41
	Maximum	29.00	11.00	.49
perempuan	Mean	24.2195	9.0000	.4605
	Std. Deviation	2.12735	1.37840	.03549
	Minimum	19.00	6.00	.40
	Maximum	29.00	11.00	.55
Total	Mean	24.4938	9.0000	.4514
	Std. Deviation	2.09239	1.32288	.03304
	Minimum	19.00	6.00	.40
	Maximum	29.00	11.00	.55

Report

status_gizi		panjang_kaki	lebar_kaki	tinggi_lengkung_kaki
obesitas	Mean	25.1250	9.1875	.4956
	Std. Deviation	1.58640	.83417	.02337
	Minimum	21.00	8.00	.47
	Maximum	27.00	11.00	.55
lebih	Mean	25.0625	9.6563	.4628
	Std. Deviation	1.84806	1.06587	.01198
	Minimum	19.00	8.00	.45
	Maximum	29.00	11.00	.51
normal	Mean	23.6364	8.2727	.4188
	Std. Deviation	2.27511	1.39805	.01139
	Minimum	21.00	6.00	.40
	Maximum	29.00	11.00	.44
Total	Mean	24.4938	9.0000	.4514
	Std. Deviation	2.09239	1.32288	.03304
	Minimum	19.00	6.00	.40
	Maximum	29.00	11.00	.55

kat_Tinggi_Lengkung_kaki * status_gizi Crosstabulation

Count

		status_gizi			Total
		obesitas	lebih	normal	
kat_Tinggi_Lengkung_kaki	datar	16	32	0	48
	normal	0	0	33	33
Total		16	32	33	81

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
panjang_kaki	.176	81	.000	.963	81	.019
lebar_kaki	.204	81	.000	.912	81	.000
tinggi_lengkung_kaki	.124	81	.004	.952	81	.004
status_gizi	.260	81	.000	.791	81	.000

a. Lilliefors Significance Correction

panjang_kaki * status_gizi**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.304	.104	-2.840	.006 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.345	.105	-3.265	.002 ^c
N of Valid Cases		81			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

lebar_kaki * status_gizi**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.339	.087	-3.198	.002 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.351	.099	-3.337	.001 ^c
N of Valid Cases		81			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

