

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, Y. L., & Mu, Y. C. (2018). Effects of Backpack Load and Position on Body Strains in Male Schoolchildren while Walking. *PLoS ONE*, *13*(3), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193648>
- Chow, D. H. K., Ou, Z. Y., Wang, X. G., & Lai, A. (2010). Short-term effects of backpack load placement on spine deformation and repositioning error in schoolchildren. *Ergonomics*, *53*(1), 56–64. <https://doi.org/10.1080/00140130903389050>
- Davidovits, P. (2019). Static Forces. In *Physics in Biology and Medicine* (pp. 1–20). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-813716-1.00001-x>
- Egoyan, A., & Moistrapishvili, K. (2013). Equilibrium and stability of the upright human body. *The General Science Journal, February 2013*, 1–10.
- Ferreira, I. C., Souza, M. A., Júnior, M. A., Silveira-Nunes, G., Barbosa, M. A., & Barbosa, A. C. (2021). Validity of a Portable Hanging Scale to Assess The Isometric Muscle Strength During Knee Movement. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *28*, 433–438. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.06.004>
- Fiebert, I., Kistner, F., Gissendanner, C., & Dasilva, C. (2021). Text neck: An adverse postural phenomenon. *Work*, *69*(4), 1261–1270. <https://doi.org/10.3233/WOR-213547>
- Hulu, F. N. (2018). Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Timbangan Digital Dan Manual Sebagai Alat Pengukur Berat Badan Anak. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, *9*(1), 1864–1868. <https://doi.org/10.47927/jikb.v9i1.120>
- Inscale Ltd. (2020). The Ultimate How-To Guide for Using A Crane Scale. In <https://www.scienceforsport.com/wp-content/uploads/2019/04/Crane-Scale-How-to-Guide.pdf>.
- Ismiyasa, S. W., Wahyuningtyas, W., Nazhira, F., Oktaviani, D., Ramadhanti, F. N., Fadhilah, T. A., & Habibullah, Z. K. (2023). *Gambaran Berat Badan Tas pada Sekolah Menengah Pertama di Depok*. *7*(1), 8–11.
- Jain, D. D., Prabhu, D. S., & Desai, D. M. (2019). Effects Of Forward Head Posture On Postural Balance In Young Adults. *International Journal of Advanced Research*, *4*(6), 625–634. <https://doi.org/10.21474/IJAR01>
- Janet, A., G, M. K., Rajalaxmi, V., Ramachandran, S., Priya, C., Yuvarani, G., Tharani, G., G, M. R., & Nadu, T. (2021). *Prevalence of Forward Neck Posture and Influence of Smartphones in Physiotherapy Students*. *41*(3), 660–664.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, *16*(2), 39–55.
- Koseki, T., Kakizaki, F., Hayashi, S., Nishida, N., & Itoh, M. (2019). *Effect of forward head posture on thoracic shape and respiratory function*. *i*, 63–68.
- Kulshrestha, S., & Rajesh, D. (2017). Effect of backpack weight on cervical angle in

- school going children. *International Journal of Clinical Skills*, 11(4), 93–101. <https://doi.org/10.4172/Clinical-Skills.1000119>
- Levine, M. A. (2012). *Assessing Bone Health in Children and Adolescents*. 16. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.104040>
- Makomulamin, Sari, N. P., & Sridefina, F. (2022). *Implementation of Anthropometry on the Design of Study Tables and Chairs in Pekanbaru 17 Public Elementary School Students Against the Prevention of Musculoskeletal Disorders*. 2(3), 255–262.
- Mamania, J. A., Anap, D. B., & Tanksale, D. (2017). *Validity and reliability of ‘on protractor’ smartphone application for measurement of craniovertebral and cranio-horizontal angle.* 4(4), 207–211.
- Miranda, K. P. A., Trisnawati, S. Y., & Wijayanti, I. A. S. (2019). *Hubungan antara Nyeri Punggung dan Penggunaan Tas Punggung pada Siswa di SDN 23 Daging Puri Denpasar*. 10(3), 848–851. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.504>
- Mwaka, E. S., Munabi, I. G., Buwembo, W., Kukkiriza, J., & Ochieng, J. (2014). *Musculoskeletal Pain and School Bag Use : A Cross-Sectional Study Among Ugandan Pupils*.
- Nadhifah, N., Udijono, A., Wuryanto, M. A., & Saraswati, L. D. (2021). *Gambaran Kejadian Nyeri Leher pada Pengguna Smartphone (Studi Di Pulau Jawa 2020)*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(4), 548–554. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i4.30516>
- Nemmers, T. M., Miller, J. W., Hartman, M. D., Nemmers, T., & Lane, E. M. (2009). *Variability of the Forward Head Posture in Healthy Community – dwelling Older Women*. 32.
- Noviati, N. D., Hilmy, R., & Laiska, C. A. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Craniovertebral Angle pada Pekerja Back Office*. 2(2), 153–157.
- Novrikasari, Lestari, M., Andarini, D., Camelia, A., & Rahmadini, A. F. (2022). *Nyaman Belajar Semangat untuk Sekolah (Penerapan Ergonomi pada Siswa Sekolah Dasar)*. 3(2), 142–148.
- Pacheco, M. P., Carvalho, P. J., Cavalheiro, L., & Sousa, F. M. (2023). *Prevalence of Postural Changes and Musculoskeletal Disorders in Young Adults*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph20247191>
- Panggabean, R. I., Ajeng, R., & Pujiastuti, D. (2021). *Perbandingan antara Penggunaan Tas Ransel dan Tas Sandang dengan Kejadian Nyeri Leher pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2016-2018*. 3(1), 23–33.
- Puspitasari, D. A., Wibawa, A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2018). *Hubungan Forward Head Posture Dengan Keseimbangan Statis Pada Siswa Sman 1 Semarapura*. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 6(1), 134–142. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/download/43397/26416/>

