

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. (2019). Kajian Terhadap Revisi Undang-Undang No.13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia. *Jurnal Mimbar Kesejahteraan Sosial*, 2(2), 30–39. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jmks/article/viewFile/10605/7130>
- Ali, M., Ashraf, N., Khan, S., Zahid, A., Naeem, M., Rehman, A., & Latif, W. (2022). Incidence of Forward Head Posture in Mobile Gamers: Cross Sectional Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(4), 766–768. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22164766>
- Annisa, L., Pramantara, I. D. P., Arianti, A., & Rahmawati, F. (2019). Hubungan Penggunaan Obat Psikoaktif dengan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri di Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit di Madiun. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(3). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.3.217>
- Anggarani, A. P. M. (2017). Kemampuan Mobilitas merupakan Faktor Risiko Jatuh Terkuat Pada Lansia. *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 7(2), 71-77.
- Arli, S. K., Yildiz, M., & Bakan, A. B. (2020). Relationship between fall risks and activities of daily living in older individuals. *Frontiers of Nursing*, 7(3), 249–256. <https://doi.org/10.2478/fon-2020-0022>
- Ashok, K., Kumar Purushothaman, V., Muniandy, Y., Purushothaman, V. K., & Program, P. (2020). Prevalence of Forward Head Posture in Electronic Gamers and Associated Factors. *International Journal of Aging Health and Movement*, 2(2), 19–27. Retrieved from <http://www.ijahm.com/index.php/IJAHM/article/view/14>
- Azizah, N. D., Amelia, D., & Rahma, N. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Suami Sebagai Pendamping Istri Saat Proses Persalinan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Rsu Budi Kemuliaan. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*, 1(1).
- Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021.
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022.
- Dady, F., Memah, H. P., & Kolompoy, J. A. (2020). Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(3), 149. <https://doi.org/10.32419/jppni.v3i3.165>
- Deniro, A. J. N., Sulistiawati, N. N., & Widajanti, N. (2017). Hubungan antara usia dan aktivitas sehari-hari dengan risiko jatuh pasien instalasi rawat jalan geriatri. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(4), 199-203.

- Dubois, A., Bihl, T., & Bresciani, J. (2018). Automatic measurement of fall risk indicators in timed up and go test. *InformatICS for Health and Social Care*, 00(00), 1–9. <https://doi.org/10.1080/17538157.2018.1496089>
- Dr, P. Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta, Bandung, 25.
- Filar-Mierzwa, K., Długosz-Boś, M., Marchewka, A., & Aleksander-Szymanowicz, P. (2021). Effect of different forms of physical activity on balance in older women. *Journal of Women and Aging*, 33(5), 487–502. <https://doi.org/10.1080/08952841.2020.1718579>
- Gale, C. R., Westbury, L. D., Cooper, C., & Dennison, E. M. (2018). Risk factors for incident falls in older men and women: The English longitudinal study of ageing. *BMC Geriatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0806-3>
- Garcés-Gómez, Y. A., Duque, P. A., Alzate-García, A. V., & Tóro-García, N. (2020). Fall risk in the aging population: fall prevention using smartphones technology and multiscale sample entropy. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(6), 3058–3066. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v18i6.15980>
- Genebra, C. V. D. S., Maciel, N. M., Bento, T. P. F., Simeão, S. F. A. P., & Vitta, A. De. (2017). Prevalence and factors associated with neck pain: a population-based study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(4), 274–280. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.05.005>
- Ha, S. Y., & Sung, Y. H. (2020). A temporary forward head posture decreases function of cervical proprioception. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(2), 168–174. <https://doi.org/10.12965/jer.2040106.053>
- Hakim, L. N. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 43–55. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i1.1589>
- Hansraj, K. K. (2014). Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. *Surgical Technology International*, 25, 277–279. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25393825>
- Hsieh, C. Y., Huang, H. Y., Liu, K. C., Chen, K. H., Hsu, S. J. P., & Chan, C. T. (2020). Subtask segmentation of timed up and go test for mobility assessment of perioperative total knee arthroplasty. *Journal of Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, 20(21), 6302.
- Irianti, T. T., & Pramono, S. (2022). *Penuaan Dan Pencegahannya: Proses Faali Biokimiawi dan Molekuler*. Yogyakarta: UGM Press.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan

- Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(1), 51–57.
- Karthik, V., Arulpragassame, S., Felix, A. J. W., & Parkavi, K. (2022). *Prevalence Of Forward Head Posture And Its Association With Gender , BMI And Neck Pain Among College Going Students – A Cross Sectional Study*. 6(9), 5084–5090.
- Kaunang, V. D., Buanasari, A., & Kallo, V. (2019). Gambaran Tingkat Stres Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 7(2). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.24475>
- Keerthana, B., Prathap, L., & Preetha, S. (2020). Craniovertebral Angle Measurements Among Dental Practitioners. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(7), 1818-1825.
- Kocur, P., Tomczak, M., Wiernicka, M., Goliwaś, M., Lewandowski, J., & Łochyński, D. (2019). Relationship between age, BMI, head posture and superficial neck muscle stiffness and elasticity in adult women. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44837-5>
- Lilyanti, H., Indrawati, E., & Wamaulana, A. (2022). Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari. *Indogenius*, 1(2), 78–86. <https://doi.org/10.56359/igj.v1i2.67>
- Lin, G., Zhao, X., Wang, W., & Wilkinson, T. (2022). The relationship between forward head posture, postural control and gait: A systematic review. *Gait and Posture*, 98, 316–329. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.10.008>
- Lutfi, M., Putra, D. P., & Rossa, M. (2022). Perubahan Sudut Kraniovertebra Dengan Intervensi Deep Cervical Flexor Strengthening Dan Mckenzie Neck Exercise Pada Pasien Forward Head Posture. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(1), 131-140.
- Mashudi, M. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 237. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.879>
- Munawaroh, N., Sugiarto, S. I., Wahyudati, S., & Setiawati, E. (2022). Perbandingan McKenzie dan Isometric Neck Exercise terhadap Keseimbangan pada Forward Head Posture. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 9(1), 55–61. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v9i1.681>
- Mursyid, S., & H, F. R. (2020). Hubungan Kesehatan Mental dan Fungsi Kognitif Dengan Kemandirian Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 1619–1624.
- Murtiani, N., & Suidah, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance

- Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 42–52.
- Naik, R. V., & Ingole, P. M. (2018). Modified Universal Goniometer for Objective Assessment of Forward Head Posture in Clinical Settings. *MGM Journal of Medical Sciences*, 5(3), 121–124. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10036-1199>
- Nindawi, N., Susilawati, E. F., & Iszakiyah, N. (2021). Efektifitas Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap Tonus Otot Ekstrimitas bawah dan Rentang Gerak Sendi pada Lansia. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.24929/fik.v11i1.1246>
- Noorratri, E. D., Mei Leni, A. S., & Kardi, I. S. (2020). Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kentingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 128. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v4i2.636>
- Pangestu, R. G. H. B., Nugraha, M. H. S., & Saraswati, P. A. S. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Forward Head Posture. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(2), 141–151. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v5i2.140>
- Pashar, I. (2022). Peran Keluarga dalam Pencegahan Potensi Jatuh pada Lansia di Lingkungan Tokinjong Kelurahan Balangnipa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai: Field Research. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 48-56.
- Pramadita, A. P., Wati, A. P., & Muhartomo, H. (2019). Hubungan fungsi kognitif dengan gangguan keseimbangan postural pada lansia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 8(2), 626-641.
- Puri, I. A. W. R. I., & Wasudewa, A. N. G. (2022). Ageing Population dan Determinan Keputusan Bekerja Penduduk Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 11(2), 159-172.
- Purnamasari, M. P. (2022). Latihan Keseimbangan Pada Penderita Post-Op Amputasi Bawah Lutut (*Below Knee*). *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 1(1), 12-18.
- Puspitasari, D. A., Wibawa, A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2018). Hubungan Forward Head Posture Dengan Keseimbangan Statis Pada Siswa Sman 1 Semarang. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 6(March), 134—142.
- Putra Wiguna, N., Wahyuni, N., Wibawa, A., Aryantari, S., Thanaya, P., & Wiwiek Indrayani, A. (2019). The Relationship Between Smartphone Addiction and Forward Head Posture in Junior High School Students in North Denpasar. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(2), 84–89. Retrieved from <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/5268>

- Rahmawati, F., Mustafidah, N., & Annisa, L. (2019). Prevalensi Penggunaan Fall Risk Medicine pada Pasien Lanjut Usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Madiun. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 135–142. <https://doi.org/10.22146/jmpf.45206>
- Rasyiqah, F. (2019). Fungsi Kognitif Dengan Tingkat Resiko Jatuh Lansia Di Banda Aceh Cognitive Function Between the Risk Level of Falling in the Elderly in Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 10(2), 40–46.
- Redha, A. H., Adnindya, M. R., Septadina, I. S., Suciati, T., & Wardiansah, W. (2022). Analisis Hubungan Usia, Indeks Masa Tubuh, Kecepatan Berjalan Dan Riwayat Jatuh Dengan Keseimbangan Berjalan Lansia Majelis Taklim Asmaul Husna Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 9(2), 191–198. <https://doi.org/10.32539/jkk.v9i2.17491>
- Rhosma Dewi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember Jl Karimata, S. (2019). Status Nutrisi Lansia Dan Risiko Jatuh Pada Lansia. 11(1), 2087–5053.
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2). <https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.119>
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2020). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Sabakodi, E. U. G., Darmawijaya, I. P., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Hubungan Postur Kifosis Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lanjut Usia. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(4), 1047-1054.
- Samir, S. M., Elshinnawy, A. M., Abd Elrazik, R. K., Hosny, H., Battasha, M., El Sayed, M., Ali, A., & Gazya, A. A. (2019). The long-term effect of smartphone overuse on Cervical Posture and range of motion in asymptomatic sedentary adults. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*, 9(4).
- Sarah, M., Astuty, M., & Ginting, D. B. (2022). Skrining Resiko Jatuh pada Lansia di Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(2), 293-298.
- Setiawan, C., Griadhi, I. P. A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2021). Gambaran Postur Dan Karakteristiknya Pada Mahasiswa Kedokteran Umum. *Jurnal Medika Udayana*, 10(4), 13–22.
- Setiorini, A. (2021). Sarcopenia dan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(1), 10.

