

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, N., Supriyadi, M., & Salman, E. (2021). *TINJAUAN MOTIVASI MASYARAKAT DALAM MENGIKUTI SENAM LANSIA DI KELURAHAN PETANANG ILIR KECAMATAN LUBUKLINGGAU UTARA 1. JURNAL ARENA OLAHRAGA SILAMPARI*, 1(1), 32-44.
- Anggarani, A. P. M., & Djoar, R. K. (2018). *Hubungan Risiko Jatuh Dengan Takut Jatuh Pada Lansia Di Panti Werdha Surabaya. Jurnal Keterampilan Fisik*, 3(2).
- Arriaga. M & Edward. B.H. (2017). Dedicated hippocampal inhibitory networks for locomotion and immobility. *Journal of Neuroscience*. Vol(2).17:1076-17. DOI:
- Ashim, A. (2017) „Perbedaan Efektifitas Square – Stepping Exercise Dan Four-Stepping Exercise Terhadap Peningkatan Keseimbangan Lanjut Usia’, *Fisioterapi*, p. 4.
- astuti bayu lestari, wahyu ersila, herni rejeki (2020) „PENGARUH KOMBINASI SQUARE STEPPING EXERCISE DAN SENAM”, *pengaruh kombinasi square stepping exercise dan senam otak terhadap peningkatan keseimbangan dinamis lansia di desa sidosari kecamatan kesesi kabupaten pekalongan*.
- Bhanusali, H. et al. (2016) „Comparative Study on the Effect of Square Stepping Exercises Versus Balance Training Exercises on Fear of Fall and Balance in Elderly Population’, *International Journal of Physiotherapy and Research*, 4(1), pp. 1352–1359. doi: 10.16965/ijpr.2015.206.
- Bisa, M., Anggiat, L., Rahmansyah, B., Manik, J. W. H., Budhyanti, W., & Lisnaini, L. (2021). *Panduan Status Klinis Fisioterapi Dokumentasi Proses Fisioterapi*.
- Benigni. J.P., Uhl. J.F., Balet. F., Filori. P., Chanim. M. (2018). Evaluation of three different devices to reduce stasis edema in poorly mobile nursing home patients. *Internaional Angiology Vol 1(1)*.
- Bruun, I. H. et al. (2019) „Validity and Responsiveness to Change of the 30-Second Chair-Stand Test in Older Adults Admitted to an Emergency Department”, *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 42(4), pp. 265–274. doi: 10.1519/JPT.000000000000166.
- BPS (2020) *Statistik Penduduk Lanjut Usia*.

- Cuevas-Trisan, R. (2017). Balance Problems and Fall Risks in the Elderly. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 28(4), 727– 737. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.006>
- Dzakirah, M. K. (2021). PERBEDAAN EFEK ANTARA BALANCE STRATEGY EXERCISE DENGAN GAZE STABILITY EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN POSTURAL PADA LANSIA (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Fauziah, E., Zulfah, K., & Oktaviani, Y. E. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lansia dengan Teknik Core Stability Exercise dan Tandem Walking Exercise. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(1), 16-22.
- Fatmawati, V. (2021). *FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GANGGUAN FUNGSIONAL PADA LANSIA YANG MENGALAMI OSTEOARTHRITIS KNEE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMPING 1. Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 5(1), 33-40.
- Fu, C., Li, Z. and Mao, Z. (2018) „Association between social activities and cognitive function among the elderly in china: A cross-sectional study“, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2). doi: 10.3390/ijerph15020231.
- Hardianto, Y. *et al.* (2022) „Hubungan antara Kemampuan Aktivitas Fungsional dan Risiko Jatuh pada Lansia di Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa The Relationship Between Functional Activity Capability and Fall Risk Among Elderly In Batara Hati Mulia Foundation, Gowa Regency“, 6(1), pp. 24–30.
- Hartinah, S., Pranata, L. and Koerniawan, D. (2020) „Efektivitas Range of Motion (Rom) Aktif Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Dan Ekstremitas Bawah Pada Lansia“, *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 2(2), pp. 113–121. doi: 10.46774/pptk.v2i2.87.
- Hartinah, S. (2018). *Efektivitas range of motion (rom) aktif terhadap kekuatan otot ekstremitas atas dan ekstremitas bawah Pada lansia di panti tresna werdha teratai km. 6 palembang* (Doctoral dissertation, Universitas Katolik Musi Charitas).
- Hidayah, N., Ningrum, T. S. R., Or, M., Imron, M. A., Sos, S., & Fis, M. (2021). PENGARUH SQUARE STEPPING EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA: NARRATIVE REVIEW.