- Ratih, S. N., Saraswati, N. L. P. G. K., Antari, N. K. A. J., & Negara, A. G. A. P. (2023). Berat Tas Punggung dengan Keluhan Nyeri Leher dan Nyeri Punggung Bawah pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(1), 42–47.
- Rossa, M. (2019). *Perbedaan Pengaruh Latihan Self Snags dengan Latihan Deep Cervical Flexor Strengthening Terhadap Nyeri dalam Forward Head Posture*. 7–14.
- Salim, A., Suwaidi, A., Moustafa, I. M., Kim, M., Oakley, P. A., & Harrison, D. E. (2023). *A Comparison of Two Forward Head Posture Corrective Approaches in Elderly with Chronic Non-Specific Neck Pain: A Randomized Controlled Study*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm12020542>
- Setiawan, C., Griadhi, I. P. A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2021). Gambaran Postur Dan Karakteristiknya Pada Mahasiswa Kedokteran Umum. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(4), 13. <https://doi.org/10.24843/mu.2021.v10.i4.p03>
- Singla, D., Sports, M. P. T., Veqar, Z., & Ortho, M. P. T. (2017). Association Between Forward Head , Rounded Shoulders , and Increased Thoracic Kyphosis : A Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine, Fig 3*. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.03.004>
- Stinzel, O., Oravitan, M., Pantea, C., Almajan-, B., Mirica, N., Boncu, A., & Avram, C. (2023). *Assessment of Forward Head Posture and Ergonomics in Young IT Professionals – Reasons to Worry?* 114(1), 1–9. <https://doi.org/10.23749/mdl.v114i1.13600>
- Suciati, T., Septadina, I. S., & Adnindya, M. R. (2022). *Penggunaan Smartphone terhadap Kejadian Forward Head Posture dan Hand Pain pada Mahasiswa FK Unsri*. 9(3). <https://doi.org/10.32539/JKK.V9I3.17558>
- Swandari, M. I., Tianing, N. W., Utama, A. G. E. S., & Kinandana, G. P. (2023). *Forward Head Posture Dengan Keseimbangan Dinamis Pada Remaja Usia 13-14 Tahun di SMPN 12 Denpasar*. 11, 169–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MIFI.2023.v11.i02.p11>
- Szczygiel, E., Wasniowski, D., Chmiel, J., & Golec, J. (2022). *Is The Forward Head Posture A Health Problem Affecting Children And Adolescents?* 98(32), 37–44. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.8788>
- Torres-cusihuaman, L., & Bravo-cucci, S. (2023). *Association between Thoracic Kyphosis and Forward Head Posture in Teenagers: An Analytical Cross-Sectional Study*. 10(4). <https://doi.org/10.5812/mejrh-134579>
- Verma, S. L., Shaikh, J., Mahato, R. K., & Sheth, M. S. (2018). *Prevalence of forward head posture among 12 – 16-year-old school going students — A cross-sectional study*. 0–3. <https://doi.org/10.5455/amr.20180805064752>
- Wahyuddin, Wiwit, & Anggita, M. Y. (2021). *Hubungan Beban Tas dengan Resiko Skoliosis pada Remaja*. 21. <https://doi.org/10.47007/fisio.v21i01.4184>

- Walicka-cupry, K., Skalska-izdebska, R., Rachwa, M., & Truszczy, A. (2015). *Influence of the Weight of a School Backpack on Spinal Curvature in the Sagittal Plane of Seven-Year-Old Children*. 2015. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i2.427>
- Wiguna, I. P. P., & Adiatmika, I. P. G. (2019). *Hubungan berat tas dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Siswa SMAN 4 Denpasar, Bali-Indonesia*. 10(2), 338–341. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i2.388>
- Wiguna, N. P., Wahyuni, N., Wibawa, A., Thanaya, S. A. P., & Indrayani, A. W. (2019). *The Relationship Between Smartphone Addiction And Forward Head Posture In Junior High School Students In North Denpasar*. 4(2), 84–89.
- Wijianto, Dewangga, M. W., & Batubara, N. (2019). *Resiko Terjadinya Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan Kondisi Forward Head Posture (FHP) pada Pegawai Solopos*. 17(2), 217–230. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i2.427>
- Welch E. 2012. Rehab for Forward Head Posture. *Chiropractic Journal*. 26:24.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMANLANREA MAKASSAR 90245 FAKULTAS KEPERAWATAN LANTAI 2
email : keperawatan.unhas.ac.id

Nomor : 3765/UN4.18.8/DL.16/2023
Perihal : Permohonan izin Observasi.

