

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M. R., Widyahening, I. S., Sudarsono, N. C., dan Tobing, A. J. (2021). Incidence rate of musculoskeletal injuries among professional tennis players during 2019 international tournaments in Indonesia. *Journal of Sports Science and Medicine*, 20(2), 268–274. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.268>.
- Abdul, A. (2019). *Teknik dan Taktik Bermain Tenis Lapangan* (Cetakan 1). Mentari Jaya.
- Abu El Kasem, S. T., Aly, S. M., Kamel, E. M., dan Hussein, H. M. (2020). Normal active range of motion of lower extremity joints of the healthy young adults in Cairo, Egypt. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s43161-020-00005-9>.
- Ali, M., Supriono, S., Turiyem, dan Syarifah. (2021). Profile of the physical condition of the determinant of the serve and skills on the court tennis service. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(2), 258–269. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v7i2.16385.
- Apriantono, T., Herman, I., Syafriani, R., Juniarsyah, A. D., Hasan, M. F., Winata, B., dan Safei, I. (2021). Analisis Fleksibilitas Pada Atlet Bulutangkis Junior Indonesia Flexibility Analysis in Indonesian Junior Badminton Athletes. *Sport Coaching and Education, Volume 5*, 74–80.
- Arshad, R., Pan, F., Reitmaier, S., dan Schmidt, H. (2019). Effect of age and sex on lumbar lordosis and the range of motion. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Biomechanics*, 82(xxxx), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2018.11.022>.
- Azizi, M., Shadmehr, A., Malmir, K., Ghotbi, N., dan Khazaei Pour, Z. (2019). The Pilot Study of the Immediate Effect of Muscle Energy Technique on Flexibility and Stiffness in Healthy Young Females. *Journal of Modern Rehabilitation*, 12(3), 195–200. <https://doi.org/10.32598/jmr.v12.n3.195>.

- Bashir, S. F., Nuhmani, S., Dhall, R., dan Muaidi, Q. I. (2019). Effect of core training on dynamic balance and agility among Indian junior tennis players. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 32(2), 245–252. <https://doi.org/10.3233/BMR-170853>.
- Bayartai, M. E., Ferreira, P. H., Pappas, E., Pinheiro, M. B., Dambadarjaa, B., Khuyagbaatar, E., dan Sullivan, J. (2020). Genetic and environmental effects on lumbar posture, flexibility and motion control in healthy adults. *Musculoskeletal Science and Practice*, 50(September), 102253. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102253>.
- Behm, D. G. (2018). The Science and Physiology of Flexibility and Stretching. In *The Science and Physiology of Flexibility and Stretching* (Issue April). <https://doi.org/10.4324/97813151110745>.
- Budi, D. R., Listiandi, A. D., Festiawan, R., Widanita, N., dan Anggraeni, D. (2020). Indeks Masa Tubuh (IMT): Kajian Analisis pada Atlet Renang Junior Usia Sekolah Dasar. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(2), 46–53. <https://doi.org/10.17509/tegar.v3i2.24452>.
- Budi, D. R., Syafei, M., Listiandi, D. A., dan Widanita, N. (2022). *Bahan Ajar Tenis Lapangan*. 1–41.
- Cejudo, A., Robles-Palazón, F. J., Ayala, F., De Ste Croix, M., Ortega-Toro, E., Santonja-Medina, F., dan De Baranda, P. S. (2019). Age-related differences in flexibility in soccer players 8-19 years old. *PeerJ*, 2019(1), 1–16. <https://doi.org/10.7717/peerj.6236>.
- Chen, Y. L., Hu, Y. M., Chuan, Y. C., Wang, T. C., dan Chen, Y. (2020). Flexibility measurement affecting the reduction pattern of back muscle activation during trunk flexion. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(17). <https://doi.org/10.3390/app10175967>.
- Colomar, J., Corbi, F., dan Baiget, E. (2021). Alterations in mechanical muscle characteristics and postural control induced by tennis match-play in young players. *PeerJ*, 9, 1–16. <https://doi.org/10.7717/peerj.11445>.