- Ikhsan, I., Wirahmi, N., & Slamet, S. (2020). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 48-53.
- Juntara, P. E. (2019). *Latihan Kekuatan Dengan Beban Bebas Metode Circuit Training Dan Plyometric*. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 8(2).
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Situasi lansia di Indonesia tahun 2017: Gambar struktur umur penduduk indonesia tahun 2017. Pusat Data Dan Informasi, 1--9.
- Kiik, S. M., Sahar, J., & Permatasari, H. (2018). *Peningkatan kualitas hidup lanjut usia (lansia) di kota depok dengan latihan keseimbangan*. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(2), 109-116.
- Kusumawardani, D., & Andanawarih, P. (2018). *Peran posyandu lansia terhadap kesehatan lansia di perumahan bina griya indah kota pekalongan*. *Siklus: Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(1).
- Madhushri, P. *et al.* (2016) „An mHealth tool suite for mobility assessment“, *Information (Switzerland)*, 7(3). doi: 10.3390/info7030047.
- Mofu, R., Sitorus, V. N., & Verdielaro, Y. (2018). *Gambaran kepatuhan perawat dalam penerapan satuan prosedur operasional (spo) pengkajian risiko jatuh pasien dan pencegahan pasien jatuh di satu rumah sakit swasta Indonesia bagian tengah= description of nursing compliance in spo application of fall risk patients assessment and prevention of fall patents in a private hospital in central Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Pelita Harapan).
- Murti, D. L. A. W., Marani, I. N., & Rihatno, T. (2021). *Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Togok dan Keseimbangan Terhadap Servis Sepak Takraw*. *Jendela Olahraga*, 6(1), 66-77.
- Nilsson, M. I., Mikhail, A., Lan, L., Carlo, A. Di, Hamilton, B., Barnard, K., Hettinga, B. P., Hatcher, E., Tarnopolsky, M. G., Nederveen, J. P., Bujak, A. L., May, L., & Tarnopolsky, M. A. (n.d.). and Strength in Free-Living Elderly. 1–28.
- Nurmalasari, M., Widajanti, N., & Dharmanta, R. S. (2018). *Hubungan riwayat jatuh dan timed up and go test pada pasien geriatri*. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(4), 164-168.

- Noorratri, E. D., Leni, A. S. M., & Kardi, I. S. (2020). Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Ketingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 128-136.
- Noorfarida, D. B., Indriani, S. K. M., Wardhani, R. R., & Fis, S. (2020). *HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA: NARRATIVE REVIEW* (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).
- Pramadita, A. P., Wati, A. P., & Muhartomo, H. (2019). *Hubungan fungsi kognitif dengan gangguan keseimbangan postural pada lansia. Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(2), 626-641.
- Pramita, I. and Susanto, A. D. (2018) „Pengaruh Pemberian Square Stepping Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia“, *Sport and Fitness Journal*, 6(3), pp. 1–7. doi: 10.24843/spj.2018.v06.i03.p01.
- Pinontoan, P. M., Marunduh, S. R., & Wungouw, H. I. (2015). Gambaran kekuatan otot pada lansia di bplu senja cerah paniki bawah. *e-Biomedik*, 3(1).
- Pradnyanini, I. A. M., Adhitya, I. P. G. S., & Muliarta, I. M. (2019). LANSIA KURANG AKTIF MEMILIKI RISIKO JATUH LEBIH TINGGI DIBANDINGKAN LANSIA AKTIF DI DENPASAR BARA. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7(1), 45-49.
- Riyanto, R., Virgiani, B. N., & Maulana, R. I. (2021). *PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP RISIKO JATUH PADA LANSIA. JURNAL KESEHATAN INDRA HUSADA*, 9(2), 104-114.
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2021). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. April. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis faktor yang mempengaruhi risiko jatuh pada lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), 162-166.
- Rusminingsih, E. *et al.* (2021) „Pengaruh Latihan Keseimbangan (Forward Stepping) Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia“, *Urecol Journal. Part C: Health Sciences*, 1(1), pp. 22–28. doi: 10.53017/ujhs.43.