14 Desember 2023

Kepada

Yth. : Kepala Sekolah SMP-IT Ar-Rahmah Pajaiyyang
di
Makassar

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa untuk kelancaran proses belajar mengajar Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, khususnya terkait penyelesaian Tugas Akhir (Skripsi), maka kami mohon perkenan Bapak/ibu kiranya dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk melakukan observasi dalam rangka mendapatkan data awal yang berhubungan dengan Judul Skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Adapun data mahasiswa tersebut, adalah sebagai berikut :

1. Nama : CLARISSA ELISABETH SUMBONGI
NIM : R021201001
Prodi/Fakultas : S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Unhas
Judul Skripsi : Hubungan Beban Tas Dengan Forward Head Posture Pada Siswa/Siswi SMP-IT Ar-Rahmah Pajaiyyang Makassar.
2. Nama : SITTI NURAFIFAH
NIM : R021201054
Prodi/Fakultas : S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Unhas
Judul Skripsi : Hubungan Beban Tas Dengan Skoliosis Pada Siswa/Siswi SMP-IT Ar-Rahmah Pajaiyyang Makassar.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian, bantuan serta kebijaksanaannya kami ucapkan terima kasih.



Ketua Program Studi S1 Fisioterapi,

Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes
NIM. 19901002 201803 2 001



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian PTSP



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 3444/S.01/PTSP/2024	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Ketua yayasan SMP IT Ar-Rahmah Makassar
Perihal	: <u>izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 00446/UN4.18/PT.01.04/2204 tanggal 13 Februari 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: CLARRISA ELISABETH SUMBONGI
Nomor Pokok	: R021201001
Program Studi	: Fisioterapi
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" Hubungan Beban Tas dengan Forward Head Posture pada Siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah di Kota Makassar "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **19 Februari s.d 19 Maret 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 13 Februari 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Dekan Fak Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 3. Surat Keterangan lulus kaji Etik



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

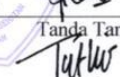
Sekretariat : Lantai 2 Fakultas Keperawatan UNHAS
Jl.Perintis Kemerdekaan Kampus Tamalanrea Km.10 Makassar 90245
Laman : kepk_kepuh@unhas.ac.id

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 479/UN4.18.3/TP.01.02/2024

Tanggal: 01 Maret 2024

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH2402004	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Clarrisa Elisabeth Sumbongi	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubunga Beban Tas dengan <i>Forward Head Posture</i> pada Siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah di Kota Makassar		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	20 Februari 2024
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	20 Februari 2024
Tempat Penelitian	SMP-IT Ar-Rahmah		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa berlaku 01 Maret 2024 sampai 01 Maret 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEPK	Nama : Dr. KadekAyu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes	Tanda Tangan 	
Sekretaris KEPK	Nama : Dr. Hastuti, S.Kep., Ns., M.Kes	Tanda Tangan 	

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komite Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan *Suspected Unexpected Serious Adverse Reaction* (SUSAR) dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko ringgi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (*protocol deviation/violation*)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN
INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyuana Nur
Jabatan : Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum
Satuan : SMP-IT Ar-Rahmah

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti terkait pemeriksaan yang akan diberikan, saya menyetujui penelitian yang berjudul "Hubungan Beban tas dengan *Forward Head Posture* pada Siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah di Kota Makassar" yang akan dilakukan oleh Clarrisa Elisabeth Sumbongi (R021201001) mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Demikian lembar persetujuan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak lain, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2024

Yang Menyatakan


Wahyuana Nur



Penanggung jawab penelitian:

Nama : Clarrisa Elisabeth Sumbongi
Alamat: Antang Nusa Idaman blok E no.10
Tlp/Hp: 0813-5614-1818
E-mail : clarrisasumbongi@gmail.com

Lampiran 5 Data Diri Responden

LEMBAR FORMULIR DATA DIRI SISWA

1. Nama : An
2. Usia : 19 Tahun
3. Kelas : VIII
4. Jenis Kelamin : ♀
5. Berat Badan : 36 kg
6. Riwayat Cedera (jika ada) : -
7. *Craniavertebra angle (CVA)* : 37,3°
8. Aktivitas diluar sekolah : 11 (12 jam) hktu., game
9. Beban Tas

Hari	Cara Penggunaan Tas (1 sisi / 2 sisi)	Jenis Tas (Ransel/Selempang)	Beban Tas (Kg)
Senin	2 sisi	♀	2,64
Selasa	2 sisi	♀	3,22
Rabu	2 sisi	♀	3,09
Kamis	2 sisi	♀	3,33
Jumat	2 sisi	♀	3,08
Rata-rata beban tas			3,06

Lampiran 6. Surat keterangan selesai penelitian



YAYASAN AR-RAHMAH SULAWESI
SMPIT Ar-Rahmah
 Jl. Pajalaang No. 39 Biringkanayya Makassar | 0411-510237 | smpit@arrahmahmks.sch.id
 NPSN: 40314608 | Terakreditasi A



SURAT KETERANGAN
Nomor : 034/SMPIT-AR/KES/E.S/IV/2024

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Najma S Limonu, S.S., S.Pd
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah

Berdasarkan Surat Nomor : 3444/S.01/PTSP/2024 Perihal Permohonan Izin Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi kepada mahasiswa :

No	Nama Mahasiswa	Nomor Pokok	Program Studi
1.	CLARRISA ELISABETH SUMBONGI	R021201001	Fisioterapi