<https://doi.org/10.24853/mujg.2.1.10-16>

- Sikka, I., Chawla, C., Seth, S., Alghadir, A. H., & Khan, M. (2020). Effects of Deep Cervical Flexor Training on Forward Head Posture, Neck Pain, and Functional Status in Adolescents Using Computer Regularly. *BioMed Research International*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8327565>
- Singla, D., & Veqar, Z. (2017). Association Between Forward Head, Rounded Shoulders, and Increased Thoracic Kyphosis: A Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(3), 220–229. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.03.004>
- Sulaiman, & Anggriani. (2018). Efek Postur Tubuh Terhadap Keseimbangan Lanjut Usia Di Desa Suka Raya Kecamatan Pancur Batu. *Jurnal JUMANTIK*, 3(2), 127–140. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/kesmas/article/view/2875/1714>
- Susilo, J. R., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Thanaya, S. A. P. (2022). Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i02.p06>
- Syamsi, N., & Asmi, A. S. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia Terhadap Hipertensi Di Puskesmas Kampala Sinjai. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 7(1), 17–21. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v7i1.65>
- Tan, Y., Liu, X., Sun, H., & Zeng, C. (2022). Population ageing, labour market rigidity and corporate innovation: Evidence from China. *Research Policy*, 51(2). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104428>
- Tasmeeer, R., Asad Ullah Arslan, S., Ahmad, A., & Amjad, F. (2022). Effect Of Forward Head Posture with Neck Disability and Quality of Life in Freelancer. *Pakistan BioMedical Journal*, (c), 288–292. <https://doi.org/10.54393/pbmj.v5i5.472>
- Triangto, K., Widjanantie, S. C., & Nudwinuringtyas, N. (2019). Biomechanical impacts of forward head posture on the respiratory function. *Indonesian Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 8(02), 50-64.
- Veronika, V. (2022). Analisis Hubungan Forward Head Posture Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia Di Panti. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Wagachchi, A., Jayamanne, M., Adikari, C., Kodagoda, B., & Mudalige, S. (2020). Prevalence of forward head posture and its' relationship with neck pain among sewing machine operators in two selected garment factories in Kaluthara district. *Allied Health Sciences*, 18(2), 37–43.
- Waiman, E., Soedjatmiko, S., Gunardi, H., Sekartini, R., & Endyarni, B. (2016).

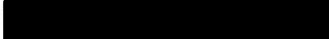
- Sensori integrasi: Dasar dan efektivitas terapi. *Sari Pediatri*, 13(2), 129-36.
- Wijaya, R. R. (2015). Pengaruh Pemberian Sensomotorik Integrasi terhadap Perubahan Keseimbangan pada Hemiparese Post Stroke. (Skripsi), Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Wijayani, N. K. W. (2022). Keseimbangan Dinamis Dengan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Di Banjar Celuk Buruan Gianyar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(5), 2097–2104.
- Wijianto, W., Dewangga, M. W., & Batubara, N. (2019). Resiko Terjadinya Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan Kondisi Forward Head Posture (FHP) pada Pegawai Solopos. *Gaster*, 17(2), 217. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i2.427>
- World Health Organization. (2019). World Population Ageing 2019. In *World Population Ageing 2019*. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7_6
- Zhang, W., Low, L. F., Schwenk, M., Mills, N., Gwynn, J. D., & Clemson, L. (2019). Review of Gait, Cognition, and Fall Risks with Implications for Fall Prevention in Older Adults with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 48(1–2), 17–29. <https://doi.org/10.1159/000504340>
- Zurairyahya, I. V., Harmayetty, H., & Nimah, L. (2020). Pengaruh Intervensi Alevum Plaster (Zibinger Officinale dan Allium Sativum) terhadap Nyeri Sendi pada Lansia dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 5(2), 55. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v5i2.19059>

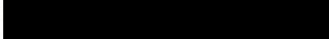
LAMPIRAN

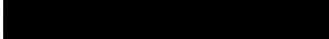
Lampiran 1. *Informed Consent*

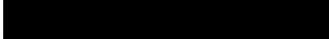
INFORMED CONSENT
(Lembar Persetujuan)


Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama/Inisial : 

Umur : 

Jenis kelamin : 

No. HP : 

Alamat : 


Setelah mendengar/membaca dan memahami penjelasan yang diberikan peneliti terkait apa yang akan dilakukan pada penelitian dengan judul “**Hubungan antara Forward Head Posture dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di Kelurahan Untia Kota Makassar**” yang dilakukan oleh Indharty Aisyah Salatong Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini akan ada beberapa prosedur penelitian yang harus saya ikuti dan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

Saya menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggungkan kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah disampaikan oleh peneliti.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai responden akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi yang sudah saya berikan pada penelitian ini untuk dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tulisan dengan tetap menjaga kerahasiaan identitas saya. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa tekanan atau paksaan dari pihak manapun.

Makassar, 13/06/2023
Responden


(_____)

Lampiran 2. Surat 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 : 614/UN4.18.8/DL.16/2023
Perihal : Permintaan izin melakukan observasi

15 Februari 2023

Kepada
Yth. : Kepala Pemerintahan Kelurahan Untia
Kecamatan Biringkanaya
di
Makassar

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa untuk kelancaran proses belajar mengajar Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, khususnya terkait tugas-tugas dalam rangka penyelesaian tugas karya ilmiah (Skripsi), maka kami mohon perkenan Bapak/Ibu kiranya mahasiswa tersebut di bawah ini :

1. Himmatul Aliyah NIM. R021191009
2. Indharty Aisyah Salatong NIM. R021191043

dapat diizinkan melakukan observasi pendahuluan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Kota 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
NIP.19901002 201803 2 001



Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jalan Ahmad Yani Nomor 2, Bulo Gading, Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90171
 Laman dpmptsp.makassar.go.id Pos-el dpmptsp@makassar.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 070/657/SKP/DPMPPTSP/VI/2023

Dasar :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Peraturan Keterangan Penelitian;
2. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah;
3. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan;
4. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023;
5. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 18623/S.01/PTSP/2023 Tanggal 07 Juni 2023;
6. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar Nomor 070/662-II/BKBP/VI/2023 Tanggal 09 Juni 2023.

DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :


Nama	: INDHARTY AISYAH SALATONG
NIM / Jurusan	: R021191043 / Fisioterapi
Pekerjaan	: Mahasiswa (S1) / UNHAS
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar
Lokasi Penelitian	: Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar
Waktu Penelitian	: 07 Juni s/d 07 Juli 2023
Tujuan	: Skripsi
Judul Penelitian	: "HUBUNGAN ANTARA FORWARD HEAD POSTURE DENGAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN UNTIA KOTA MAKASSAR"

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :




1. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan Penelitian.
3. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bdg@pddatg.kesbangpol.makassar.go.id
4. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.

Makassar, 19 Juni 2023

KEPALA DINAS
 SEKRETARIS,



INDRAWATY BR, M.Si
 Pangkat: Pembina Tk. I
 Nip. 19710712 199202 2 002

Lampiran 4. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian


PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KELURAHAN UNTIA
KECAMATAN BIRINGKANAYA


Sekretariat : Jl Singapura Salodong No1 Tlp. Kode Pos 90243 Makassar

SURAT KETERANGAN

Nomor : 148 / 38 / KU / VI / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Lurah Untia Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar menerangkan bahwa:

Nama	: INDHARTY AISYAH SALATONG
NIM / Jurusan	: R021191043/ Fisioterapi
Pekerjaan	: Mahasiswa (S1) / UNHAS
Alamat Kampus	: Jl.Perintis Kemerdekaan KM.10 Makassar
Alamat Rumah	: Jl. Baru Kompleks Mesjid Ridayatul Jannah, Kel Yobe, Kecamatan Abepura, Kota Jayapura, Prov Papua
Judul Penelitian	: "Hubungan Antara Forward Head Posture dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di Kelurahan Untia Kota Makassar "

Benar nama tersebut di atas telah Melakukan Kegiatan Penelitian di Kampung Nelayan Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar, yang telah terhitung Mulai Tanggal 20 Juni 2023 s/d 07 Juli 2023

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 Juni 2023



ALWAN JANUAR SETIAWAN, S.STP
 Pangkat : Penata
 NIP : 19920117 201406 1 001

Lampiran 5. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln.Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
E-mail : fk.m.unhas@gmail.com, website: <https://fk.m.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 3816/UN4.14.1/TP.01.02/2022