- Sari, T. (2022). *Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Yayasan Batara Sabintang Kabupaten Takalar= Relationship between Body Mass Index (BMI) and Fall Risk in the Elderly at the Elderly Social Welfare Institution Batara Sabintang Foundation, Takalar Regency* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Sabatini. SN. (2016). Risiko Jatuh di Teras dan Kamar Mandi Rumah Lansia, Studi Kasus: Yogyakarta. D 142 | Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2016
- Setyaningrum, Y. (2021). *Hubungan Keseimbangan Dengan Faktor Risiko Jatuh Pada Lansia Di Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa= The Relationship Between Balance and Risk Factors for Falls in The Elderly at Batara Hati Mulia Foundation Regency Gowa* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Sekartari, T., Lumadi, S. A. and Maria, L. (2021) „Perbedaan Tingkat Kepatuhan Perawat Dalam Melakukan Pengkajian Ulang Risiko Jatuh Antara Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Edukasi Di Rsud Dr Saiful Anwar Malang’, 1(2).
- Sihombing, F., & Kurniasari, T. (2017). Hubungan antara usia dan jenis kelamin lansia dengan risiko jatuh di pstw unit abiyoso yogyakarta. *STIKes Santo Borromeus*, 82-6.
- Syamsi, N., & Asmi, A. S. (2019). *Gambaran tingkat pengetahuan lansia terhadap hipertensi di Puskesmas Kampala Sinjai. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(1), 17-21.
- Tatontos, F., & Kandowangko, N. (2019). *PENGARUH MODERNISASI TERHADAP PENELANTARAN LANSIA PADA KELUARGA DI KELURAHAN PANIKI BAWAH KECAMATAN MAPANGET (UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENYANTUNAN SOSIAL LANJUT USIA TERLANTAR “SENJA CERAH”)*. *HOLISTIK, Journal Of Social and Culture*
- Touhy, T., Jett, K. (2016). *Toward Healthy Aging*, 10th Ed. Mosby: Elsvier Inc

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

No. SERI 25



**PEMERINTAH KABUPATEN TAKALAR**  
**DINAS PENANAMAN MODAL, PELAYANAN**  
**TERPADU SATU PINTU, TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
*Jl. Jenderal Sudirman No.28 Telp. ( 0418 ) 323291 Kab. Takalar*

Takalar, 31 Mei 2022

Nomor : 256/IP-DPMPTSP/TKTRANS/V/2022  
 Lamp. : -  
 Perihal : Izin Penelitian

Yth. K e p a d a  
 Ketua Yayasan Batara Sabintang  
 Kab. Takalar  
 Di-  
 Takalar

Berdasarkan Surat PLT. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi Sulawesi Selatan Nomor: 276/S.01/PTSP/2022, perihal Izin Penelitian dan Surat Rekomendasi Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Takalar Nomor: 070/256/KBP/V/2022 tanggal 31 Mei 2022, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : AULIA RAHMA ANNISA  
 Tempat Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 21 Desember 1999  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1) Fisioterapi UNHAS Makassar  
 Alamat : Jl. Dg. Ngadde II Blok I AK No.3 Kel. Parang Tambung  
 Kec. Tamalate Kota Makassar

Bermaksud akan mengadakan penelitian di kantor/instansi/wilayah kerja Bapak/Ibu dalam Rangka Penyusunan *Skripsi* dengan judul :

**“PENGARUH PEMBERIAN SQUARE STEPPING EXERCISE TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS BAWAH DAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI YAYASAN BATARA SABINTANG “**

Yang akan dilaksanakan : 27 April s/d 27 Mei 2022  
 Pengikut / Peserta : -

Sehubungan dengan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb:

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan dimaksud kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Takalar Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kab. Takalar ;
2. Penelitian tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku ;
3. Mentaati semua Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku dan Adat Istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil *Skripsi* Kepada Bupati Takalar Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kab. Takalar ;
5. Surat pemberitahuan penelitian ini dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian disampaikan kepada saudara untuk diketahui dan seperlunya.