tinggi_lengkung_kaki * status_gizi**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.895	.018	-17.841	.000 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.919	.011	-20.740	.000 ^c
N of Valid Cases		81			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Jenis kelamin	Nama	Usia	Lengkung kaki	Interpretasi lengkung kaki	Panjang kaki	Lebar kaki	Indeks massa tubuh	Interpretasi indeks massa tubuh	Berat badan	Tinggi badan
laki-laki	NR	12	0,48	Datar	26 cm	9 cm	26,5	Obesitas	68	160
laki-laki	AZ	12	0,49	Datar	25 cm	9 cm	28	Obesitas	63	150
laki-laki	AR	12	0,48	Datar	23 cm	10 cm	26,5	Obesitas	68	160
laki-laki	AZ	12	0,47	Datar	24 cm	8 cm	25,3	Obesitas	65	160
laki-laki	AK	12	0,45	Normal	26 cm	9 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	WZ	12	0,45	Normal	27 cm	11 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	WR	12	0,45	Normal	27 cm	11 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	BR	12	0,43	Normal	26 cm	9 cm	19,5	Normal	44	150
laki-laki	AS	12	0,42	Normal	28 cm	9 cm	18,6	Normal	42	150
laki-laki	AL	12	0,43	Normal	27 cm	10 cm	19,5	Normal	44	150
laki-laki	TO	13	0,42	Normal	25 cm	11 cm	18,6	Normal	42	150
laki-laki	TY	13	0,48	Datar	25 cm	10 cm	26,5	Lebih	68	160
laki-laki	TR	13	0,47	Datar	21 cm	10 cm	25,3	Obesitas	65	160
laki-laki	ED	13	0,41	Normal	19 cm	9 cm	17,7	Normal	40	150
laki-laki	DE	13	0,41	Normal	22 cm	7 cm	17,5	Normal	40	151
laki-laki	TA	13	0,41	Normal	23 cm	7 cm	17,5	Normal	40	151
laki-laki	TE	13	0,41	Normal	22 cm	7 cm	17,3	Normal	39	150
laki-laki	TA	13	0,41	Normal	21 cm	8 cm	17,3	Normal	39	150
laki-laki	EM	13	0,42	Normal	22 cm	7 cm	18,2	Normal	41	150
laki-laki	MI	14	0,42	Normal	21 cm	6 cm	18,2	Normal	41	150
laki-laki	MT	14	0,41	Normal	22 cm	7 cm	17,7	Normal	40	151
laki-laki	MW	14	0,41	Normal	25 cm	9 cm	17,7	Normal	40	151
laki-laki	MT	14	0,42	Normal	25 cm	9 cm	18,2	Normal	41	150
laki-laki	ET	14	0,49	Datar	26 cm	9 cm	28	Obesitas	63	150
laki-laki	WT	14	0,48	Datar	27 cm]	9 cm	27,1	Obesitas	61	151
laki-laki	NR	14	0,49	Datar	27 cm	10 cm	28	Obesitas	63	150
laki-laki	MR	14	0,48	Datar	25 cm	8 cm	27,5	Obesitas	62	151
laki-laki	ER	14	0,47	Datar	25 cm	9 cm	25,3	Lebih	65	160
laki-laki	ET	15	0,47	Datar	24 cm	11 cm	25,3	Lebih	65	160
laki-laki	MA	15	0,45	Normal	25 cm	11 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	MA	15	0,45	Normal	26 cm	9 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	MT	15	0,45	Normal	25 cm	9 cm	24	Lebih	54	150
laki-laki	MR	15	0,42	Normal	25 cm	9 cm	22,2	Normal	57	160
laki-laki	MR	15	0,43	Normal	24 cm	10 cm	23,4	Normal	60	160
laki-laki	MU	15	0,43	Normal	28 cm	8 cm	23,4	Normal	60	160
laki-laki	WZ	15	0,42	Normal	29 cm	9 cm	22,2	Normal	57	160
laki-laki	AP	15	0,42	Normal	25 cm	11 cm	22,2	Normal	57	160
laki-laki	AP	15	0,42	Normal	26 cm	11 cm	22,2	Normal	57	160
laki-laki	AP	15	0,43	Normal	24 cm	9 cm	23,4	Normal	60	160
laki-laki	AR	15	0,43	Normal	25 cm	9 cm	23,4	Normal	60	160
perempuan	AT	12	0,46	Datar	25 cm	9 cm	22,2	Lebih	57	160
perempuan	AT	12	0,46	Datar	26 cm	10 cm	22,2	Lebih	57	160
perempuan	TR	12	0,46	Datar	26 cm	8 cm	22,6	Lebih	58	160
perempuan	LS	12	0,46	Datar	27 cm	9 cm	22,6	Lebih	58	160
perempuan	LA	12	0,47	Datar	25 cm	11 cm	23,4	Lebih	60	160
perempuan	WE	12	0,47	Datar	25 cm	11 cm	23,4	Lebih	60	160
perempuan	RE	12	0,46	Datar	26 cm	9 cm	22,6	Lebih	58	160
perempuan	TW	12	0,47	Datar	27 cm	9 cm	23,4	Lebih	60	160
perempuan	TW	12	0,47	Datar	28 cm	9 cm	23,4	Lebih	60	160
perempuan	RD	12	0,47	Datar	29 cm	10 cm	23,4	Lebih	60	160
perempuan	ER	12	0,49	Datar	26 cm	8 cm	25,7	Obesitas	63	150
perempuan	SD	12	0,51	Datar	25 cm	9 cm	27,3	Obesitas	79	170
perempuan	AR	12	0,52	Datar	25 cm	11 cm	28	Obesitas	63	150
perempuan	AL	13	0,51	Datar	25 cm	11 cm	27,3	Lebih	79	170
perempuan	ES	13	0,54	Datar	24 cm	9 cm	29	Obesitas	68	153
perempuan	WA	13	0,55	Datar	25 cm	10 cm	29	Obesitas	68	153
perempuan	ET	13	0,40	Normal	21 cm	7 cm	17	Normal	40	151
perempuan	EA	13	0,41	Normal	22 cm	7 cm	17,1	Normal	39	151
perempuan	SE	13	0,40	Normal	22 cm	7 cm	17,1	Normal	39	151
perempuan	WD	13	0,43	Normal	21 cm	8 cm	18,2	Normal	41	150
perempuan	SW	13	0,43	Normal	23 cm	7 cm	18,2	Normal	41	150
perempuan	SV	13	0,40	Normal	21 cm	6 cm	17,1	Normal	39	151
perempuan	BA	13	0,41	Normal	22 cm	7 cm	17,1	Normal	39	151
perempuan	TA	14	0,40	Normal	21 cm	7 cm	16,6	Normal	40	155
perempuan	TU	14	0,46	Datar	22 cm	8 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	IN	14	0,47	Datar	23 cm	9 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	NM	14	0,46	Datar	19 cm	11 cm	24	Lebih	54	150
perempuan	MM	14	0,45	Normal	24 cm	11 cm	24	Lebih	54	150
perempuan	NU	14	0,46	Datar	24 cm	9 cm	24	Lebih	54	150
perempuan	AN	14	0,47	Datar	23 cm	9 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	ET	14	0,47	Datar	26 cm	9 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	EM	14	0,45	Normal	26 cm	10 cm	24	Lebih	54	150
perempuan	MA	14	0,46	Datar	25 cm	8 cm	24	Lebih	54	150
perempuan	AM	15	0,44	Normal	24 cm	8 cm	24	Normal	54	150
perempuan	AM	15	0,44	Normal	23 cm	9 cm	24	Normal	54	150
perempuan	LV	15	0,46	Datar	23 cm	11 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	WA	15	0,46	Datar	24 cm	11 cm	25,3	Lebih	65	160
perempuan	WA	15	0,43	Normal	23 cm	9 cm	24	Normal	54	150
perempuan	WT	15	0,49	Datar	27 cm	9 cm	28,5	Obesitas	65	151
perempuan	WA	15	0,50	Datar	26 cm	9 cm	29,4	Obesitas	68	152
perempuan	WY	15	0,46	Datar	26 cm	10 cm	26,5	Lebih	60	160