Tanggal : 11 April 2022

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

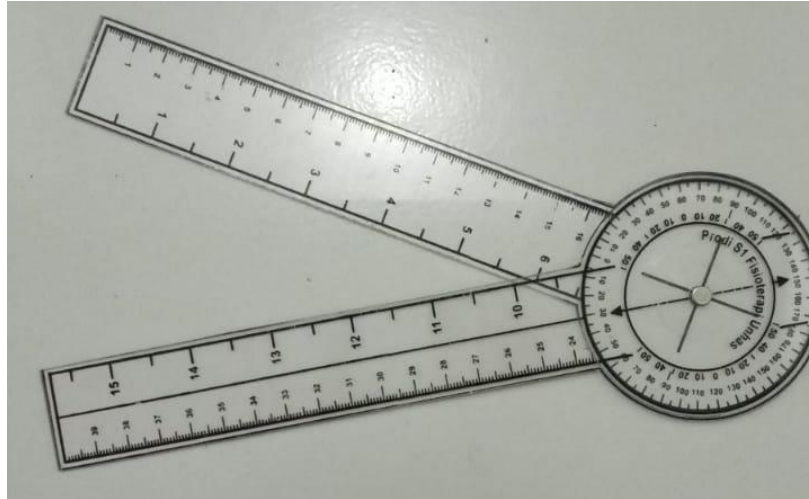
No.Protokol	29322091035	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Besse Pangka	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Hubungan antara Kekuatan Otot Tungkai dengan Tingkat Risiko Jatuh dan Aktivitas Fisik pada Lansia di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Yayasan Batara Sabintang Kabupaten Takalar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	29 Maret 2022
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	29 Maret 2022
Tempat Penelitian	LKS-LU Yayasan Batara Sabintang, Kelurahan Sabintang, Kecamatan Pattalassang, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 11 April 2022 Sampai 11 April 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 Tanggal 11 April 2022
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 Tanggal 11 April 2022

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 Lapor 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. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 6. Alat Ukur *Forward Head Posture*



Gambar 1. Goniometer

LEMBAR PENGUKURAN FORWARD HEAD POSTURE

Tanggal: _____
Tempat: _____

No	Nama	Usia	Laki-Laki	Hasil Derajat CVA	Interpretasi

LEMBAR PENGUKURAN FORWARD HEAD POSTURE

Tanggal: _____
Tempat: _____

No	Nama	Usia	Perempuan	Hasil Derajat CVA	Interpretasi

Gambar 2. Lembar Pengukuran FHP

Lampiran 7. Hasil Uji SPSS

1. Karakteristik Responden

Kategori Usia Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Elderly (60-74)	57	85.1	85.1	85.1
	Old (75-90)	10	14.9	14.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Jenis Kelamin Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	22	32.8	32.8	32.8
	Perempuan	45	67.2	67.2	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Pekerjaan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	2	3.0	3.0	3.0
	IRT	39	58.2	58.2	61.2
	Nelayan	9	13.4	13.4	74.6
	Pengelola	1	1.5	1.5	76.1
	Penjahit	1	1.5	1.5	77.6
	Tidak Bekerja	10	14.9	14.9	92.5
	Wirausaha	5	7.5	7.5	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

2. *Forward Head Posture***Skor CVA Responden**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	21	31.3	31.3	31.3
	Ringan	35	52.2	52.2	83.6
	Parah	11	16.4	16.4	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Statistics

FHP Responden

N	Valid	67
	Missing	0
Mean		40.84
Median		45.00
Std. Deviation		8.563
Minimum		25
Maximum		50

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin Responden * Skor CVA Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%
Pekerjaan Responden * Skor CVA Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%
Kategori Usia Responden * Skor CVA Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%

Jenis Kelamin Responden * Skor CVA Responden Crosstabulation

		Skor CVA Responden			Total	
		Normal	Ringan	Parah		
Jenis Kelamin Responden	Laki-laki	Count	4	11	7	22
		% within Jenis Kelamin Responden	18.2%	50.0%	31.8%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	19.0%	31.4%	63.6%	32.8%
		% of Total	6.0%	16.4%	10.4%	32.8%
	Perempuan	Count	17	24	4	45
		% within Jenis Kelamin Responden	37.8%	53.3%	8.9%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	81.0%	68.6%	36.4%	67.2%
		% of Total	25.4%	35.8%	6.0%	67.2%
	Total	Count	21	35	11	67
		% within Jenis Kelamin Responden	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%

% within Skor CVA Responden	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%

Pekerjaan Responden * Skor CVA Responden Crosstabulation

		Skor CVA Responden			Total	
		Normal	Ringan	Parah		
Pekerjaan Responden	Buruh	Count	1	1	0	2
		% within Pekerjaan Responden	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	4.8%	2.9%	0.0%	3.0%
		% of Total	1.5%	1.5%	0.0%	3.0%
	IRT	Count	16	20	3	39
		% within Pekerjaan Responden	41.0%	51.3%	7.7%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	76.2%	57.1%	27.3%	58.2%
		% of Total	23.9%	29.9%	4.5%	58.2%
	Nelayan	Count	1	2	6	9
		% within Pekerjaan Responden	11.1%	22.2%	66.7%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	4.8%	5.7%	54.5%	13.4%
		% of Total	1.5%	3.0%	9.0%	13.4%
Pengelola	Count	0	1	0	1	
	% within Pekerjaan Responden	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	
	% within Skor CVA Responden	0.0%	2.9%	0.0%	1.5%	
	% of Total	0.0%	1.5%	0.0%	1.5%	
Penjahit	Count	0	0	1	1	
	% within Pekerjaan Responden	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	
	% within Skor CVA Responden	0.0%	0.0%	9.1%	1.5%	
	% of Total	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%	
Tidak Bekerja	Count	2	7	1	10	
	% within Pekerjaan Responden	20.0%	70.0%	10.0%	100.0%	

	% within Skor CVA Responden	9.5%	20.0%	9.1%	14.9%
	% of Total	3.0%	10.4%	1.5%	14.9%
Wirusaha	Count	1	4	0	5
	% within Pekerjaan Responden	20.0%	80.0%	0.0%	100.0%
	% within Skor CVA Responden	4.8%	11.4%	0.0%	7.5%
	% of Total	1.5%	6.0%	0.0%	7.5%
Total	Count	21	35	11	67
	% within Pekerjaan Responden	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%
	% within Skor CVA Responden	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%

Kategori Usia Responden * Skor CVA Responden Crosstabulation

		Skor CVA Responden			Total	
		Normal	Ringan	Parah		
Kategori Usia Responden	Elderly (60-74)	Count	20	32	5	57
		% within Kategori Usia Responden	35.1%	56.1%	8.8%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	95.2%	91.4%	45.5%	85.1%
		% of Total	29.9%	47.8%	7.5%	85.1%
Old (75-90)		Count	1	3	6	10
		% within Kategori Usia Responden	10.0%	30.0%	60.0%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	4.8%	8.6%	54.5%	14.9%
		% of Total	1.5%	4.5%	9.0%	14.9%
Total		Count	21	35	11	67
		% within Kategori Usia Responden	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%
		% within Skor CVA Responden	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%

3. Risiko Jatuh

Skor TUGT Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Risiko Jatuh Rendah	23	34.3	34.3	34.3
	Risiko Jatuh Tinggi	44	65.7	65.7	100.0
Total		67	100.0	100.0	

Statistics

TUGT Responden

N	Valid	67
	Missing	0
Mean		15.1818
Median		15.0000
Std. Deviation		2.12691
Minimum		10.00
Maximum		19.00

4. Risiko Jatuh berdasarkan FHP

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skor TUGT Responden *	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%
Skor CVA Responden						

Skor TUGT Responden * Skor CVA Responden Crosstabulation

			Skor CVA Responden			Total
			Normal	Ringan	Parah	
Skor TUGT Responden	Risiko Jatuh Rendah	Count	17	6	0	23
		% within Skor TUGT Responden	73.9%	26.1%	0.0%	100.0%
	% within Skor CVA Responden	81.0%	17.1%	0.0%	34.3%	
	% of Total	25.4%	9.0%	0.0%	34.3%	
Risiko Jatuh Tinggi	Count	Count	4	29	11	44
		% within Skor TUGT Responden	9.1%	65.9%	25.0%	100.0%
	% within Skor CVA Responden	19.0%	82.9%	100.0%	65.7%	
	% of Total	6.0%	43.3%	16.4%	65.7%	

Total	Count	21	35	11	67
	% within Skor TUGT Responden	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%
	% within Skor CVA Responden	100.0%	100.0%	100.0	100.0%
	% of Total	31.3%	52.2%	16.4%	100.0%

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin Responden * Skor TUGT Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%
Pekerjaan Responden * Skor TUGT Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%
Kategori Usia Responden * Skor TUGT Responden	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%

Jenis Kelamin Responden * Skor TUGT Responden Crosstabulation

		Skor TUGT Responden		Total	
		Risiko Jatuh Rendah	Risiko Jatuh Tinggi		
Jenis Kelamin Responden	Laki-laki	Count	5	17	22
		% within Jenis Kelamin Responden	22.7%	77.3%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	21.7%	38.6%	32.8%
		% of Total	7.5%	25.4%	32.8%
	Perempuan	Count	18	27	45
		% within Jenis Kelamin Responden	40.0%	60.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	78.3%	61.4%	67.2%
		% of Total	26.9%	40.3%	67.2%
Total	Count	23	44	67	
	% within Jenis Kelamin Responden	34.3%	65.7%	100.0%	

% within Skor TUGT Responden	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	34.3%	65.7%	100.0%

Pekerjaan Responden * Skor TUGT Responden Crosstabulation

Pekerjaan Responden		Count	Skor TUGT Responden		Total
			Risiko Jatuh Rendah	Risiko Jatuh Tinggi	
Pekerjaan Responden	Buruh	Count	1	1	2
		% within Pekerjaan Responden	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	4.3%	2.3%	3.0%
		% of Total	1.5%	1.5%	3.0%
	IRT	Count	17	22	39
		% within Pekerjaan Responden	43.6%	56.4%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	73.9%	50.0%	58.2%
		% of Total	25.4%	32.8%	58.2%
	Nelayan	Count	1	8	9
		% within Pekerjaan Responden	11.1%	88.9%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	4.3%	18.2%	13.4%
		% of Total	1.5%	11.9%	13.4%
	Pengelola	Count	0	1	1
		% within Pekerjaan Responden	0.0%	100.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	0.0%	2.3%	1.5%
		% of Total	0.0%	1.5%	1.5%
Penjahit	Count	0	1	1	
	% within Pekerjaan Responden	0.0%	100.0%	100.0%	
	% within Skor TUGT Responden	0.0%	2.3%	1.5%	
	% of Total	0.0%	1.5%	1.5%	
		Count	1	9	10