- Cox, Z. (2021). Flexibility: The Forgotten Component of Fitness: Eccentric Flexibility: The Forgotten Component of Fitness: Eccentric Exercise vs. Static Stretching to Improve Flexibility Exercise vs. Static Stretching to Improve Flexibility. *Materes Thesis*. <https://thekeep.eiu.edu/theses/4904>.
- Dame, R., Sitompul, J., Marpaung, T., Mario, T., Purba, E. P., Arifin, H., dan Lubis, P. R. (2022). Aspek Biomekanik Dan Kinesiologi Development Of Field Tennis Sports Through Biomechanic And Kinesiological Aspects. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga Dipublikasikan*, 83–90.
- Dharmansyah, D., dan Budiana, D. (2021). Indonesian Adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric Properties. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 7(2), 159–163. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i2.39351>.
- Dobos, K., Novak, D., dan Barbaros, P. (2021). Neuromuscular fitness is associated with success in sport for elite female, but not male tennis players. *International journal of environmental research and public health*, 18(12), 6512.
- Eriksrud, O., Ghelem, A., dan Cabri, J. (2019). Isokinetic strength training of kinetic chain exercises of a professional tennis player with a minor partial internal abdominal oblique muscle tear – A case report. *Physical Therapy in Sport*, 38, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.04.012>.
- Febriana, N. R. N., dan Subagio, I. (2022). Status Kondisi Fisik Atlet Bola Basket 5X5 Putri Puslatda Jatim 100-Iv. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(1), 11–20.
- Fu, M. C., Ellenbecker, T. S., Renstrom, P. A., Windler, G. S., dan Dines, D. M. (2018). Epidemiology of injuries in tennis players. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 11(1), 7–11. <https://doi.org/10.1007/s12178-018-9452-9>.
- Galbusera, F. (2022). Biomechanics of the Spine. *Human Orthopaedic Biomechanics*, 265–283.

- Garcia, C. M., Jimenez, M. N., Bey, P. A., Oliva, S. D., Moiron, C. D., Gallardo, A. I. C., Ortega, B. F., dan Pinero, C. J. (2022). Reliability of Field-Based Fitness Tests in Adults: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 52(8), 1961–1979. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01635-2>.
- Ghasemi, M., dan Arjmand, N. (2021). Spinal segment ranges of motion, movement coordination, and three-dimensional kinematics during occupational activities in normal-weight and obese individuals. *Journal of Biomechanics*, 123, 110539. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2021.110539>.
- Handayani, S., Irianto, I., dan Maulang, I. (2022). Gambaran kelincahan pada anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal Universitas Hasanuddin di era new normal. *Jurnal Sport Science*, 12(2), 125. <https://doi.org/10.17977/um057v12i2p125-133>.
- Hart, N. H., Newton, R. U., Tan, J., Rantalainen, T., Chivers, P., Siafarikas, A., & Nimphius, S. (2020). Biological basis of bone strength: anatomy, physiology and measurement. *Journal of musculoskeletal & neuronal interactions*, 20(3), 347.
- HB, B., dan Wahyuri, A. S. (2018). Pembentukan Kondisi Fisik Edisi 1 Cetakan 1. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Hendrawan, A. (2022). Segi Praktis Pengukuran Lingkup Gerak Sendi Buku Ajar.
- Hidayatullah, M. A., Doewes, M., dan Purnama, S. K. (2022). Meningkatkan Fleksibilitas Mahasiswa Perempuan dengan Latihan Stretching.
- Ionna Felix, Pete Draovitch, Todd S. Ellenbecker, dan Joshua Dines. (2018). *Tennis Medicine: A Complete Guide to Evaluation, Treatment, and Rehabilitation*.
- Irawan, A. I., Nurhikmawaty, N., & Irianto, I. (2020). Perbandingan Efek antara Core Stability Exercise dengan Pilates Exercise terhadap Peningkatan Fleksibilitas Lumbal Mahasiswa dengan Overweight di Makassar, Indonesia. *Nusantara Medical Science Journal*, 14-22.

