

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, F. S. N., Dewi, Y. S. D., & Hadhisuyatmana, S. (2012). Studi Risiko Jatuh Melalui Pemeriksaan Dynamic Gait Index (DGI) pada Lansia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 1(1), 1–13.
- Afiah, I. N., Nakashima, H., Loh, P. Y., & Muraki, S. (2016). An exploratory investigation of changes in gait parameters with age in elderly Japanese women. *SpringerPlus*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2739-7>
- Agustiyawan, & Hendrawan, N. T. (2020). Pengaruh Aerobic Exercise Untuk Meningkatkan Fleksibilitas Hamstring Pada Calon Jamaah Umrah Kbih Al-Ikhlas Jakarta. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 03(02), 8–15.
- Alviana, F., Mulyani, S., & Azuma, A. P. (2017). Efektifitas Latihan Fisik Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia: Systematic Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 78–89.
- American Thoracic Society. (2002). *American Thoracic Society ATS Statement : Guidelines for the Six-Minute Walk Test*. 166, 111–117. <https://doi.org/10.1164/rccm.166/1/111>
- Andri, J., Karmila, R., Padila, P., J, H., & Sartika, A. (2019). Pengaruh Terapi Aktivitas Senam Ergonomis terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 304–313. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.933>
- Annisa, D. F., & Ifdil, I. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*, 5(2), 93. <https://doi.org/10.24036/02016526480-0-00>
- Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Penduduk Lansia. *Statistik Penduduk Lanjut Usia Di Indonesia 2019*.
- Balsamo, S., Gomides, A. P. M., Mota, L. M. H. da, Santana, F. S. de, Miranda, R. F., Yokoy, T., Muniz, L., & Santos-Neto, L. L. (2019). Six-Minute Walk Test in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Open Journal of Rheumatology and Autoimmune Diseases*, 09(01), 14–24. <https://doi.org/10.4236/ojra.2019.91002>
- Bintang, S. S., Tinambunan, N. W., Zannah, M., & Jehaman, I. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot dan Kecepatan Pada Lansia di Desa Sionom Hudon Selatan Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)*, 3(1), 21–26. <https://doi.org/10.35451/jkf.v3i1.485>
- Chaidir, R., Amelia, D., & Syafril, E. (2017). Hubungan Faktor-Faktor dengan Kemampuan Fungsional Lansia Wanita. *Jurnal Kesejatan 'AFIYAH*, 4(2), 36–42.
- Cheng, S. J., Yang, Y. R., Cheng, F. Y., Chen, I. H., & Wang, R. Y. (2014). The changes of muscle strength and functional activities during aging in male and female populations. *International Journal of Gerontology*, 8(4), 197–202.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2013.08.014>
- De Andrade, L. P., Gobbi, L. T. B., Coelho, F. G. M., Christofoletti, G., Riani Costa, J. L., & Stella, F. (2013). Benefits of multimodal exercise intervention for postural control and frontal cognitive functions in individuals with Alzheimer's disease: A controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(11), 1919–1926. <https://doi.org/10.1111/jgs.12531>
- Devasahayam, A. J., Downer, M. B., & Ploughman, M. (2017). The Effects of Aerobic Exercise on the Recovery of Walking Ability and Neuroplasticity in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review of Animal and Clinical Studies. *Multiple Sclerosis International*, 2017, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2017/4815958>
- Drebeen-Irimia, O. (2017). *Fisioterapi Praktik Klinis* (2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Enright, P. L., McBurnie, M. A., Bittner, V., Tracy, R. P., McNamara, R., Arnold, A., & Newman, A. B. (2003). The 6-min walk test: A quick measure of functional status in elderly adults. *Chest*, 123(2), 387–398. <https://doi.org/10.1378/chest.123.2.387>
- Enright, P. L., & Sherrill, D. L. (1998). Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med*, 158, 1384–1387. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.158.5.9710086>
- Filho, A. M. C., Mambrini, J. V. de M., Malta, D. C., Lima-Costa, M. F., & Peixoto, S. V. (2018). Contribuição das doenças crônicas na prevalência da incapacidade para as atividades básicas e instrumentais de vida diária entre idosos brasileiros: Pesquisa nacional de saúde (2013). *Cadernos de Saude Publica*, 34(1), 1–12. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00204016>
- Gretebeck, K. A., Sabatini, L. M., Black, D. R., & Gretebeck, R. J. (2017). Physical activity, functional ability, and obesity in older adults: A gender difference. *Journal of Gerontological Nursing*, 43(9), 38–46.
- Griadhi, I. P. A. (2019). Adaptasi Biomolekuler Hipertropi Jaringan Otot Rangka Pada Latihan Beban Dan Manfaatnya Pada Sindroma Metabolik. *Sport and Fitness Journal*, 72–79. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i02.p09>
- Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah. (2017). Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia dengan Kejadian Stroke pada Lansia di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jumantik*, 3(1), 72–88.
- Ikezoe, T., Mori, N., Nakamura, M., & Ichihashi, N. (2011). Atrophy of the lower limbs in elderly women: Is it related to walking ability? *European Journal of Applied Physiology*, 111(6), 989–995. <https://doi.org/10.1007/s00421-010-1728-8>
- Jiang, X., Cai, Y., Zhao, Y., Gao, X., Peng, D., Zhang, H., Deng, W., Fu, W., Qin, N., Chang, R., Manor, B., & Zhou, J. (2021). The Complexity of Blood Pressure Fluctuation Mediated the Effects of Hypertension on Walking Speed in Older Adults. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13(April), 1–12.