**Tembusan : disampaikan kepada Yth. :**

1. Bupati Takalar di Takalar (sebagai laporan);
2. Kepala Kantor Kesbangpol Kab. Takalar di Takalar;
3. Kepala Bapelitbang Kab. Takalar di Takalar;
4. Dekan Bid. Akademik Riset dan Inovasi Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;
5. Peringgal;

## Lampiran 2 Surat Telah Menyelesaikan Penelitian



**YAYASAN BATARA HATIMULIA**  
**LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA BATARA SABINTANG**  
**SEKRETARIAT : KELURAHAN SABINTANG, KECAMATAN PATTALASSANG,**  
**KABUPATEN TAKALAR, PROV.SULAWESI SELATAN**  
**HP 085299564949 – 085242203097**

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor :20/L.KS-LU/BS/III/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Yayasan Batara Hati Mulia Gowa menerangkan bahwa :

Nama : Aulia Rahma Annisa  
 Tempat/Tgl.Lahir : Makassar, 21 Desember 1999  
 Alamat : Jln. DG.Ngadde II Blok 1 AK

Bahwa nama yang telah disebutkan di atas benar-benar telah menyelesaikan penelitian dengan judul " **Pengaruh Pemberian Squar Step Exercise Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah dan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Yayasan Batara Sabintang** "

Demikian surat keterangan ni dibuat untuk dipergunakan seperlunya

Makassar, 22 Juni 2022

Ketua Yayasan Batara Hati Mulia

**IRYANTI, SKM, S.Ft.Physio**

**NIP : 19710001 199602 2 005**

## Lampiran 3. Surat Keterangan Lulus Kode 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](mailto:fkm.unhas@gmail.com), website: <https://fkm.unhas.ac.id/>

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 5390/UN4.14.1/TP.01.02/2022

Tanggal : 27 Mei 2022

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

No. Protokol	19522091095	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>Aulia Rahma Annisa</b>	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	<b>Pengaruh Pemberian Square Stepping Exercise terhadap Perubahan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah dan Risiko Jatuh Pada Lansia di Yayasan Batara Sabintang</b>		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	19 Mei 2022
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	19 Mei 2022
Tempat Penelitian	<b>LKS-LU Yayasan Batara Sabintang, Kab. Takalar</b>		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku <b>27 Mei 2022 Sampai 27 Mei 2023</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 

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





Lampiran 4. *Informant Consent***INFORMED CONSENT**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama [REDACTED]

Umur : 62 tahun

Jenis kelamin : Perempuan

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti terkait latihan yang akan diberikan, saya Bersedia menjadi responden penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian *Square Stepping Exercise* terhadap Perubahan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah dan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Yayasan Batara Sabintang" yang akan dilakukan oleh Aulia Rahma Annisa (R021181013) mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

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

Makassar, 27 April 2022

Yang menyatakan



[REDACTED]  
Nama Responden

## Lampiran 5. Instrumen Penelitian

## Instrumen Penelitian Time Up Go Up



## Instrumen Penelitian 30sCST



## Lampiran 6. Form Data Lansia

16.

**FORM PENGUMPULAN DATA LANSIA**

Judul : Pengaruh Pemberian *Square Stepping Exercise* Terhadap Peningkatan Kekuatan  
Extremitas Inferior Serta Keseimbangan Dinamis Pada Lansia

## Petunjuk Pengisian:

Berilah Tanda (✓) pada jawaban yang dipilih.

## A. Data Demografi

1. Inisial Responden : ██████████
2. No. Telepon : 085 25755 2522
3. Umur : 62 tahun
4. Alamat :
5. Jenis Kelamin :
  - Laki-laki
  - Perempuan
6. Pendidikan :
  - Tidak Sekolah
  - SD
  - SLTP
  - SLTA
  - Perguruan Tinggi
7. Pekerjaan :
  - Pensiunan
  - Petani
  - Ibu Rumah Tangga
  - Lainnya:
8. Keluarga yang Tinggal Serumah :
  - Suami
  - Istri
  - Anak
  - Cucu
  - Tidak Ada

## B. Riwayat Penyakit

9. Apakah memiliki riwayat Hipertensi?
  - Ya
  - Tidak
10. Apakah memiliki riwayat Penyakit Jantung ?
  - Ya
  - Tidak
11. Apakah memiliki riwayat Jatuh ?
  - Ya
  - Tidak
12. Apakah memiliki riwayat penyakit lain : \_\_\_\_\_