- Jatra, R., Fernando, R., Henjilito, R., dan Trianda, M. I. (2022). The Correlation of Arm Muscle Power and Flexibility Of the Waist to the Field Tennis Service Capability. *Jurnal Performa Olahraga*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.24036/jpo262019>.
- Juliantinee, T. (2020). Studi Perbandingan Berbagai Macam Metode Latihan Peregangan Dalam Meningkatkan Kelentukan Dra. *Journal Article*, 1–19, 1–19.
- Kemmochi, M., Sasaki, S., dan Ichimura, S. (2018). Association between reduced trunk flexibility in children and lumbar stress fractures. *Journal of Orthopaedics*, 15(1), 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2018.01.014>.
- Kocyigit, B., dan Akin, S. (2020). The Effects of Combined Trainings on Tennis Serve Speed in Tennis Players. *Turkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 12(2), 137–146. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2019-70168>.
- Kojima, H., Sugimori, Y., dan Shimane, K. (2022). The modified Schober's test and ankylosing spondylitis. *Qjm*, 115(3), 181–182. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcac035>.
- Liyanage, E., Krasilshchikov, O., Arhashim, H., dan Jawis, N. M. (2020). Prevalence of hamstring tightness and hamstring flexibility of 9-11 years old children of different obesity and physical activity levels in Malaysia and Sri Lanka. *Journal of Physical Education and sport*, 20, 338-343.
- Lopes, L., Santos, R., Coelho-E-Silva, M., Draper, C., Mota, J., Jidovtseff, B., Clark, C., Schmidt, M., Morgan, P., Duncan, M., O'Brien, W., Bentsen, P., D'Hondt, E., Houwen, S., Stratton, G., De Martelaer, K., Scheuer, C., Herrmann, C., García-Hermoso, A., Agostinis-Sobrinho, dkk. (2021). A narrative review of motor competence in children and adolescents: What we know and what we need to find out. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010018>.

- Luo, S., Soh, K. G., Soh, K. L., Sun, H., Nasiruddin, N. J. M., Du, C., dan Zhai, X. (2022). Effect of Core Training on Skill Performance Among Athletes: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 13(June), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.915259>.
- Matheve, T., De Baets, L., Bogaerts, K., dan Timmermans, A. (2019). Lumbar range of motion in chronic low back pain is predicted by task-specific, but not by general measures of pain-related fear. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, 23(6), 1171–1184. <https://doi.org/10.1002/ejp.1384>.
- Mchiro, J. R. (2022). *Biomechanical Effects of Manual Therapy in Patients with Acute Non-specific Low Back Pain – A Feasibility Study Jacqueline Rix MChiro , MSc , MA. November*.
- MENKES RI. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Profesi Fisioterapi No. 376/MENKES/SK/III/2007. In *Menteri Kesehatan Republik Indonesia* (pp. 1–17).
- Nasri, N., dan Leni, A. S. M. (2021). Pengetahuan Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Sederajat Kota Surakarta Tentang Pencegahan, Perawatan, Dan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga. *Jurnal MensSana*, 6(1), 1–11.
- Nuzzo, J. L. (2020). The Case for Retiring Flexibility as a Major Component of Physical Fitness. *Sports Medicine*, 50(5), 853–870. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01248-w>.
- Özgür, B., dan Hotaman, F. (2020). Relationship between some motoric and technical performance characteristics of u17 turkish national badminton players. In *Journal of Physical Education and Sport* (Vol. 20, pp. 2205–2212). <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3296>.
- Panidi, I., Bogdanis, G. C., Gaspari, V., Spiliopoulou, P., Donti, A., Terzis, G., & Donti, O. (2019). Differences in Gastrocnemius Muscle Architectural Properties between Child Female Athletes with Different Flexibility Training Backgrounds. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 25(1), 11.
- Pradita, A. (2022). Korelasi Fleksibilitas Otot Lumbal Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *Kieraha Medical Journal*, 4(2), 95-100.