Benar yang tersebut namanya diatas telah melaksanakan penelitian di **SMPIT AR-RAHMAH MAKASSAR** dengan judul “**Hubungan Beban Tes dengan Forward Head Posture pada Siswa/i SMPIT Ar-Rahmah di Kota Makassar**”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

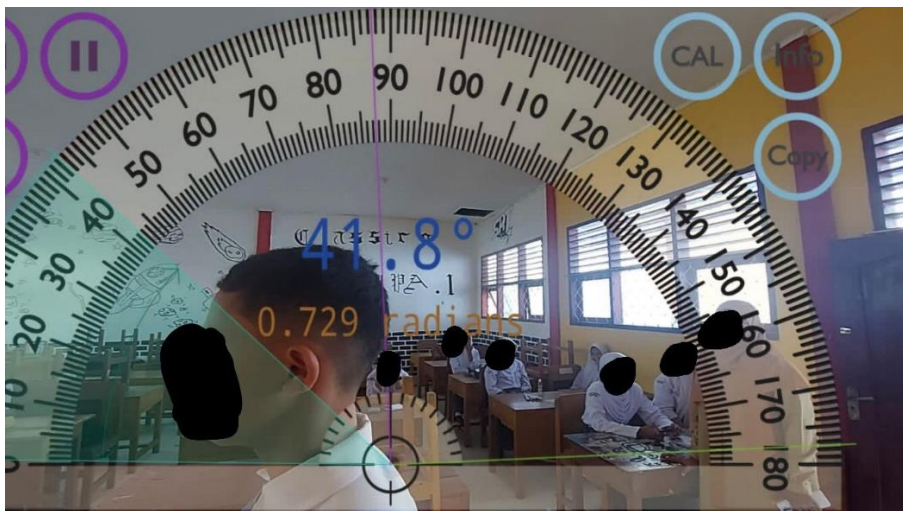
Makassar, 22 April 2024

Mengetahui,
 Kepala Sekolah
Najma S Limonu, S.S., S.Pd
 NIP. 20050701 2 001



www.sit-arrahmah.sch.id Facebook: smpsmaitarrahmah_mks Instagram: smpsmaitarrahmah_mks

CS Dipinda dengan CamScanner

Lampiran 7 Gambar Aplikasi *Protractor*Aplikasi *Protractor* (Data Primer, 2024)

Lampiran 8 Timbangan Gantung Digital



Timbangan Gantung Digital (Data primer, 2024)

Lampiran 9. Hasil olah data SPSS

Statistik Karakteristik Responden

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	12	13	10.7	10.7	10.7
	13	45	37.2	37.2	47.9
	14	44	36.4	36.4	84.3
	15	18	14.9	14.9	99.2
	16	1	.8	.8	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

		Kelas			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	7 Putra	18	14.9	14.9	14.9
	7 Putri	20	16.5	16.5	31.4
	8 Putra	18	14.9	14.9	46.3
	8 Putri	21	17.4	17.4	63.6
	9 Putra	17	14.0	14.0	77.7
	9 Putri	27	22.3	22.3	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

		Berat Badan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	29-39 kg	24	19.8	19.8	19.8
	40-50 kg	48	39.7	39.7	59.5
	51-61 kg	27	22.3	22.3	81.8
	62-72 kg	16	13.2	13.2	95.0
	>73 kg	6	5.0	5.0	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lakilaki	53	43.8	43.8	43.8
	Perempuan	68	56.2	56.2	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Beban Tas Angka

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 2 kg	11	9.1	9.1	9.1
	2,1 - 3 kg	58	47.9	47.9	57.0
	3,1 - 4 kg	40	33.1	33.1	90.1
	>4 kg	12	9.9	9.9	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

NilaiCVA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	20	16.5	16.5	16.5
	Sedang	97	80.2	80.2	96.7
	Berat	4	3.3	3.3	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Crosstab Jenis Kelamin * Beban Tas

		Statistik			
		Usia	Berat Badan Angka	Beban Tas Siswa/i	Craniovertebral Angle
N	Valid	121	121	121	121
	Missing	0	0	0	0
Mean		2.58	51.01	3.0455	43.502
Median		3.00	48.00	2.9900	43.500
Std. Deviation		.901	14.013	.79476	7.1654
Minimum		1	29	.97	25.4
Maximum		5	111	5.58	61.9

Distribusi Beban Tas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	114	94.2	94.2	94.2
	Berlebihan	7	5.8	5.8	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

		Beban Tas		Total	
		Normal	Berlebihan		
Jenis Kelamin	Lakilaki	Count	50	3	53
		Expected Count	49.9	3.1	53.0
		% within Jenis Kelamin	94.3%	5.7%	100.0%
		% within Beban Tas	43.9%	42.9%	43.8%
		% of Total	41.3%	2.5%	43.8%
	Perempuan	Count	64	4	68
		Expected Count	64.1	3.9	68.0
		% within Jenis Kelamin	94.1%	5.9%	100.0%
		% within Beban Tas	56.1%	57.1%	56.2%
		% of Total	52.9%	3.3%	56.2%
Total	Count	114	7	121	
	Expected Count	114.0	7.0	121.0	
	% within Jenis Kelamin	94.2%	5.8%	100.0%	
	% within Beban Tas	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	94.2%	5.8%	100.0%	