## Lampiran 7. Hasil Uji SPSS

**B. Karakteristik Responden**

		Jenis Kelamin		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequenc y	Percent		
Valid	Perempuan	26	100.0	100.0	100.0

		Usia Kelompok Perlakuan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-65	6	46.2	46.2	46.2
	66-70	3	23.1	23.1	69.2
	71-75	4	30.8	30.8	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

		Usia Kelompok Kontrol			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-65	6	46.2	46.2	46.2
	66-70	5	38.5	38.5	84.6
	71-75	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

		Riwayat Jatuh Perlakuan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pernah Jatuh	2	15.4	15.4	15.4
	Tidak Pernah Jatuh	11	84.6	84.6	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

		<b>Riwayat Jatuh Kontrol</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pernah Jatuh	1	7.7	7.7	7.7
	Tidak Pernah Jatuh	12	92.3	92.3	100.0
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

		<b>IMT Perlakuan</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IMT Obesitas	6	46.2	46.2	46.2
	IMT Normal	7	53.8	53.8	100.0
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

		<b>IMT Kontrol</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IMT Obesitas	2	15.4	15.4	15.4
	IMT Normal	11	84.6	84.6	100.0
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

### C. Uji Homogen

		<b>Test of Homogeneity of Variance</b>			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil penelitian	Based on Mean	.277	1	24	.604
	Based on Median	.097	1	24	.758
	Based on Median and with adjusted df	.097	1	21.622	.759
	Based on trimmed mean	.233	1	24	.634

## D. Uji Normalitas Data Kolmogorov-Smirnov & Shapiro Wilk

### Uji Normalitas Aspek Risiko Jatuh

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test Risiko Jatuh perlakuan	.143	13	.200 <sup>*</sup>	.947	13	.559
Post test Risiko Jatuh perlakuan	.109	13	.200 <sup>*</sup>	.967	13	.861
Pre test Risiko Jatuh Kontrol	.174	13	.200 <sup>*</sup>	.928	13	.323
Post test Risiko Jatuh Kontrol	.170	1 3	.200 <sup>*</sup>	.906	13	.162

### Uji Normalitas Aspek Kekuatan Otot

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test Kekuatan Otot perlakuan	.163	13	.200 <sup>*</sup>	.928	13	.323
Post test Kekuatan Otot perlakuan	.192	13	.200 <sup>*</sup>	.907	13	.167
Pre test Kekuatan Otot kontrol	.124	13	.200 <sup>*</sup>	.949	13	.580
Post test Kekuatan Otot kontrol	.096	13	.200 <sup>*</sup>	.983	13	.991

### E. Distribusi Kekuatan Otot dan Risiko jatuh berdasarkan pre dan post

		Pre Tes kekuatan otot				
		usia				
		60-65	66-70	71-75	Total	
prekekuatanotot	7	<u>Count</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
		% of Total	0.0%	7.7%	7.7%	15.4%
	8	Count	0	1	2	3
		% of Total	0.0%	7.7%	15.4%	23.1%
	9	Count	2	0	0	2
		% of Total	15.4%	0.0%	0.0%	15.4%
	10	Count	2	1	0	3
		% of Total	15.4%	7.7%	0.0%	23.1%
	11	Count	0	0	1	1
		% of Total	0.0%	0.0%	7.7%	7.7%
	12	Count	2	0	0	2
		% of Total	15.4%	0.0%	0.0%	15.4%
Total		Count	6	3	4	13
		% of Total	46.2%	23.1%	30.8%	100.0%



**Post test kekuatan otot**

			usia			
			60-65	66-70	71-75	Total
postkekuatanotot	10	Count	0	1	2	3
		% of Total	0.0%	7.7%	15.4%	23.1%
	11	Count	1	0	0	1
		% of Total	7.7%	0.0%	0.0%	7.7%
	12	Count	1	1	2	4
		% of Total	7.7%	7.7%	15.4%	30.8%
	13	Count	1	1	0	2
		% of Total	7.7%	7.7%	0.0%	15.4%
	15	Count	2	0	0	2
		% of Total	15.4%	0.0%	0.0%	15.4%
	16	Count	1	0	0	1
		% of Total	7.7%	0.0%	0.0%	7.7%
Total		Count	6	3	4	13
		% of Total	46.2%	23.1%	30.8%	100.0%