- Prasetiono, B. A., dan Gandasari, M. F. (2018). Model Rangkaian Tes Keterampilan Tenis Lapangan pada Pemain Putra Kelompok Usia 12-14 Tahun. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 220. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12498.
- Rahmadani, A. (2016). Penciptaan Karya Ilustrasi Sebagai Media Edukasi Fisioterapi Pada Akun Get Fit. *Arty: Jurnal Seni Rupa*, 6(1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/arti>.
- Rahman, M. H., dan Islam, M. S. (2020). Stretching and flexibility: A range of motion for games and sports. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(8).
- Rice, R. P., Roach, K., Kirk-Sanchez, N., Waltz, B., Ellenbecker, T. S., Jayanthi, N., dan Raya, M. (2022). Age and Gender Differences in Injuries and Risk Factors in Elite Junior and Professional Tennis Players. *Sports Health*, 14(4). <https://doi.org/10.1177/19417381211062834>.
- Rosidin, U., Sumarni, N., dan Suhendar, I. (2019). Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2), 108–118. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22574>.
- Sariman, M. H., Nabihah, N., dan Yusof, N. (2018). Comparison of Flexibility, Muscular Endurance, and Speed Among Veteran Male Tennis Player Between Clubs. In *Regional Conference on Science, Technology and Social Sciences (RCSTSS 2016)* (Issue Rcstss 2016). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0074-5>.
- Sasaki, S., Tsuda, E., Yamamoto, Y., Maeda, S., Kimura, Y., Fujita, Y., dan Ishibashi, Y. (2019). Core-muscle training and neuromuscular control of the lower limb and trunk. *Journal of Athletic Training*, 54(9), 959–969. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-113-17>.
- Satria, R. B., Andiana, O., dan Abdullah, A. (2022). Analisis Detraining Dan Indeks Massa Tubuh (Imt) Kelentukan Otot Dan Sendi Pada Veterbrae Atlet Ukm. *Jurnal Sport Science*, 12(1).

- Sawali, L. (2018). Drills forehand training strategy on the stroke of forehand drive ability in tennis. *International Journal of Physical Sciences and Engineering (IJPSE)*, 2(2), 11–20. <https://doi.org/10.29332/ijpse.v2n2.133>.
- Suryadi, D., dan Rubiyatno, R. (2022). Kebugaran jasmani pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 1-8.
- Turna, B., dan Alp, M. (2020). The Effects of Functional Training on Some Biomotor Abilities and Physiological Characteristics in Elite Soccer Players. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 164-171.
- Usman, J., dan Argantos. (2020). Jurnal Performa Olahraga. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25.
- Utami, R. F., Asbiran, N., dan Khadijah, S. (2020). Analisis Implementasi Kebijakan Standar Pelayanan Fisioterapi Berdasarkan Permenkes Nomor 65 Tahun 2015 Di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Padang Panjang. *Human Care Journal*, 5(1), 285. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i1.799>.
- Vasenina, E., Hammert, W. B., Kataoka, R., Dankel, S. J., dan Buckner, S. L. (2022). Injuries and Strength Training Practices in Collegiate Tennis. *Sports*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/sports10100149>.
- Widiyatmoko, F., dan Hadi, H. (2018). Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Di Kota Semarang. *Journal Sport Area*, 3(2), 140. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).2245](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).2245).
- Williams, L., dan Wilkins. (2018). ACMS's Guidelines for Exercise Testing and Prescription Eighth Edition. In *Wolters Kluwer*.
- Wilke, J., Macchi, V., De Caro, R., dan Stecco, C. (2019). Fascia thickness, aging and flexibility: is there an association?. *Journal of anatomy*, 234(1), 43-49.
- Yu, S., Lin, L., Liang, H., Lin, M., Deng, W., Zhan, X., dan Liu, C. (2022). Gender difference in effects of proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on flexibility and stiffness of hamstring muscle. *Frontiers in Physiology*, 13, 918176.

- Zampiere, N., dan De Nooij, J. C. (2021). Regulating Muscle Spindle and Golgi Tendon Organ Proprioceptor Phenotypes. *Curr Opin Physiol*, *19*, 204–210. <https://doi.org/10.1016/j.cophys.2020.11.001>.
- Zander, T., Bashkuev, M., dan Schmidt, H. (2018). Are there characteristic motion patterns in the lumbar spine during flexion? *Journal of Biomechanics*, *70*(September), 77–81. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2017.09.006>.
- Zemková, E., dan Zapletalová, L. (2022). The Role of Neuromuscular Control of Postural and Core Stability in Functional Movement and Athlete Performance. *Frontiers in Physiology*, *13*(February), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.796097>.
- Zouita Ben Moussa, A., Zouita, S., Ben Salah, F., Behm, D., dan Chaouachi, A. (2020). Isokinetic Trunk Strength, Validity, Reliability, Normative Data and Relation To Physical Performance and Low Back Pain: a Review of the Literature. *International Journal of Sports Physical Therapy*, *15*(1), 160–174. <https://doi.org/10.26603/ijsp20200160>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Al [redacted] Namat [redacted] [redacted] [redacted]
Tanggal lahir/umur : 19 Januari 2000 / 23
Alamat : H. M [redacted] [redacted] [redacted] No 23
Jenis kelamin : Laki-laki
No. HP : 08 [redacted] [redacted]