Crosstab Usia * Beban Tas

		Beban Tas		Total	
		Normal	Berlebihan		
Usia	12	Count	11	2	13
		Expected Count	12.2	.8	13.0
		% within Usia	84.6%	15.4%	100.0%
		% within Beban Tas	9.6%	28.6%	10.7%
		% of Total	9.1%	1.7%	10.7%
	13	Count	43	2	45
		Expected Count	42.4	2.6	45.0
		% within Usia	95.6%	4.4%	100.0%
		% within Beban Tas	37.7%	28.6%	37.2%
		% of Total	35.5%	1.7%	37.2%
	14	Count	42	2	44
		Expected Count	41.5	2.5	44.0
		% within Usia	95.5%	4.5%	100.0%

	% within Beban Tas	36.8%	28.6%	36.4%
	% of Total	34.7%	1.7%	36.4%
15	Count	17	1	18
	Expected Count	17.0	1.0	18.0
	% within Usia	94.4%	5.6%	100.0%
	% within Beban Tas	14.9%	14.3%	14.9%
	% of Total	14.0%	0.8%	14.9%
16	Count	1	0	1
	Expected Count	.9	.1	1.0
	% within Usia	100.0%	0.0%	100.0%
	% within Beban Tas	0.9%	0.0%	0.8%
	% of Total	0.8%	0.0%	0.8%

Berat Badan * Beban Tas Crosstab

		Beban Tas		Total	
		Normal	Berlebihan		
Berat Badan	29-39 kg	Count	19	5	24
		Expected Count	22.6	1.4	24.0
		% within Berat Badan	79.2%	20.8%	100.0%
		% within Beban Tas	16.7%	71.4%	19.8%
		% of Total	15.7%	4.1%	19.8%
	40-50 kg	Count	46	2	48
		Expected Count	45.2	2.8	48.0
		% within Berat Badan	95.8%	4.2%	100.0%
		% within Beban Tas	40.4%	28.6%	39.7%
		% of Total	38.0%	1.7%	39.7%
	51-61 kg	Count	27	0	27
		Expected Count	25.4	1.6	27.0
		% within Berat Badan	100.0%	0.0%	100.0%
		% within Beban Tas	23.7%	0.0%	22.3%
		% of Total	22.3%	0.0%	22.3%
	62-72 kg	Count	16	0	16
		Expected Count	15.1	.9	16.0
		% within Berat Badan	100.0%	0.0%	100.0%

	% within Beban Tas	14.0%	0.0%	13.2%
	% of Total	13.2%	0.0%	13.2%
>73 kg	Count	6	0	6
	Expected Count	5.7	.3	6.0
	% within Berat Badan	100.0%	0.0%	100.0%
	% within Beban Tas	5.3%	0.0%	5.0%
	% of Total	5.0%	0.0%	5.0%
	Total	Count	114	7
	Expected Count	114.0	7.0	121.0
	% within Berat Badan	94.2%	5.8%	100.0%
	% within Beban Tas	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	94.2%	5.8%	100.0%

Crosstab Kelas * Beban Tas

		Beban Tas		Total	
		Normal	Berlebihan		
Kelas	7 Putra	Count	18	0	18
		Expected Count	17.0	1.0	18.0
		% within Kelas	100.0%	0.0%	100.0%
		% within Beban Tas	15.8%	0.0%	14.9%
		% of Total	14.9%	0.0%	14.9%
	7 Putri	Count	18	2	20
		Expected Count	18.8	1.2	20.0
		% within Kelas	90.0%	10.0%	100.0%
		% within Beban Tas	15.8%	28.6%	16.5%
		% of Total	14.9%	1.7%	16.5%
	8 Putra	Count	17	1	18
		Expected Count	17.0	1.0	18.0
		% within Kelas	94.4%	5.6%	100.0%
		% within Beban Tas	14.9%	14.3%	14.9%
		% of Total	14.0%	0.8%	14.9%
8 Putri	Count	19	2	21	
	Expected Count	19.8	1.2	21.0	
	% within Kelas	90.5%	9.5%	100.0%	

	% within Beban Tas	16.7%	28.6%	17.4%
	% of Total	15.7%	1.7%	17.4%
9 Putra	Count	15	2	17
	Expected Count	16.0	1.0	17.0
	% within Kelas	88.2%	11.8%	100.0%
	% within Beban Tas	13.2%	28.6%	14.0%
	% of Total	12.4%	1.7%	14.0%
9 Putri	Count	27	0	27
	Expected Count	25.4	1.6	27.0
	% within Kelas	100.0%	0.0%	100.0%
	% within Beban Tas	23.7%	0.0%	22.3%
	% of Total	22.3%	0.0%	22.3%
Total	Count	114	7	121
	Expected Count	114.0	7.0	121.0
	% within Kelas	94.2%	5.8%	100.0%
	% within Beban Tas	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	94.2%	5.8%	100.0%

Distribusi *Forward Head Posture*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	20	16.5	16.5	16.5
	Sedang	97	80.2	80.2	96.7
	Berat	4	3.3	3.3	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Crosstab Jenis Kelamin * CVA

		NilaiCVA			Total	
		Normal	Sedang	Berat		
Jenis Kelamin	Lakilaki	Count	16	37	0	53
		Expected Count	8.8	42.5	1.8	53.0
		% within Jenis Kelamin	30.2%	69.8%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	80.0%	38.1%	0.0%	43.8%
		% of Total	13.2%	30.6%	0.0%	43.8%
Perempuan	Count	4	60	4	68	
	Expected Count	11.2	54.5	2.2	68.0	
	% within Jenis Kelamin	5.9%	88.2%	5.9%	100.0%	