**Pre tes Risiko jatuh**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>14	13	100.0	100.0	100.0

**Post tes Risiko jatuh**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	≤14	13	100.0	100.0	100.0

**F. Distribusi Pengaruh Kekuatan Otot dan Risiko Jatuh Sebelum dan Setelah Pemberian Latihan SSE**

Distribusi pengaruh Kekuatan otot

Kelompok Kekuatan Otot Ektremitas Bawah	N	Mean±SD	<i>P</i>
Kelompok perlakuan	13	Pre tes : 9.30±1.70 Post Tes : 12.38±1.98	0.000
Kelompok Kontrol	13	Pre tes : 9.76±1.96 Post Tes : 10.76±2.24	0.000

Distribusi Pengaruh Risiko Jatuh

Kelompok Risiko Jatuh	N	Mean±SD	<i>P</i>
Kelompok perlakuan	13	Pre tes : 15.57±0.89 Post Tes : 10.62±1.64	0.000
Kelompok Kontrol	13	Pre tes : 15.15±1.48 Post Tes : 13.58±1.96	0.000

### G. Distribusi Pengaruh Antar kelompok Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah dan Risiko Jatuh

Ranks				
	Kekuatan otot	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil penelitian	Kelompok Perlakuan	13	16.08	209.00
	kelompok kontrol	13	10.92	142.00
	Total	26		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil penelitian
Mann-Whitney U	51.000
Wilcoxon W	142.000
Z	-1.740
Asymp. Sig. (2-tailed)	.082
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.091 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Ranks				
	Risiko jatuh	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil penelitian	Kelompok Perlakuan	13	8.65	112.50
	kelompok kontrol	13	18.35	238.50
	Total	26		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil penelitian
Mann-Whitney U	21.500
Wilcoxon W	112.500
Z	-3.232
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Rumus untuk mengetahui besaran size menggunakan *Cohen's d*

$$\begin{aligned} \text{Cohen's } d &= \frac{X_B - X_A}{\text{Pooled SD}} \\ &= \frac{X_B - X_A}{\sqrt{\frac{(S_A)^2 + (S_B)^2}{2}}} \\ &= \frac{5 - 1,5}{\sqrt{\frac{(1,7)^2 + (0,8)^2}{2}}} \\ &= \frac{3,5}{3,84} \\ &= 0,91 \text{ (Termasuk dalam kategori Berpengaruh Besar)} \end{aligned}$$

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian







## Lampiran 9. Riwayat Penelitian

**BIODATA**

Nama : Aulia Rahma Annisa  
 Tempat/Tanggal Lahir : Makassar, 21 Desember 1999  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Email : auliaaaraha@gmail.com  
 Alamat Asal : Makassar, Sulawesi Selatan  
 Alamat Sekarang : Jln. Dg.Ngadde II Blok 1 ak  
 Nama Ayah : Nurjuddin  
 Nama Ibu : Edrianis

**Riwayat Pendidikan**

Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin	Tahun 2018-sekarang
SMAN 3 Makassar	Tahun 2015-2018
SMPN 18 Makassar	Tahun 2012-2015
SD Inpre Maccini Sombala	Tahun 2006-2012
TK Ulumul Islam	Tahun 2004-2006

**Riwayat Organisasi**

Pengurus Mapperwa F.Kep-UH	Periode 2021-2022
Pengurus BPH Himafisio F.Kep-UH	Periode 2020-2021
LK 1 Himafisio F.Kep-UH	Tahun 2018



**PENGARUH PEMBERIAN *SQAURE STEPPING EXERCISE* TERHADAP  
PERUBAHAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS BAWAH DAN RISIKO  
JATUHPADA LANSIA DI YAYASAN BATARA SABINTANG**

*The Effect of Square Stepping Exercise on Changes in Lower Extremity Muscle  
Strength and Fall Risk in the Elderly at the Batara Sabitang Foundation*

**Aulia Rahma Annisa, Fadhia Adliah<sup>2</sup>, Ita Rini<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

<sup>1</sup>auliaaraha@gmail.com@gmail.com, <sup>2</sup>fadhiaadliah@unhas.ac.id, <sup>3</sup>itarini@unhas.ac.id

**Alamat Korespondensi**

Aulia Rahma Annisa

Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin,  
Makassar, 90245

Hp.0895623351709

Email: auliaaraha@gmail.com