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti terkait pemeriksaan yang akan diberikan, saya bersedia menjadi responden penelitian yang berjudul “Gambaran Fleksibilitas *Trunk* pada Pemain Tenis Lapangan di Kota Makassar” yang akan dilakukan oleh Rezky Awalia Amiruddin Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

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

Makassar, 26 Juni, 2023

Responden



(Al [redacted] Namat [redacted] [redacted] [redacted])

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



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	: 18759/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	1. Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	2. Rektor Universitas Hasanuddin Makassar
		3. Rektor Universitas Negeri Makassar
		di-
		Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 1751/UN4.18.1/PT.01.04/2023 tanggal 06 Juni 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: REZKY AWALIA AMIRUDDIN
Nomor Pokok	: R021191016
Program Studi	: Fisioterapi
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar

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

" GAMBARAN FLEKSIBILITAS TRUNK PADA PEMAIN TENIS LAPANGAN DI KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **10 Juni s/d 10 Juli 2023**

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 08 Juni 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



Drs. MUH SALEH, M.Si.
 Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA
 Nip : 19690717 199112 1002

Tembusan Yth

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

Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian



PELTI
PERSATUAN TENIS SELURUH INDONESIA
PENGURUS PROVINSI SULAWESI SELATAN

Sekretariat : Jl. Kajaolalido, Kompleks Lapangan Tenis Karebosi Telp. 0411-331260

Nomor : 040/PELTI-SULSEL/VI/2023
Lampiran : -
Perihal : **Surat Keterangan**

Yang bertanda tangan dibawah ini Sekretaris PELTI Provinsi Sulawesi Selatan menerangkan bahwa:

Nama : Rezky Awalia Amiruddin
NIM : R021191016
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : Fisioterapi
Judul Skripsi : Gambaran Fleksibilitas Trunk pada Pemain Tenis Lapangan di Kota Makassar

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di PELTI Provinsi Sulawesi Selatan untuk memperoleh data dalam rangka penelitian.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 28 Juni 2023
Sekretaris PELTI
Provinsi Sulawesi Selatan



Muhammad Miftah Fauzan, M. Pd.

Lampiran 4. Surat Lolos Uji Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jln.Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
E-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: <https://fkm.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 4451/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal: 18 Juli 2023

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

No.Protokol	5723091223	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Rezky Awalia Amiruddin	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Gambaran Fleksibilitas Trunk pada Pemain Tenis Lapangan di Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	5 Juli 2023
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	5 Juli 2023
Tempat Penelitian	1. Lapangan Tenis Universitas Hasanuddin 2. Lapangan Tenis Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar 3. Lapangan Tenis Karebosi Makassar		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 18 Juli 2023 Sampai 18 Juli 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal 18 Juli 2023
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal 18 Juli 2023

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporakn penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Penelitian



Dokumentasi Pengukuran Tinggi dan Berat Badan



Dokumentasi Pengukuran *ROM* Fleksi Lumbal



Dokumentasi Pengukuran Fleksibilitas *Trunk*

Lampiran 6. Bukti Pengisian Kuisisioner Aktivitas Fisik

*International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ)***Petunjuk Pengisian:**

Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini mengenai waktu yang Anda habiskan aktif secara fisik baik di rumah, tempat kerja, pergi dari satu tempat ke tempat lain, dan saat waktu luang yang digunakan untuk rekreasi, ataupun berolahraga dalam 7 hari terakhir. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dan isilah jawaban isian sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya. Tidak ada jawaban benar ataupun salah, karena itu isilah sesuai dengan keadaan Anda yang sesungguhnya, walaupun Anda tidak menganggap diri Anda sebagai orang yang aktif. Semua pertanyaan dan pernyataan dijawab sesuai urutan di kuesioner.