	% within NilaiCVA	20.0%	61.9%	100.0%	56.2%
	% of Total	3.3%	49.6%	3.3%	56.2%
Total	Count	20	97	4	121
	Expected Count	20.0	97.0	4.0	121.0
	% within Jenis Kelamin	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%
	% within NilaiCVA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%

Crosstab Usia * CVA

		NilaiCVA			Total	
		Normal	Sedang	Berat		
Usia	12	Count	2	11	0	13
		Expected Count	2.1	10.4	.4	13.0
		% within Usia	15.4%	84.6%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	10.0%	11.3%	0.0%	10.7%
		% of Total	1.7%	9.1%	0.0%	10.7%
	13	Count	10	32	3	45
		Expected Count	7.4	36.1	1.5	45.0
		% within Usia	22.2%	71.1%	6.7%	100.0%
		% within NilaiCVA	50.0%	33.0%	75.0%	37.2%
		% of Total	8.3%	26.4%	2.5%	37.2%
	14	Count	6	37	1	44
		Expected Count	7.3	35.3	1.5	44.0
		% within Usia	13.6%	84.1%	2.3%	100.0%
		% within NilaiCVA	30.0%	38.1%	25.0%	36.4%
		% of Total	5.0%	30.6%	0.8%	36.4%
	15	Count	1	17	0	18
		Expected Count	3.0	14.4	.6	18.0
		% within Usia	5.6%	94.4%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	5.0%	17.5%	0.0%	14.9%
		% of Total	0.8%	14.0%	0.0%	14.9%
16	Count	1	0	0	1	
	Expected Count	.2	.8	.0	1.0	
	% within Usia	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	% within NilaiCVA	5.0%	0.0%	0.0%	0.8%	
	% of Total	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	
Total	Count	20	97	4	121	
	Expected Count	20.0	97.0	4.0	121.0	
	% within Usia	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%	
	% within NilaiCVA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%	

Crosstab Berat Badan * CVA

			Normal	NilaiCVA Sedang	Berat	Total
Berat Badan	29-39 kg	Count	6	18	0	24
		Expected Count	4.0	19.2	.8	24.0
		% within Berat Badan	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	30.0%	18.6%	0.0%	19.8%
		% of Total	5.0%	14.9%	0.0%	19.8%
	40-50 kg	Count	5	43	0	48
		Expected Count	7.9	38.5	1.6	48.0
		% within Berat Badan	10.4%	89.6%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	25.0%	44.3%	0.0%	39.7%
		% of Total	4.1%	35.5%	0.0%	39.7%
	51-61 kg	Count	7	19	1	27
		Expected Count	4.5	21.6	.9	27.0
		% within Berat Badan	25.9%	70.4%	3.7%	100.0%
		% within NilaiCVA	35.0%	19.6%	25.0%	22.3%
		% of Total	5.8%	15.7%	0.8%	22.3%
	62-72 kg	Count	2	12	2	16
		Expected Count	2.6	12.8	.5	16.0
		% within Berat Badan	12.5%	75.0%	12.5%	100.0%
		% within NilaiCVA	10.0%	12.4%	50.0%	13.2%
		% of Total	1.7%	9.9%	1.7%	13.2%
>73 kg	Count	0	5	1	6	
	Expected Count	1.0	4.8	.2	6.0	
	% within Berat Badan	0.0%	83.3%	16.7%	100.0%	
	% within NilaiCVA	0.0%	5.2%	25.0%	5.0%	
	% of Total	0.0%	4.1%	0.8%	5.0%	
Total	Count	20	97	4	121	
	Expected Count	20.0	97.0	4.0	121.0	
	% within Berat Badan	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%	
	% within NilaiCVA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%	

Crosstab Kelas * CVA

Kelas			NilaiCVA			Total
			Normal	Sedang	Berat	
Kelas	7 Putra	Count	5	13	0	18
		Expected Count	3.0	14.4	.6	18.0
		% within Kelas	27.8%	72.2%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	25.0%	13.4%	0.0%	14.9%
		% of Total	4.1%	10.7%	0.0%	14.9%
	7 Putri	Count	3	14	3	20
		Expected Count	3.3	16.0	.7	20.0
		% within Kelas	15.0%	70.0%	15.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	15.0%	14.4%	75.0%	16.5%
		% of Total	2.5%	11.6%	2.5%	16.5%
	8 Putra	Count	6	12	0	18
		Expected Count	3.0	14.4	.6	18.0
		% within Kelas	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
		% within NilaiCVA	30.0%	12.4%	0.0%	14.9%
		% of Total	5.0%	9.9%	0.0%	14.9%
	8 Putri	Count	0	20	1	21
		Expected Count	3.5	16.8	.7	21.0
		% within Kelas	0.0%	95.2%	4.8%	100.0%
		% within NilaiCVA	0.0%	20.6%	25.0%	17.4%
		% of Total	0.0%	16.5%	0.8%	17.4%
9 Putra	Count	5	12	0	17	
	Expected Count	2.8	13.6	.6	17.0	
	% within Kelas	29.4%	70.6%	0.0%	100.0%	
	% within NilaiCVA	25.0%	12.4%	0.0%	14.0%	
	% of Total	4.1%	9.9%	0.0%	14.0%	
9 Putri	Count	1	26	0	27	
	Expected Count	4.5	21.6	.9	27.0	
	% within Kelas	3.7%	96.3%	0.0%	100.0%	
	% within NilaiCVA	5.0%	26.8%	0.0%	22.3%	
	% of Total	0.8%	21.5%	0.0%	22.3%	
Total	Count	20	97	4	121	