	Tidak Bekerja	% within Pekerjaan Responden	10.0%	90.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	4.3%	20.5%	14.9%
		% of Total	1.5%	13.4%	14.9%
	Wirausaha	Count	3	2	5
		% within Pekerjaan Responden	60.0%	40.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	13.0%	4.5%	7.5%
		% of Total	4.5%	3.0%	7.5%
	Total	Count	23	44	67
		% within Pekerjaan Responden	34.3%	65.7%	100.0%
% within Skor TUGT Responden		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		34.3%	65.7%	100.0%	

Kategori Usia Responden * Skor TUGT Responden Crosstabulation

		Skor TUGT Responden		Total	
		Risiko Jatuh Rendah	Risiko Jatuh Tinggi		
Kategori Usia Responden	Elderly (60-74)	Count	22	35	57
		% within Kategori Usia Responden	38.6%	61.4%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	95.7%	79.5%	85.1%
		% of Total	32.8%	52.2%	85.1%
	Old (75-90)	Count	1	9	10
		% within Kategori Usia Responden	10.0%	90.0%	100.0%
		% within Skor TUGT Responden	4.3%	20.5%	14.9%
		% of Total	1.5%	13.4%	14.9%
Total	Count	23	44	67	
	% within Kategori Usia Responden	34.3%	65.7%	100.0%	
	% within Skor TUGT Responden	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	34.3%	65.7%	100.0%	

5. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor CVA Responden	.273	67	.000	.796	67	.000
Skor TUGT Responden	.420	67	.000	.600	67	.000

a. Lilliefors Significance Correction

6. Uji Korelasi

Correlations

		Skor CVA Responden	Skor TUGT Responden
Spearman's rho	Skor CVA Responden	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000
	N	67	67
	Skor TUGT Responden	Correlation Coefficient	.647**
		Sig. (2-tailed)	.000
	N	67	67

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

7. Master Data

	Nama	Usia	Gender	Pekerjaan	FHP	TUGT	KategoriU	KategoriF	KategoriT
1	Hasna	80	2	IRT	29	19.00	2	3	2
2	hamsah	67	1	Tidak Beke...	45	15.00	1	2	2
3	Dg Nya'la	77	1	Tidak Beke...	29	18.30	2	3	2
4	Rahman Sangkala	64	1	Tidak Beke...	48	15.20	1	2	2
5	Senggo Dg. Ugi	60	2	IRT	50	14.00	1	1	1
6	Marawang Dg. Nurung	60	2	IRT	50	14.15	1	1	1
7	Dg. Kebo	67	2	IRT	40	13.00	1	2	1
8	Hasia	64	2	IRT	40	15.30	1	2	2
9	Rely Dg Tarring	73	2	IRT	30	18.48	1	2	2
10	Masuara	67	2	IRT	45	15.00	1	2	2
11	Dg Nasse	84	2	IRT	28	18.00	2	3	2
12	Umar Dg Gassing	71	1	Tidak Beke...	50	16.30	1	1	2
13	Haerani Dg Tarring	73	2	IRT	30	17.30	1	2	2
14	Habiba Dg Labi	70	2	IRT	35	14.10	1	2	1
15	Ahmad M	63	1	Tidak Beke...	50	11.00	1	1	1
16	Hj. Mariama	68	2	IRT	40	15.20	1	2	2
17	Dg. Bacce	60	2	Tidak Beke...	45	15.00	1	2	2
18	Sawia	65	2	IRT	50	12.00	1	1	2
19	Fatimah	74	2	IRT	38	18.00	1	2	2
20	Dg Suruno	70	2	IRT	50	15.45	1	1	2

BISMILLAH FIX DATA UNTIA.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 9 of 9 Variables

	Nama	Usia	Gender	Pekerjaan	FHP	TUGT	KategoriU sia	KategoriF HP	KategoriT UGT	var	var	var	var
21	Dg Laba	84		1 Tidak Beke...	30	18.50	2	2	2				
22	Rabita Dg Fuji	73	2	IRT	30	18.10	1	2	2				
23	Siti Sanga	60	2	IRT	50	11.00	1	1	1				
24	Habiba Ngaran	71	2	IRT	30	17.30	1	2	2				
25	Hadira	62	2	IRT	45	16.00	1	2	2				
26	Dg Fuji	68	2	IRT	40	15.25	1	2	2				
27	H. Ahmad	66	1	Tidak Beke...	48	15.30	1	2	2				
28	Kuneng	65	2	IRT	35	15.00	1	2	2				
29	isa	68	2	IRT	40	15.30	1	2	2				
30	hapsa	60	2	IRT	50	14.00	1	1	1				
31	dg sunggu	60	2	IRT	50	10.00	1	1	1				
32	d dg bella	80	1	Nelayan	25	19.00	2	3	2				
33	siti asia	62	2	IRT	45	14.00	1	2	1				
34	b dg tawang	67	1	Wirasaha	40	14.00	1	2	1				
35	m hatta	64	1	Buruh	45	15.30	1	2	2				
36	hania sonda	60	2	IRT	50	11.00	1	1	1				
37	Dg Siang	60	2	IRT	50	15.00	1	1	2				
38	halimah	60	2	IRT	40	15.00	1	2	2				
39	kanuddin	65	1	Nelayan	29	16.00	1	3	2				
40	maemunah	67	2	IRT	45	15.00	1	2	2				

Data View Variable View

BISMILLAH FIX DATA UNTIA.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 9 of 9 Variables

	Nama	Usia	Gender	Pekerjaan	FHP	TUGT	KategoriU sia	KategoriF HP	KategoriT UGT	var	var	var	var
41	emawati	76	2	IRT	50	14.00	2	1	1				
42	dg rannu	77	2	IRT	45	18.00	2	2	2				
43	h ahmad lallo	70	1	Wirasaha	35	13.00	1	2	1				
44	syamsiah dg taring	68	2	IRT	50	13.00	1	1	1				
45	minggu	76	1	Nelayan	29	18.50	2	2	2				
46	s dg emba	73	1	Nelayan	35	16.00	1	2	2				
47	dg hamid	64	1	Nelayan	50	11.00	1	1	1				
48	sampara nain	78	1	Nelayan	28	16.40	2	3	2				
49	hafia dg ngai	63	2	IRT	50	13.00	1	1	1				
50	hamzah (ketua RT)	64	1	Pengelola	35	15.00	1	2	2				
51	hasnah	71	2	Penjahit	29	17.50	1	3	2				
52	djohoria	62	2	Wirasaha	35	16.00	1	2	2				
53	dg mina boko	63	2	IRT	50	14.20	1	1	1				
54	Dg yamba	69	1	Tidak Beke...	45	15.00	1	2	2				
55	dg lenteng	63	2	IRT	50	14.00	1	1	1				
56	habsa	60	2	IRT	45	14.00	1	2	1				
57	sampara	76	1	Nelayan	25	18.00	2	3	2				
58	Dg Ati	64	2	Wirasaha	50	13.00	1	1	1				
59	siama	72	2	IRT	28	19.00	1	3	2				
60	mina	70	2	IRT	50	14.00	1	1	1				

Data View Variable View

BISMILLAH FIX DATA UNTIA.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 9 of 9 Variables

	Nama	Usia	Gender	Pekerjaan	FHP	TUGT	KategoriU sia	KategoriF HP	KategoriT UGT	var	var	var	var
61	s dg tika	72	1	Nelayan	29	16.00	1	3	2				
62	habuba dg puji	63	2	Wirasaha	40	15.25	1	2	2				
63	m tahir siame	70	1	Buruh	50	14.50	1	1	1				
64	hr dg tata	60	1	Nelayan	29	15.00	1	3	2				
65	Dg Bollo	70	2	Tidak Beke...	40	15.00	1	2	2				
66	Hj Kebo	67	2	IRT	50	13.00	1	1	1				
67	Samsia	70	2	IRT	45	16.00	1	2	2				
68													
69													
70													
71													
72													
73													
74													
75													
76													
77													
78													
79													
80													

Data View Variable View

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Menghitung durasi tes TUGT menggunakan *stopwatch*



Menghitung durasi tes TUGT menggunakan *stopwatch*

Pengukuran CVA menggunakan goniometer



Pengukuran CVA dengan menggunakan goniometer



HUBUNGAN ANTARA FORWARD HEAD POSTURE DENGAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN UNTIA KOTA MAKASSAR

Indharty Aisyah Salatong^{1*}, Ita Rini², Meutiah Mutmainnah Abdullah³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Fisioterapi Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin, Indonesia

*Email korespondensi : indhartyaisyahs@gmail.com
No.Hp : 082239173887

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan fisiologis tubuh secara alami terjadi pada usia lanjut dengan berbagai permasalahan kesehatan, salah satunya adalah perubahan postur tubuh dengan posisi kepala berada di depan bahu dan tidak sejajarnya acromion dengan meatus auditori eksternal atau disebut dengan Forward Head Posture (FHP). Semakin bertambahnya usia mempengaruhi tingkat keparahan FHP yang berdampak pada risiko jatuh yang semakin tinggi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara forward head posture dengan risiko jatuh pada lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dengan jumlah sampel 67 lansia yang berusia 60 tahun keatas. Pengumpulan data didapatkan secara langsung dengan cara pengambilan data primer melalui pengukuran forward head posture dengan alat ukur craniovertebral angel (CVA) dan risiko jatuh menggunakan Timed Up and Go Test (TUGT). **Hasil:** Hasil penelitian pada analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan positif (searah) antara variabel forward head posture dengan risiko jatuh dengan tingkat korelasi yang kuat ($p < 0,05$ dan nilai $r = 0,647$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara *forward head posture* dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Kelurahan Untia Kota Makassar.