Ingat kembali semua **aktivitas fisik berat** yang telah Anda lakukan selama **7 hari terakhir**. Aktivitas fisik berat adalah aktivitas yang memerlukan kerja keras dan menyebabkan Anda bernapas jauh lebih cepat daripada biasanya. Pikirkan aktivitas fisik yang telah Anda lakukan selama sekurang-kurangnya 10 menit pada suatu waktu

1. Selama **7 hari terakhir**, berapa hari Anda melakukan **aktivitas fisik yang berat** seperti mengangkat barang berat ($\geq 10\text{kg}$), menggali/mencangkul, senam, atau bersepeda cepat?

4 hari per minggu Tidak ada aktivitas fisik yang berat

** Jika menjawab 0 atau tidak tahu/ada, Lompat ke pertanyaan nomor 3*

2. Berapa banyak waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan **aktivitas fisik yang berat** dalam sehari?

2 jam/hari 0 menit/hari Tidak tahu / tidak yakin?

Pikirkan semua aktivitas sedang yang anda lakukan dalam **7 hari terakhir**. **Aktivitas sedang** mengacu pada aktivitas yang membutuhkan upaya fisik sedang dan membuat anda bernapas lebih keras dari biasanya. Pikirkan hanya tentang aktivitas fisik yang anda lakukan setidaknya 10 menit setiap kalinya.

3. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda melakukan aktivitas fisik sedang seperti membawa beban ringan (<10kg), menyapu, bersepeda santai? Ini tidak termasuk berjalan kaki

5 hari per minggu Tidak ada aktivitas fisik yang sedang

* Jika menjawab 0 atau tidak tahu/ada, Lompat ke pertanyaan nomor 5

4. Berapa banyak waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik yang sedang dalam sehari?

2 jam/hari 0 menit/hari Tidak tahu / tidak yakin?

Pikirkan tentang waktu yang Anda habiskan untuk berjalan dalam 7 hari terakhir. Ini termasuk di tempat kerja dan di rumah, berjalan kaki untuk bepergian dari satu tempat ke tempat lain, dan setiap jalan kaki lain yang telah Anda lakukan semata-mata untuk rekreasi atau berolahraga.

5. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda berjalan kaki setidaknya selama minimal 10 menit?

5 hari per minggu Tidak ada aktivitas fisik yang ringan

* Jika menjawab 0 atau tidak tahu/ada, Lompat ke pertanyaan nomor 7

6. Berapa banyak waktu yang biasanya Anda habiskan untuk berjalan kaki selama satu hari?

 jam/hari menit/hari Tidak tahu / tidak yakin?

Pertanyaan terakhir adalah tentang waktu yang Anda habiskan untuk duduk di hari kerja selama 7 hari terakhir. Termasuk waktu yang dihabiskan di tempat kerja, di rumah, saat melakukan kursus dan selama waktu luang. Ini mungkin termasuk waktu yang dihabiskan untuk duduk di meja, mengunjungi teman, membaca, atau duduk atau berbaring untuk menonton televisi.

7. Selama 7 hari terakhir, berapa banyak waktu yang Anda habiskan untuk duduk pada saat hari kerja?

___jam/hari ___menit/hari



Tidak tahu / tidak yakin?

Lampiran 7. Hasil Uji SPSS

1. Distribusi Karakteristik Umum

Fleksibilitas trunk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	15	21.4	21.4	21.4
	Cukup	25	35.7	35.7	57.1
	Tinggi	30	42.9	42.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15-19	26	37.1	37.1	37.1
	20-24	29	41.4	41.4	78.6
	25-30	15	21.4	21.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	46	65.7	65.7	65.7
	Perempuan	24	34.3	34.3	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Aktivitas fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	8	11.4	11.4	11.4
	Sedang	9	12.9	12.9	24.3
	Tinggi	53	75.7	75.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurus_sekali	4	5.7	5.7	5.7
	Kurus	9	12.9	12.9	18.6
	Normal	48	68.6	68.6	87.1
	Gemuk	4	5.7	5.7	92.9
	Obesitas	5	7.1	7.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