Expected Count	20.0	97.0	4.0	121.0
% within Kelas	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%
% within NilaiCVA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	16.5%	80.2%	3.3%	100.0%

Beban Tas * NilaiCVA Crosstabulation

		NilaiCVA			Total	
		Normal	Sedang	Berat		
Beban Tas	Normal	Count	18	92	4	114
		Expected Count	18.8	91.4	3.8	114.0
	Berlebihan	Count	2	5	0	7
		Expected Count	1.2	5.6	.2	7.0
Total	Count	20	97	4	121	
	Expected Count	20.0	97.0	4.0	121.0	

Chi-Square Tests Beban Tas * FHP

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	.968 ^a	2	.616
Likelihood Ratio	1.092	2	.579
Linear-by-Linear Association	.960	1	.327
N of Valid Cases	121		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .23.

Beban Tas * CVA Gabung Sel Crosstabulation

		CVA Gabung Sel		Total	
		1	2		
Beban Tas	Normal	Count	18	96	114
		Expected Count	18.8	95.2	114.0
	Berlebihan	Count	2	5	7
		Expected Count	1.2	5.8	7.0
Total	Count	20	101	121	
	Expected Count	20.0	101.0	121.0	

Chi-Square Tests Beban Tas * FHP

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.781 ^a	1	.377		
Continuity Correction ^b	.129	1	.719		
Likelihood Ratio	.677	1	.411		
Fisher's Exact Test				.326	.326
Linear-by-Linear Association	.775	1	.379		
N of Valid Cases	121				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.16.

b. Computed only for a 2x2 table

Correlations

		selasa	CVA
Spearman's rho	selasa	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	121
	CVA	Correlation Coefficient	-,320**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	121

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations			rabu	CVA
Spearman's rho	rabu	Correlation Coefficient	1,000	-,244**
		Sig. (2-tailed)	.	,007
		N	121	121
CVA	CVA	Correlation Coefficient	-,244**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,007	.
		N	121	121

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations			jumat	CVA
Spearman's rho	jumat	Correlation Coefficient	1,000	-,194*
		Sig. (2-tailed)	.	,033
		N	121	121
CVA	CVA	Correlation Coefficient	-,194*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,033	.
		N	121	121

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Beban Tas * Forwad Head Posture Crosstabulation

		Forwad Head Posture		Total	
		Normal	Ringan		
Beban Tas	Normal	Count	14	36	50
		Expected Count	15.1	34.9	50.0
Berlebihan	Berlebihan	Count	2	1	3
		Expected Count	.9	2.1	3.0
Total	Total	Count	16	37	53
		Expected Count	16.0	37.0	53.0

Chi-Square Tests Beban Tas x FHP pada Lakilaki

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.008 ^a	1	.156		
Continuity Correction ^b	.592	1	.442		
Likelihood Ratio	1.806	1	.179		
Fisher's Exact Test				.213	.213
Linear-by-Linear Association	1.970	1	.160		
N of Valid Cases	53				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .91.

b. Computed only for a 2x2 table

		Forward Head Posture Perempuan			Total	
		Normal	Ringan	Berat		
Berat Tas Perempuan	Normal	Count	4	56	4	64
		Expected Count	3.8	56.5	3.8	64.0
	Berlebihan	Count	0	4	0	4
		Expected Count	.2	3.5	.2	4.0
Total	Count	4	60	4	68	
	Expected Count	4.0	60.0	4.0	68.0	

Berat Tas Perempuan * FHP Gabung Sel Perempuan Crosstabulation

		FHP Gabung Sel Perempuan		Total	
		Normal	FHP		
Berat Tas Perempuan	Normal	Count	4	60	64
		Expected Count	3.8	60.2	64.0
	Berlebihan	Count	0	4	4
		Expected Count	.2	3.8	4.0
Total	Count	4	64	68	
	Expected Count	4.0	64.0	68.0	

Chi-Square Tests Beban Tas x FHP pada Perempuan

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.266 ^a	1	.606		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.500	1	.479		
Fisher's Exact Test				1.000	.780
Linear-by-Linear Association	.262	1	.609		
N of Valid Cases	68				

Lampiran 10. Dokumentasi



CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Clarrisa Elisabeth Sumbongi
2. Tempat. Tanggal Lahir : Tolitoli, 4 Maret 2002
3. Alamat : Antang Nusa Idaman blok E no. 10
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