Kata kunci: Lansia, *forward head posture*, risiko jatuh

ABSTRACT

Background: *Physiological changes in the body naturally occur in old age with various health problems, one of which is a change in body posture with the head position in front of the shoulder and the acromion being misaligned with the external auditory meatus or known as the Forward Head Posture (FHP). Increasing age affects the severity of FHP which results in a higher risk of falling. This study aims to determine the relationship between forward head posture and the risk of falling in the elderly in Untia Village, Makassar City.* **Methods:** *This research is a quantitative study with a cross-sectional approach with a total sample of 67 elderly people aged 60 years and over. Data collection was obtained directly by means of primary data collection through measurement of forward head posture with craniovertebral angel (CVA) measuring instruments and the risk of falling using the Timed Up and Go Test (TUGT).* **Results:** *The results of the study on bivariate analysis showed that there was a positive relationship (unidirectional) between the variable forward head posture and the risk of falling with a strong correlation level ($p < 0.05$ and r value = 0.647).* **Conclusion:** *There is a significant relationship between forward head posture and the risk of fall in the elderly in Untia Village, Makassar City.*

Keywords: *Elderly, forward head posture, risk of falling*

PENDAHULUAN

Penuaan penduduk (ageing population) merupakan fenomena krusial dunia yang saat ini

terjadi. Menurut United Nation, ageing population adalah meningkatnya umur median (rata-rata) penduduk dari suatu wilayah karena menurunnya tingkat

fertilitas dan meningkatnya usia harapan hidup (Putri et al., 2022). Penuaan penduduk akan mengakibatkan populasi lanjut usia (lansia) sangat mendominasi dan secara kuantitas akan bergantung pada penduduk usia produktif (Tan et al., 2022). Secara global fenomena ini menunjukkan populasi lansia yang berusia lebih dari 65 tahun meningkat dari 6% pada tahun 1990 menjadi 9% pada tahun 2019 sebanyak 703 juta jiwa. Pada tahun 2050, angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 1,5 miliar (WHO, 2019). Badan Pusat Statistik (BPS) berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Maret 2022 menyajikan jumlah data lansia di Indonesia sebesar 10,48% penduduk. Terdapat 8 dari 38 provinsi di Indonesia yang telah diidentifikasi sebagai *ageing population*, dimana Sulawesi Selatan salah satunya yakni sebesar 10,65% penduduk lansia (BPS, 2022).

Dampak *ageing population* dalam bidang kesehatan yaitu distributif risiko jatuh semakin meningkat dan menjadi penyebab utama kedua kematian. United Nations menyatakan bahwa sebanyak 646.000 jiwa meninggal dengan jumlah terbanyak di alami oleh lansia (Pashar & Efendi, 2022). Selain kematian, jatuh memberikan dampak imobilitas parsial maupun total pada lansia sehingga mempengaruhi kualitas hidup seperti trauma tulang belakang, cedera otot bahkan kelumpuhan (Garcés-Gómez et al., 2020). Jatuh adalah peristiwa ketika seseorang secara tidak sadar duduk atau bersandar di permukaan yang lebih rendah. Proses jatuh pada lansia terjadi ketika sistem kontrol postural tidak dapat mendeteksi pergeseran dan tidak mereposisi pusat gravitasi (*Center of Gravity*) tubuh terhadap bidang tumpu (*Base of Support*) pada waktu yang tepat (Wijayani, 2022).

Menurut Filar-Mierzwa et al (2021) pada seorang lansia terjadi keterbatasan mobilitas dan permasalahan pada postur tubuh terutama di tulang belakang yang mengakibatkan pergeseran pusat gravitasi. Salah satu kelainan postur tersebut yang terjadi pada lansia dengan kondisi posisi kepala lebih condong ke depan pada bidang sagital dan menjauh dari garis vertikal bahu yang ditandai dengan tidak segarisnya letak telinga dan bahu

yang dikenal dengan *Forward Head Posture* (FHP). *Forward head posture* terjadi ketika posisi leher yang terdorong ke depan bersamaan dengan menekuk leher ke depan yang dipertahankan dalam periode yang lama dan secara berulang-ulang sehingga akan menambah beban yang ditanggung oleh otot-otot di sekitar servikal. Kondisi ini mengakibatkan pusat gravitasi tubuh berubah terhadap bidang tumpuan (Jaint et al., 2019). Pusat gravitasi, garis gravitasi, dan bidang tumpu merupakan komponen keseimbangan postur tubuh. Adanya perubahan pada komponen tersebut karena *forward head posture* menyebabkan seseorang sulit mempertahankan keseimbangan dalam keadaan diam maupun berpindah-pindah sehingga seseorang lebih rentan untuk jatuh (Lin et al., 2022).

Seiring bertambahnya usia keseimbangan akan memburuk sedangkan kebutuhan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain maupun dalam posisi berdiri disatu tempat dibutuhkan kemampuan mempertahankan keseimbangan dengan baik agar terhindar dari jatuh yang dapat menyebabkan cedera hingga kematian. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Awaliah (2015) mengenai hubungan antara *forward head posture* dengan gangguan keseimbangan pada lansia, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada *forward head posture* dengan risiko jatuh pada lansia. Kemudian pada penelitian Veronika (2022) mengenai analisis hubungan *forward head posture* terhadap risiko jatuh pada lansia dengan menggunakan parameter *Morse Fall Scale* (MFS) untuk mengukur risiko jatuh. Penelitian tersebut menunjukkan terdapat korelasi yang kuat dan searah, dimana pada penelitian tersebut hanya berfokus pada responden dengan tingkatan derajat *forward head posture* tanpa membandingkan antara lansia yang normal atau non *forward head posture*.

Peneliti juga telah melakukan observasi di Kelurahan Untia Kota Makassar pada 9 lansia wanita dan 11 lansia

laki-laki yang berusia 60 tahun ke atas. Hasil observasi yang didapatkan pada 20 lansia ialah 14 lansia di antaranya memiliki sudut derajat CVA sebesar $<50^\circ$ dengan interpretasi forward head posture dan 10 lansia memiliki tingkat risiko jatuh yang tinggi serta 4 lansia memiliki tingkat risiko jatuh yang rendah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji dan meneliti mengenai hubungan forward head posture dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Kelurahan Untia Kota Makassar, mengingat belum adanya penelitian mengenai forward head posture dan risiko jatuh pada tempat tersebut dan berlandaskan pada manfaat krusial yakni untuk menghindari risiko jatuh pada lansia sehingga menjadi motivasi bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Untia Kota Makassar dengan jumlah sampel 67 lansia. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross sectional dan menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Penelitian ini dirancang untuk mengetahui hubungan antara Forward Head Posture (FHP) dengan risiko jatuh pada lansia. Populasi penelitian adalah lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar yang berusia 60 Tahun ke atas. Sumber data hasil pengukuran variabel dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dengan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari hasil wawancara dan pengukuran terkait FHP dan risiko jatuh. Alat ukur yang digunakan untuk FHP adalah craniovertebral angle (CVA) sebagai sudut derajat FHP, sedangkan untuk risiko jatuh adalah Timed Up and Go Test (TUGT). Kemudian data tersebut dianalisis dan diolah menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov sebagai uji normalitas kemudian dilakukan uji korelasi menggunakan Spearman's Rho untuk menarik kesimpulan mengenai hubungan antara variabel independen (forward head posture) dan variabel dependen (risiko jatuh).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik umum responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kategori		
Usia Lansia		
Elderly (60-74 tahun)	57	85,1
Old (75-90 tahun)	10	14,9
Total	67	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	32,8
Perempuan	45	67,2
Total	67	100,0
Pekerjaan		
Nelayan	9	13,4
Wirasaha	5	7,5
Buruh	2	3
Pengelola Sumber Daya Pesisir	1	1,5
Penjahit	1	1,5
IRT	39	58,2
Tidak Bekerja	10	14,9
Total	67	100,0

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan kategori rentang usia lansia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Ditinjau dari proporsi responden berdasarkan kategori usia lansia, data tersebut menunjukkan kategori elderly dominan yakni sebesar 57 (85,1%) lansia, dibandingkan dengan kategori old dengan 10 (14,9%) lansia. Data tersebut juga menunjukkan jumlah responden perempuan lebih banyak yaitu 45 (67,2%) dibandingkan dengan lansia laki-laki 22 (32,8%). Sedangkan dilihat dari jenis pekerjaan responden menunjukkan bahwa kelompok pekerjaan didominasi oleh IRT yaitu 39 (58,2%) lansia kemudian diikuti oleh jumlah lansia yang tidak bekerja 10 (14,9%) lansia dan yang bekerja sebagai nelayan sebanyak 9 (13,4%) lansia.

Tabel 2. Distribusi *forward head posture* responden

FHP	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	21	31,3
Ringan	35	52,2
Parah	11	16,4
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa distribusi *forward head posture* pada responden lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar diperoleh tingkat FHP normal sebanyak 31,3%, FHP ringan 52,2%, dan FHP parah 16,4%.