ROM fleksi lumbal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Abnormal	53	75.7	75.7	75.7
	Normal	17	24.3	24.3	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

2. Distribusi Fleksibilitas Trunk berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Aktivitas Fisik, IMT, dan ROM Fleksi Lumbal

Fleksibilitas Trunk * Usia Crosstabulation

		Usia1				
		15-19	20-24	25-30	Total	
Fleksibilitas Trunk	Kurang	Count	5	7	3	15
		% within Fleksibilitas_Trunk	33.3%	46.7%	20.0%	100.0%
		% within Usia1	19.2%	24.1%	20.0%	21.4%
		% of Total	7.1%	10.0%	4.3%	21.4%
		Residual	-.6	.8	-.2	
	Cukup	Count	9	12	4	25
		% within Fleksibilitas_Trunk	36.0%	48.0%	16.0%	100.0%
		% within Usia1	34.6%	41.4%	26.7%	35.7%
		% of Total	12.9%	17.1%	5.7%	35.7%
		Residual	-.3	1.6	-1.4	
	Tinggi	Count	12	10	8	30
		% within Fleksibilitas_Trunk	40.0%	33.3%	26.7%	100.0%
		% within Usia1	46.2%	34.5%	53.3%	42.9%
		% of Total	17.1%	14.3%	11.4%	42.9%
		Residual	.9	-2.4	1.6	
Total	Count	26	29	15	70	
	% within Fleksibilitas_Trunk	37.1%	41.4%	21.4%	100.0%	
	% within Usia1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	37.1%	41.4%	21.4%	100.0%	

Fleksibilitas_Trunk * JK Crosstabulation

		JK		Total	
		Laki-laki	Perempuan		
Fleksibilitas Trunk	Kurang	Count	9	6	15
		% within Fleksibilitas_Trunk	60.0%	40.0%	100.0%
		% within JK	19.6%	25.0%	21.4%
		% of Total	12.9%	8.6%	21.4%
		Residual	-.9	.9	

Cukup	Count	18	7	25
	% within Fleksibilitas_Trunk	72.0%	28.0%	100.0%
	% within JK	39.1%	29.2%	35.7%
	% of Total	25.7%	10.0%	35.7%
	Residual	1.6	-1.6	
Tinggi	Count	19	11	30
	% within Fleksibilitas_Trunk	63.3%	36.7%	100.0%
	% within JK	41.3%	45.8%	42.9%
	% of Total	27.1%	15.7%	42.9%
	Residual	-.7	.7	
Total	Count	46	24	70
	% within Fleksibilitas_Trunk	65.7%	34.3%	100.0%
	% within JK	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	65.7%	34.3%	100.0%

Fleksibilitas_Trunk * IMT Crosstabulation

		IMT					Total	
		Kurus_se kali	Kurus	Norma l	Gemu k	Obesit as	Total	
Fleksibilitas_ Trunk	Kura ng	Count	3	7	3	0	2	15
		% within Fleksibilitas_Trunk	20.0%	46.7%	20.0%	0.0%	13.3%	100.0%
		% within IMT	75.0%	77.8%	6.3%	0.0%	40.0%	21.4%
		% of Total	4.3%	10.0%	4.3%	0.0%	2.9%	21.4%
		Residual	2.1	5.1	-7.3	-.9	.9	
Cuku p		Count	1	1	21	2	0	25
		% within Fleksibilitas_Trunk	4.0%	4.0%	84.0%	8.0%	0.0%	100.0%
		% within IMT	25.0%	11.1%	43.8%	50.0%	0.0%	35.7%
		% of Total	1.4%	1.4%	30.0%	2.9%	0.0%	35.7%
		Residual	-.4	-2.2	3.9	.6	-1.8	
Ting gi		Count	0	1	24	2	3	30
		% within Fleksibilitas_Trunk	0.0%	3.3%	80.0%	6.7%	10.0%	100.0%
		% within IMT	0.0%	11.1%	50.0%	50.0%	60.0%	42.9%
		% of Total	0.0%	1.4%	34.3%	2.9%	4.3%	42.9%
		Residual	-1.7	-2.9	3.4	.3	.9	