Tamat SD tahun 2014 di SD Katolik Santa Theresia Tolitoli

Tamat SMP tahun 2017 di SMP Negeri 1 Tolitoli

Tamat SMA tahun 2020 di SMA Kristen 2 Binsus Tomohon

C. Kegiatan Kemahasiswaan yang Pernah Diikuti

1. *Basic Learning Skill and Creativity* (BALANCE) Universitas Hasanuddin pada tahun 2020.
2. Latihan Dasar Kepemimpinan 1 Himafisio F-Kep-UH pada tahun 2021.
3. Bakti Sosial Fisioterapi Himpunan Mahasiswa Fisioterapi Universitas Hasanuddin pada tahun 2021.
4. Bakti Sosial *World Physiotherapy Day* (WPTD) Ikatan Mahasiswa Fisioterapi Indonesia Wilayah V pada tahun 2021.
5. Bakti Sosial Fisioterapi Himpunan Mahasiswa Fisioterapi Universitas Hasanuddin pada tahun 2022.
6. Badan Pengurus Ikatan Mahasiswa Fisioterapi Indonesia Wilayah V pada tahun 2022.
7. Badan Pengurus Himpunan Mahasiswa Fisioterapi Universitas Hasanuddin pada tahun 2022.
8. Badan Pengurus *Physiotherapy Scientific* Forum Himpunan Mahasiswa Fisioterapi Universitas Hasanuddin pada tahun 2022.

D. Penghargaan yang Pernah Diterima

-

Hubungan Beban Tas dengan *Forward Head Posture* pada Siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah

di Kota Makassar

Clarrisa Elisabeth Sumbongi, Yery Mustari*

Universitas Hasanuddin

clarrisasumbongi@gmail.com, yery.mustari@gmail.com*

Diterima : . Disetujui : . Dipublikasikan :

ABSTRAK

Sebaiknya beban tas pada remaja tidak terlalu berat atau melebihi 10% dari berat badan karena dapat menimbulkan gangguan postur seperti *forward head posture*. Adapun prevalensi FHP pada siswa/i usia 12 - 16 tahun sebesar 63%. Kondisi ini dapat menimbulkan masalah muskuloskeletal lainnya dan berakibat buruk untuk keberlangsungan hidup dimasa mendatang. Namun, hingga saat ini kurangnya penelitian yang membahas hubungan antara beban tas dengan *forward head posture* pada remaja yang bersekolah. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian ini. **Tujuan.** Untuk mengetahui hubungan beban tas dengan *forward head posture* pada siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah di Kota Makassar. **Metode.** Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional study*, metode *purposive sampling*, sampel sebanyak 121 siswa/i yang memenuhi kriteria inklusi. Beban tas diukur menggunakan timbangan digital selama 1 minggu. Sedangkan indikasi *forward head posture* didapatkan melalui *craniovertebral angle* yang diukur menggunakan aplikasi *on protractor*. **Hasil.** Diketahui siswa/i dengan beban tas berlebihan sebanyak 7 responden (5,8%) dan beban tas normal sebanyak 114 responden (94,2%). Kemudian siswa/i dengan FHP berat sebanyak 4 responden (3,3%), FHP ringan sebanyak 97 responden (80,2%), dan 20 responden dengan CVA normal. Hasil uji korelasi *fisher's* yang didapatkan yaitu ($p=0.326, >0.05$). **Kesimpulan.** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rata-rata beban tas dalam seminggu dengan *forward head posture* pada siswa/i SMP-IT Ar-Rahmah di Kota Makassar yang kemungkinan disebabkan oleh adanya bias saat melakukan pengukuran CVA.

Kata kunci: Beban Tas; *Craniovertebra Angle*; *Forward head posture*; Remaja

ABSTRACT

the load of the bag on teenagers is not too heavy or exceeds 10% of body weight because it can cause posture disorders such as forward head posture. The prevalence of FHP in students aged 12-16 years is 63%. This condition can cause other musculoskeletal problems and adversely affect survival in the future. However, until now there is a lack of research that discusses the relationship between bag load and forward head posture, especially in adolescents who attend school. Therefore, researchers are interested in conducting this study. Purpose. To find out the relationship between bag load and forward head posture in students of SMP-IT Ar-Rahmah in Makassar City. Method. This study used a cross sectional study approach, purposive sampling method, a sample of 121 students who met the inclusion criteria. The weight of the bag is measured using a digital scale for 1 week. Meanwhile, the indication of forward head posture is obtained through craniovertebral angle measured using the on protractor application. Result. It is known that students with excessive bag loads were 7 respondents (5.8%) and normal bag loads were 114 respondents (94.2%). Then students with severe FHP as many as 4 respondents (3.3%), mild FHP as many as 97 respondents (80.2%), and 20 respondents with normal CVA. The results of the fisher's correlation test obtained are ($p = 0.326, >0.05$). Conclusion. There was no significant relationship between the average bag load in a week and the forward head posture of students of SMP-IT Ar-Rahmah in Makassar City, which may be due to bias when measuring CVA.

Keywords: Bag Load; *Craniovertebra Angle*; *Forward head posture*; Adolescent

PENDAHULUAN

Salah satu gangguan postur yang sering ditemukan pada remaja adalah *forward head posture* (FHP) atau dikenal dengan postur kepala yang cenderung condong ke depan sehingga menyebabkan peningkatan tekanan pada leher dan jaringan pada tulang belakang seperti facet dan ligamen (Koseki et al., 2019). Prevalensi FHP dikalangan siswa/i usia 12 - 16 tahun sebesar 63% (Verma et al., 2018). *Forward head posture* didefinisikan sebagai salah satu gangguan postur yang ditandai dengan posisi kepala maju kedepan menjauhi garis pusat gravitasi sehingga terdapat ketidaksejajaran antara telinga dengan bahu (Puspitasari et al., 2018)