Tabel 3. Distribusi *forward head posture* berdasarkan karakteristik responden

Karakteristik	Forward Head Posture			Total
	Normal n (%)	Ringan n (%)	Parah n (%)	
Kategori				
Elderly	20 (35,1)	32 (56,1)	5 (8,0)	57 (100)
Usia				
Lansia	1 (10)	3 (30)	6 (60)	10 (100)
Total	21 (31,3)	35 (52,2)	11 (16,4)	67 (100)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4 (18,2)	11 (50)	7 (31,8)	22 (100)
Perempuan	17 (37,8)	24 (53,3)	4 (8,9)	45 (100)
Total	21 (31,3)	35 (52,2)	11 (16,4)	67 (100)
Pekerjaan				
Buruh	1 (50)	1 (50)	0	2 (100)
IRT	16 (41,3)	20 (51,3)	3 (7,4)	39 (100)

Nelayan	1 (11)	2 (22)	6 (66)	9 (90)
Pengelola Sumbaher Daya Pesisir	0	1 (10)	0 (0)	1 (10)
Penjahit	0	0	1 (10)	1 (10)
Tidak Bekerja	2 (20)	7 (20)	1 (10)	10 (100)
Wirasaha	1 (20)	4 (80)	0	5 (100)
Total	21 (31,3)	35 (52,2)	11 (16,4)	67 (100)

Sumber : Data Primer, 2023

Dilihat dari tabel 3 diperoleh hasil distribusi FHP berdasarkan karakteristik umum responden di Kelurahan Untia Kota Makassar menunjukkan pada kategori FHP normal dan ringan paling banyak ditemukan pada lansia elderly yaitu 20 (35,1%) untuk kategori normal dan 32 (56,1%) untuk kategori ringan, sementara untuk kategori FHP parah paling banyak ditemukan pada lansia old atau yang berusia 75 tahun keatas. Kemudian jika ditinjau berdasarkan jenis kelamin, lansia perempuan juga lebih dominan memiliki FHP normal dan ringan yaitu 17 responden (37,8%) untuk kategori normal dan 24 responden (53,3%), sedangkan FHP kategori parah lebih banyak dimiliki oleh lansia laki-laki yaitu 7 responden (31,8%). Dapat disimpulkan pula bahwa lansia di penelitian ini memiliki FHP dengan interpretasi ringan yaitu 35 lansia dari jumlah total sampel dengan kategori ringan dominan berasal dari kelompok pekerjaan sebagai IRT yang berjumlah 20 responden (51,3%). IRT sebagai kelompok pekerjaan yang paling banyak di penelitian ini juga menunjukkan hasil yang dominan

untuk kategori FHP normal yaitu 16 responden (41%). Sementara itu FHP parah dominan dimiliki oleh lansia yang berprofesi sebagai nelayan yaitu 6 responden (66,7%), dibandingkan dengan lansia yang sudah tidak bekerja 1 (10%) dan IRT 3 (7,7%) responden.

Tabel 4. Distribusi risiko jatuh responden

Risiko Jatuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	21	31,3
Tinggi	46	68,7
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 4 diperoleh distribusi tingkat risiko jatuh pada lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar untuk risiko jatuh tinggi sebanyak 46 responden (68,7%) lansia dan risiko jatuh rendah sebanyak 21 responden (31,3%) lansia.

Tabel 5. Distribusi risiko jatuh berdasarkan karakteristik responden

Karakteristik		Risiko Jatuh		Total N (%)
		Rendah n (%)	Tinggi n (%)	
Kategori Usia Lansia	<i>Elderly</i>	22 (38,6)	35 (61,4)	57 (100)
	<i>Old</i>	1 (10)	9 (90)	10 (100)
	Total	23 (34,3)	44 (65,7)	67 (100)
Jenis Kelamin	Laki-laki	5 (22,7)	17 (77,3)	22 (100)
	Perempuan	18 (40)	27 (60)	45 (100)
	Total	23 (34,3)	44 (65,7)	67 (100)
Pekerjaan	Buruh	1 (50)	1 (50)	2 (100)

IRT	17 (43,6)	22 (56,4)	39 (100)
Nelayan	1 (11,1)	8 (88,9)	9 (100)
Pengelola Sumber Daya Pesisir	0	1 (100)	1 (100)
Penjahit	0	1 (100)	1 (100)
Tidak Bekerja	1 (10)	9 (90)	10 (100)
Wirusaha	3 (60)	2 (40)	5 (100)
Total	23 (34,3)	44 (65,7)	67 (100)

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 5 menunjukkan hasil bahwa distribusi risiko jatuh tinggi memiliki proporsi paling banyak di penelitian ini dengan jumlah 44 responden dari total jumlah sampel, dimana kategori usia elderly lebih dominan yaitu 22 responden (38,6%) dibandingkan usia old yaitu 1 responden (10%). Responden lansia perempuan juga menunjukkan hasil paling banyak memiliki risiko jatuh tinggi yaitu 27 responden (60%) dibandingkan lansia laki-laki yaitu 17 responden (77,3%). Apabila dilihat dari kelompok pekerjaan, lansia yang paling banyak memiliki risiko jatuh tinggi yaitu IRT sebanyak 22 responden (56,4%), kemudian terdapat 9 lansia laki-laki yang sudah tidak bekerja (90%), dan 8 responden (88,9%) sebagai nelayan. Adapun risiko jatuh rendah didominasi oleh IRT sebanyak 17 responden (43,6%) dibandingkan dengan buruh yaitu 1 responden (50%) dan nelayan sebanyak 1 (11,1%).

Tabel 6. Distribusi risiko jatuh berdasarkan *forward head posture* responden

Karakteristik		Forward Head Posture		
		Normal	Ringan	Parah
		n (%)	n (%)	n (%)
Risiko Rendah	17 (81)	6 (17,1)	0	
Risiko Tinggi	4 (19)	29 (82,9)	11 (100)	
Total	21 (100)	35 (100)	11 (100)	

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 6 menunjukkan distribusi risiko jatuh berdasarkan *forward head posture* pada lansia diperoleh hasil bahwa lansia yang tidak terindikasi memiliki FHP atau normal cenderung memiliki risiko jatuh rendah berjumlah 17 responden (81%). Sementara itu lansia yang memiliki FHP ringan cenderung menunjukkan risiko jatuh tinggi yakni sebanyak 29 responden (82,9%) dan semua lansia yang memiliki FHP kategori parah memiliki risiko jatuh tinggi sebanyak 11 responden (100%). Hasil diatas menunjukkan responden paling dominan ialah lansia yang memiliki FHP ringan maka berisiko jatuh tinggi.

Tabel 7. Hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

Variabel	n	Sig. (p)		Sig. (p)	(r)
		<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Risiko jatuh		
Forward head posture dan Risiko Jatuh	71	0,000	0,000	0,000	0,647

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil analisa hubungan antara *forward head posture* dengan risiko jatuh pada tabel 7 yang dilakukan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk variabel FHP didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa data penelitian yang diperoleh tidak berdistribusi normal, dan nilai signifikan risiko jatuh sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti data juga tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut maka Analisa bivariat dilakukan dengan uji korelasi non parametrik yaitu Spearman's-rho untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel.

Ditinjau pada tabel 7 yang menunjukkan hasil analisa uji korelasi antara *forward head posture* dengan risiko jatuh bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Dikarenakan nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan antara variabel *forward head posture* dengan risiko jatuh. Dari output tersebut juga didapatkan koefisien korelasi (r) sebesar 0,647 yang berarti tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara kedua variabel kuat dan memiliki hubungan yang searah dengan makna jika *forward head posture* normal maka akan memiliki risiko jatuh rendah dan apabila jika memiliki *forward head posture* ringan maupun parah maka akan memiliki risiko jatuh ringan. Hasil Penelitian, pastikan memiliki deskripsi dan ditulis dengan huruf Times New Roman, font 12, spasi 1 dan ukuran kertas yang digunakan adalah A4, dengan margin Top 1", Bottom 1", Left 0,75" and Right 0,75" (dalam satuan inchi), atau margin Top 2,54 cm, Bottom 2,54 cm, Left 1,90 cm dan Right 1,90 cm (dalam satuan sentimeter).

Bagian ini menjelaskan hasil penelitian secara logis dalam bentuk teks, tabel dan gambar, dengan menjelaskan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian Anda. Penjelasan hasil penelitian sesuai dengan tujuan dan hasil analisis statistik yang telah dijelaskan pada bagian Metode. Hasil penelitian harus menjadi jawaban terkait masalah dan tujuan

penelitian yang telah dijelaskan pada bagian Pendahuluan.

PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan uji statistik spearman's-rho menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara FHP dan risiko jatuh. Hal ini dibuktikan dengan nilai p-value antara FHP dengan risiko jatuh adalah 0,000 dimana nilai ini lebih dari level of significant yang telah ditetapkan yaitu ($p < 0,05$). Kemudian, nilai koefisien korelasi antara dua variabel tersebut diperoleh 0,647 yang berarti menunjukkan korelasi yang kuat dan positif (searah). Data tersebut didapatkan dari hasil pengukuran yang telah dilakukan pada 67 sampel dari total populasi penelitian dan didapatkan hasil pada lansia dengan FHP kategori normal cenderung menunjukkan risiko jatuh rendah yakni 81%. Sedangkan FHP dengan kategori ringan cenderung menunjukkan risiko jatuh tinggi yakni 82,9% dan FHP kategori parah tidak menunjukkan risiko jatuh rendah melainkan risiko jatuh tinggi yakni 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin rendah derajat CVA yang berimplikasi terhadap tingkat keparahan FHP maka risiko jatuh semakin tinggi, sebaliknya lansia dengan FHP kategori normal maka cenderung memiliki risiko jatuh yang rendah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Veronika (2022) yang memperoleh hasil korelasi yang kuat dan searah antara FHP dan risiko jatuh serta terdapat penurunan keseimbangan pada responden. Penurunan derajat CVA yang berimplikasi terhadap tingkat keparahan FHP pada lansia disebabkan oleh proses degeneratif dan aktivitas yang dilakukan secara berulang-ulang dengan postur yang salah dalam waktu yang lama (Pangestu et al., 2021). Adanya perubahan postur dengan posisi kepala yang bergeser ke anterior membuat kepala menjauhi dari garis gravitasi yang kemudian berefek terhadap penekanan vertebra cervical dan otot disekitarnya. Ketika terjadi perubahan kurva leher dan ketidakseimbangan otot pada area cervical maka mempengaruhi garis gravitasi

yang ikut bergeser karena adanya penekanan terus-menerus pada area ekstremitas atas, sehingga memungkinkan terjadinya gangguan keseimbangan pada penderita FHP (Jaint et al., 2019).