Total	Count	4	9	48	4	5	70
	% within Fleksibilitas_Trunk	5.7%	12.9%	68.6%	5.7%	7.1%	100.0%
	% within IMT	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
			%	%	%	%	%
	% of Total	5.7%	12.9%	68.6%	5.7%	7.1%	100.0%

Fleksibilitas_Trunk * ROM1 Crosstabulation

		ROM1		Total	
		Abnormal	Normal		
Fleksibilitas_Trunk	Kurang	Count	15	0	15
		% within Fleksibilitas_Trunk	100.0%	0.0%	100.0%
		% within ROM1	28.3%	0.0%	21.4%
		% of Total	21.4%	0.0%	21.4%
		Residual	3.6	-3.6	
	Cukup	Count	23	2	25
		% within Fleksibilitas_Trunk	92.0%	8.0%	100.0%
		% within ROM1	43.4%	11.8%	35.7%
		% of Total	32.9%	2.9%	35.7%
		Residual	4.1	-4.1	
	Tinggi	Count	15	15	30
		% within Fleksibilitas_Trunk	50.0%	50.0%	100.0%
		% within ROM1	28.3%	88.2%	42.9%
		% of Total	21.4%	21.4%	42.9%
		Residual	-7.7	7.7	
	Total	Count	53	17	70
% within Fleksibilitas_Trunk		75.7%	24.3%	100.0%	
% within ROM1		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		75.7%	24.3%	100.0%	

Fleksibilitas * Aktivitas fisik Crosstabulation

		IPAQ			Total	
		Rendah	Sedang	Tinggi		
Fleksibilitas	Kurang	Count	2	2	11	15
		% within Fleksibilitas	13.3%	13.3%	73.3%	100.0%
		% within IPAQ	25.0%	22.2%	20.8%	21.4%
		% of Total	2.9%	2.9%	15.7%	21.4%
		Residual	.3	.1	-.4	
	Cukup	Count	2	4	19	25
		% within Fleksibilitas	8.0%	16.0%	76.0%	100.0%
		% within IPAQ	25.0%	44.4%	35.8%	35.7%
		% of Total	2.9%	5.7%	27.1%	35.7%
		Residual	-.9	.8	.1	
	Tinggi	Count	4	3	23	30
		% within Fleksibilitas	13.3%	10.0%	76.7%	100.0%
		% within IPAQ	50.0%	33.3%	43.4%	42.9%
		% of Total	5.7%	4.3%	32.9%	42.9%
		Residual	.6	-.9	.3	
Total	Count	8	9	53	70	
	% within Fleksibilitas	11.4%	12.9%	75.7%	100.0%	
	% within IPAQ	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	11.4%	12.9%	75.7%	100.0%	

Lampiran 8. Biodata Diri

BIODATA

Nama : Rezky Awalia Amiruddin
 Tempat/Tanggal Lahir : Pinrang, 26 April 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 E-mail : rezkyawaliaamiruddin@gmail.com
 Alamat Asal : Pinrang
 Alamat Sekarang : Pesona Pelangi Residence Blok AB7/10
 Nama Ayah : Drs. Amiruddin
 Nama Ibu : Hj. Hasnah, S.Pd

**Riwayat Pendidikan**

S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin	Tahun 2019–sekarang
SMAN 1 Pinrang	Tahun 2016–2019
SMPN 1 Lembang	Tahun 2013–2016
SDN 170 Lembang	Tahun 2007–2013
TK Aisyiah Tuppu	Tahun 2006–2007

Riwayat Organisasi

Guidelight Project Makassar	Tahun 2020 – sekarang
UKM Tenis Lapangan UNHAS	Tahun 2021 – sekarang
BEM KEMA F.Kep UH	Tahun 2023
Study Club Ash-Shihhah F.Kep UH	Tahun 2020 – 2022
HMI Komisariat Kedokteran UNHAS	Tahun 2019 – 2022
HIMAFISIO F.Kep UH	Tahun 2021 – 2022
TBF Sternum HIMAFISIO F.Kep UH	Tahun 2021 – 2022