Keseimbangan tercipta apabila terdapat integritas dari tiga sistem salah satunya sistem saraf pusat yang meliputi otak dan medulla spinalis. Cerebellum bertanggung jawab dalam menjaga keseimbangan. Gangguan keseimbangan sentral terdapat pada daerah sekitar otak. Keseimbangan sentral berfungsi untuk memodifikasi komponen motorik dan sensorik sehingga stabilitas dapat dipertahankan melalui koordinasi yang berubah-ubah. Ketika terjadi penurunan kemampuan motorik yang berhubungan dengan penurunan terhadap kontrol neuromuskular, perubahan sendi, dan struktur lainnya serta gangguan pada sistem sensorik meliputi gangguan system visual, vestibular, dan somatosensorik mengakibatkan keseimbangan sentral tidak bekerja dengan baik. Gangguan keseimbangan ini yang terjadi pada lansia (Pramadita et al., 2019). Jika keseimbangan postural lansia tidak dapat dikontrol, maka akan dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang telah dilakukan bahwa adanya gangguan keseimbangan cenderung memiliki nilai persentase yang tinggi terhadap risiko jatuh yang lebih besar (Rudi & Setyanto, 2019).

Penelitian lain menjelaskan lebih lanjut bahwa ketika postur dan biomekanik tubuh berubah, maka kemampuan tubuh untuk mengontrol keseimbangan postural juga akan menurun sehingga menyebabkan risiko jatuh semakin besar (Anggarani, 2017). Seiring bertambahnya usia lansia, perubahan kondisi individu terutama pada muskuloskeletal memiliki pengaruh yang penting terhadap perubahan postur. Hal ini disebabkan oleh kerapuhan jaringan ikat kehilangan elastisitasnya dan menjadi tidak efisien dalam menangkal torsi yang dihasilkan oleh gravitasi (Singla & Veqar, 2017). Penelitian berupa systematic review

dengan hasil 16 dari 19 jurnal menyatakan tingkat keparahan FHP mengakibatkan gangguan kontrol postural dan gaya berjalan sehingga dapat berdampak pada risiko jatuh (Lin et al., 2022).

Hipotesis pada penelitian ini menyebutkan terdapat hubungan antara FHP dengan risiko jatuh pada lansia. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pengukuran, pengamatan, dan hasil olah data menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang positif dan searah antara forward head posture dengan risiko jatuh pada lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar. Semakin kecil derajat CVA maka mengindikasikan tingkat keparahan FHP yang dapat mengakibatkan risiko jatuh semakin tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa distribusi forward head posture (FHP) pada lansia yang ada di Kelurahan Untia Kota Makassar menunjukkan hasil yang dominan untuk forward head posture kategori ringan sementara distribusi risiko jatuh pada lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar setelah dilakukan pengukuran menunjukkan prevalensi lansia memiliki risiko jatuh tinggi lebih banyak. Hasil uji analisa menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif (searah) antara forward head posture dengan risiko jatuh pada lansia di Kelurahan Untia Kota Makassar. Adapun saran bagi peneliti selanjutnya yakni perlu mengkaji faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap forward head posture dan risiko jatuh dan diharapkan menggunakan sampel dengan karakteristik dalam jumlah yang setara sehingga hasil pengukuran yang diperoleh diharapkan dapat lebih menggambarkan hasil yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. (2019). Kajian Terhadap Revisi Undang-Undang No.13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia. *Jurnal Mimbar Kesejahteraan Sosial*, 2(2), 30–39. Retrieved from

<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jmks/article/viewFile/10605/7130>

Ali, M., Ashraf, N., Khan, S., Zahid, A., Naeem, M., Rehman, A., & Latif, W. (2022). Incidence of Forward Head Posture in Mobile Gamers: Cross Sectional Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(4), 766–768.

<https://doi.org/10.53350/pjmhs22164766>

Annisa, L., Pramantara, I. D. P., Arianti, A., & Rahmawati, F. (2019). Hubungan Penggunaan Obat Psikoaktif dengan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri di Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit di Madiun. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(3). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.3.217>

Anggarani, A. P. M. (2017). Kemampuan Mobilitas merupakan Faktor Risiko Jatuh Terkuat Pada Lansia. *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 7(2), 71–77.

Arli, S. K., Yildiz, M., & Bakan, A. B. (2020). Relationship between fall risks and activities of daily living in older individuals. *Frontiers of Nursing*, 7(3), 249–256. <https://doi.org/10.2478/fon-2020-0022>

Ashok, K., Kumar Purushothaman, V., Muniandy, Y., Purushothaman, V. K., & Program, P. (2020). Prevalence of Forward Head Posture in Electronic Gamers and Associated Factors. *International Journal of Aging Health and Movement*, 2(2), 19–27. Retrieved from <http://www.ijahm.com/index.php/IJAHM/article/view/14>

Azizah, N. D., Amelia, D., & Rahma, N. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Suami Sebagai Pendamping Istri Saat Proses Persalinan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Rsu Budi Kemuliaan. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*, 1(1).

Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik



- Penduduk Lanjut Usia 2021.
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022.
- Dady, F., Memah, H. P., & Kolompoy, J. A. (2020). Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(3), 149. <https://doi.org/10.32419/jppni.v3i3.165>
- Deniro, A. J. N., Sulistiawati, N. N., & Widajanti, N. (2017). Hubungan antara usia dan aktivitas sehari-hari dengan risiko jatuh pasien instalasi rawat jalan geriatri. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(4), 199-203.
- Dubois, A., Bihl, T., & Bresciani, J. (2018). Automatic measurement of fall risk indicators in timed up and go test. *Informatics for Health and Social Care*, 00(00), 1-9. <https://doi.org/10.1080/17538157.2018.1496089>
- Dr, P. Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung, 25.
- Filar-Mierzwa, K., Długosz-Boś, M., Marchewka, A., & Aleksander-Szymanowicz, P. (2021). Effect of different forms of physical activity on balance in older women. *Journal of Women and Aging*, 33(5), 487-502. <https://doi.org/10.1080/08952841.2020.1718579>
- Gale, C. R., Westbury, L. D., Cooper, C., & Dennison, E. M. (2018). Risk factors for incident falls in older men and women: The English longitudinal study of ageing. *BMC Geriatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0806-3>
- Garcés-Gómez, Y. A., Duque, P. A., Alzate-García, A. V., & Tóro-García, N. (2020). Fall risk in the aging population: fall prevention using smartphones technology and multiscale sample entropy. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(6), 3058-3066. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v18i6.15980>
- Genebra, C. V. D. S., Maciel, N. M., Bento, T. P. F., Simeão, S. F. A. P., & Vitta, A. De. (2017). Prevalence and factors associated with neck pain: a population-based study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(4), 274-280. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.05.005>
- Ha, S. Y., & Sung, Y. H. (2020). A temporary forward head posture decreases function of cervical proprioception. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(2), 168-174. <https://doi.org/10.12965/jer.2040106.053>
- Hakim, L. N. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 43-55. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i1.1589>
- Hansraj, K. K. (2014). Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. *Surgical Technology International*, 25, 277-279. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25393825>
- Hsieh, C. Y., Huang, H. Y., Liu, K. C., Chen, K. H., Hsu, S. J. P., & Chan, C. T. (2020). Subtask segmentation of timed up and go test for mobility assessment of perioperative total knee arthroplasty. *Journal of Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, 20(21), 6302.
- Irianti, T. T., & Pramono, S. (2022). Penuaan Dan Pencegahannya: Proses Faali Biokimiawi dan Molekuler. Yogyakarta: UGM Press.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(1), 51-57.
- Karthik, V., Arulpragasame, S., Felix, A. J.



- W., & Parkavi, K. (2022). *Prevalence Of Forward Head Posture And Its Association With Gender , BMI And Neck Pain Among College Going Students – A Cross Sectional Study*. 6(9), 5084–5090.
- Kaunang, V. D., Buanasari, A., & Kallo, V. (2019). Gambaran Tingkat Stres Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 7(2). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.24475>
- Keerthana, B., Prathap, L., & Preetha, S. (2020). Craniovertebral Angle Measurements Among Dental Practitioners. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(7), 1818-1825.
- Kocur, P., Tomczak, M., Wiernicka, M., Goliwaś, M., Lewandowski, J., & Lochyński, D. (2019). Relationship between age, BMI, head posture and superficial neck muscle stiffness and elasticity in adult women. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44837-5>
- Lilyanti, H., Indrawati, E., & Wamaulana, A. (2022). Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari. *Indogenius*, 1(2), 78–86. <https://doi.org/10.56359/igj.v1i2.67>
- Lin, G., Zhao, X., Wang, W., & Wilkinson, T. (2022). The relationship between forward head posture, postural control and gait: A systematic review. *Gait and Posture*, 98, 316–329. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.10.008>
- Lutfi, M., Putra, D. P., & Rossa, M. (2022). Perubahan Sudut Kraniovertebra Dengan Intervensi Deep Cervical Flexor Strengthening Dan Mckenzie Neck Exercise Pada Pasien Forward Head Posture. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(1), 131-140.
- Mashudi, M. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 237. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.879>
- Munawaroh, N., Sugiarto, S. I., Wahyudati, S., & Setiawati, E. (2022). Perbandingan McKenzie dan Isometric Neck Exercise terhadap Keseimbangan pada Forward Head Posture. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 9(1), 55–61. <https://doi.org/10.36408/mhjc.v9i1.681>
- Mursyid, S., & H. F. R. (2020). Hubungan Kesehatan Mental dan Fungsi Kognitif Dengan Kemandirian Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 1619–1624.
- Murtiani, N., & Suidah, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 42–52.
- Naik, R. V., & Ingole, P. M. (2018). Modified Universal Goniometer for Objective Assessment of Forward Head Posture in Clinical Settings. *MGM Journal of Medical Sciences*, 5(3), 121–124. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10036-1199>
- Nindawi, N., Susilawati, E. F., & Iszakayah, N. (2021). Efektifitas Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif terhadap Tonus Otot Ekstremitas bawah dan Rentang Gerak Sendi pada Lansia. *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.24929/fik.v11i1.1246>
- Noorratri, E. D., Mei Leni, A. S., & Kardi, I. S. (2020). Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kentingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 128. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v4i2.636>
- Pangestu, R. G. H. B., Nugraha, M. H. S., & Saraswati, P. A. S. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Forward Head Posture. *Jurnal Fisioterapi Dan*



- Rehabilitasi*, 5(2), 141–151.
<https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v5i2.140>
- Pashar, I. (2022). Peran Keluarga dalam Pencegahan Potensi Jatuh pada Lansia di Lingkungan Tokinjong Kelurahan Balangnipa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai: Field Research. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 48–56.
- Pramadita, A. P., Wati, A. P., & Muhartomo, H. (2019). Hubungan fungsi kognitif dengan gangguan keseimbangan postural pada lansia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 8(2), 626–641.
- Puri, I. A. W. R. I., & Wasudewa, A. N. G. (2022). Ageing Population dan Determinan Keputusan Bekerja Penduduk Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 11(2), 159–172.
- Purnamasari, M. P. (2022). Latihan Keseimbangan Pada Penderita Post-Op Amputasi Bawah Lutut (*Below Knee*). *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 1(1), 12–18.
- Puspitasari, D. A., Wibawa, A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2018). Hubungan Forward Head Posture Dengan Keseimbangan Statis Pada Siswa Sman 1 Semarang. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 6(March), 134–142.
- Putra Wiguna, N., Wahyuni, N., Wibawa, A., Aryantari, S., Thanaya, P., & Wiwiek Indrayani, A. (2019). The Relationship Between Smartphone Addiction and Forward Head Posture in Junior High School Students in North Denpasar. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(2), 84–89. Retrieved from <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jek/article/view/5268>
- Rahmawati, F., Mustafidah, N., & Annisa, L. (2019). Prevalensi Penggunaan Fall Risk Medicine pada Pasien Lanjut Usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Madiun. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 135–142.
<https://doi.org/10.22146/jmpf.45206>
- Rasyiqah, F. (2019). Fungsi Kognitif Dengan Tingkat Resiko Jatuh Lansia Di Banda Aceh Cognitive Function Between the Risk Level of Falling in the Elderly in Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 10(2), 40–46.
- Redha, A. H., Adnindya, M. R., Septadina, I. S., Suciati, T., & Wardiansah, W. (2022). Analisis Hubungan Usia, Indeks Masa Tubuh, Kecepatan Berjalan Dan Riwayat Jatuh Dengan Keseimbangan Berjalan Lansia Majelis Taklim Asmaul Husna Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 9(2), 191–198.
<https://doi.org/10.32539/jkk.v9i2.17491>
- Rhosma Dewi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember Jl Karimata, S. (2019). Status Nutrisi Lansia Dan Risiko Jatuh Pada Lansia. 11(1), 2087–5053.
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2).
<https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.119>
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2020). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(2), 108.
<https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Sabakodi, E. U. G., Darmawijaya, I. P., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Hubungan Postur Kifosis Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lanjut Usia. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(4), 1047–1054.
- Samir, S. M., Elshinnawy, A. M., Abd Elrazik, R. K., Hosny, H., Battaesha, M., El Sayed, M., Ali, A., & Gazya, A. A. (2019). The long-term effect of smartphone overuse on Cervical Posture and range of motion in

- asymptomatic sedentary adults. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*, 9(4).
- Sarah, M., Astuty, M., & Ginting, D. B. (2022). Skrining Resiko Jatuh pada Lansia di Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(2), 293-298.
- Setiawan, C., Griadhi, I. P. A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2021). Gambaran Postur Dan Karakteristiknya Pada Mahasiswa Kedokteran Umum. *Jurnal Medika Udayana*, 10(4), 13-22.
- Setiorini, A. (2021). Sarcopenia dan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/mujg.2.1.10-16>
- Sikka, I., Chawla, C., Seth, S., Alghadir, A. H., & Khan, M. (2020). Effects of Deep Cervical Flexor Training on Forward Head Posture, Neck Pain, and Functional Status in Adolescents Using Computer Regularly. *BioMed Research International*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8327565>
- Singla, D., & Veqar, Z. (2017). Association Between Forward Head, Rounded Shoulders, and Increased Thoracic Kyphosis: A Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(3), 220-229. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.03.004>
- Sulaiman, & Anggriani. (2018). Efek Postur Tubuh Terhadap Keseimbangan Lanjut Usia Di Desa Suka Raya Kecamatan Pancur Batu. *Jurnal JUMANTIK*, 3(2), 127-140. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/kesmas/article/view/2875/1714>
- Susilo, J. R., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Thanaya, S. A. P. (2022). Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i02.p06>
- Syamsi, N., & Asmi, A. S. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia Terhadap Hipertensi Di Puskesmas Kampala Sinjai. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 7(1), 17-21. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v7i1.65>
- Tan, Y., Liu, X., Sun, H., & Zeng, C. (2022). Population ageing, labour market rigidity and corporate innovation: Evidence from China. *Research Policy*, 51(2). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104428>
- Tasmeer, R., Asad Ullah Arslan, S., Ahmad, A., & Amjad, F. (2022). Effect Of Forward Head Posture with Neck Disability and Quality of Life in Freelancer. *Pakistan BioMedical Journal*, (c), 288-292. <https://doi.org/10.54393/pbmj.v5i5.472>
- Triangto, K., Widjanantie, S. C., & Nusdwinuringtyas, N. (2019). Biomechanical impacts of forward head posture on the respiratory function. *Indonesian Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 8(02), 50-64.
- Veronika, V. (2022). Analisis Hubungan Forward Head Posture Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia Di Panti. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Wagachchi, A., Jayamanne, M., Adikari, C., Kodagoda, B., & Mudalige, S. (2020). Prevalence of forward head posture and its' relationship with neck pain among sewing machine operators in two selected garment factories in Kaluthara district. *Allied Health Sciences*, 18(2), 37-43.
- Waiman, E., Soedjatmiko, S., Gunardi, H., Sekartini, R., & Endyarni, B. (2016). Sensori integrasi: Dasar dan efektivitas terapi. *Sari Pediatri*, 13(2), 129-36.
- Wijaya, R. R. (2015). Pengaruh Pemberian Sensomotorik Integrasi terhadap Perubahan Keseimbangan pada Hemiparese Post Stroke. (Skripsi), Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Wijayani, N. K. W. (2022). Keseimbangan Dinamis Dengan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Di Banjar Celuk Buruan Gianyar. *Journal of Innovation*



Indonesian Journal of Physiotherapy
Vol. xx, No. xx, Februari 202x

Research and Knowledge, 2(5), 2097–2104.

- Wijianto, W., Dewangga, M. W., & Batubara, N. (2019). Resiko Terjadinya Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan Kondisi Forward Head Posture (FHP) pada Pegawai Solopos. *Gaster*, 17(2), 217. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i2.427>
- World Health Organization. (2019). World Population Ageing 2019. In *World Population Ageing 2019*. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7_6
- Zhang, W., Low, L. F., Schwenk, M., Mills, N., Gwynn, J. D., & Clemson, L. (2019). Review of Gait, Cognition, and Fall Risks with Implications for Fall Prevention in Older Adults with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 48(1–2), 17–29. <https://doi.org/10.1159/000504340>
- Zuraisyahya, I. V., Harmayetty, H., & Nimah, L. (2020). Pengaruh Intervensi Alevum Plaster (Zibinger Officinale dan Allium Sativum) terhadap Nyeri Sendi pada Lansia dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 5(2), 55. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v5i2.19059>

Lampiran 10. Riwayat Peneliti

BIODATA PENELITI**Data Pribadi**

Nama : Indharty Aisyah Salatong
 Tempat, tanggal lahir : Abepura, 28 September 2000
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Email : indhartyaisyahs@gmail.com
 Alamat Asal : Jl. Baru Kompleks Masjid Riyadhul Jannah, Kota Jayapura
 Alamat Rumah : Griya Prima Tonasa, Biring Kanaya, Kota Makassar
 Nama Ayah : Sudharna Ikbal Kiswandy Salatong
 Nama Ibu : Rasmah

Riwayat Pendidikan

Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin	Tahun 2019-sekarang
SMA-IT Wahdah Islamiyah Makassar	Tahun 2016-2018
SMA-IT Darul Istiqamah Maros	Tahun 2015-2016
SMPN 2 Jayapura	Tahun 2012-2015
SD Muhammadiyah Abepura	Tahun 2006-2012
TK Aisyiyah Bustanul Athfal Abepura	Tahun 2005-2006

Riwayat Organisasi

Divisi Komunikasi dan Informasi HMI FK-UH	Periode 2021-2022
Divisi Hubungan Luar Himafisio F.Kep-UH	Periode 2021-2022
Divisi Eksternal Pisiform Himafisio F.Kep-UH	Periode 2021-2022
Divisi Komunikasi dan Informasi HMI FK-UH	Periode 2022-2023