- <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.640942>
- Kang, S., Hwang, S., Klein, A. B., & Kim, S. H. (2015). Multicomponent exercise for physical fitness of community-dwelling elderly women. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(3), 911–915.
<https://doi.org/10.1589/jpts.27.911>
- Kawada, S., Okamoto, Y., Ogasahara, K., Yanagisawa, S., Ohtani, M., & Kobayashi, K. (2013). Resistance exercise combined with essential amino acid supplementation improved walking ability in elderly people. *Acta Physiologica Hungarica*, 100(3), 329–339.
<https://doi.org/10.1556/APhysiol.100.2013.008>
- Kemenkes RI. (2016). *Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia*. InfoDATIN.
https://www.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin_lansia_2016.pdf
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. Kemenkes RI.
- Kurnia, R., & Hastuti, L. S. (2020). Efektifitas Kombinasi Aerobic Low Impact dengan Stretching Exercise terhadap Peningkatan Kualitas Hidup pada Ibu dengan Keluhan Muskuloskeletal di Dusun Ngegot Desa Selokaton Gondangrejo Karanganyar. *Jurnal Keterapi Fisik*, 5(1), 41–47.
- Kustantya, N., & Anwar, M. S. (2015). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 4(1), 29–35. [https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jk.v4i1.2378](https://doi.org/10.22219/jk.v4i1.2378)
- Kusumawardani, D., & Andanawarih, P. (2018). Peran Posyandu Lansia Terhadap Kesehatan Lansia Di Perumahan Bina Griya Indah Kota Pekalongan. *Siklus*, 7(1), 273–277. <https://doi.org/10.30591/siklus.v7i1.748>
- Liu, C. J., Changa, W. P., De Carvalho, I. A., Savagea, K. E. L., Radforda, L. W., & Thiagarajan, J. A. (2017). Effects of physical exercise in older adults with reduced physical capacity: Meta-analysis of resistance exercise and multimodal exercise. *International Journal of Rehabilitation Research*, 40(4), 303–314. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000249>
- Lund, C., Dalgas, U., Grønborg, T. K., Andersen, H., Severinsen, K., Riemschneider, M., & Overgaard, K. (2018). Balance and walking performance are improved after resistance and aerobic training in persons with chronic stroke. *Disability and Rehabilitation*, 40(20), 2408–2415.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1336646>
- Mañago, M. M., Cameron, M., & Schenkman, M. (2020). Association of the Dynamic Gait Index to fall history and muscle function in people with multiple sclerosis*. *Disability and Rehabilitation*, 42(25), 3707–3712.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1607912>
- Mehta, T., Young, H.-J., Lai, B., Wang, F., Kim, Y., Thirumalai, M., Tracy, T., Motl, R., & Rimmer, J. (2019). Comparing the Convergent and Concurrent Validity of the Dynamic Gait Index with the Berg Balance Scale in People with Multiple Sclerosis. *Healthcare*, 7(1), 27.

- <https://doi.org/10.3390/healthcare7010027>
- Misnaniarti. (2017). Situation Analysis of Elderly People and Efforts To Improve Social Welfare in Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 67–73. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.2.67-73>
- Munawwarah, M., Rizky, N. M., Sari, D. P., Ichsani, F., & Sari, A. (2020). Perbedaan walking exercise (forward dan retro) dengan lower limb elastic resistance band exercise terhadap keseimbangan dan kemampuan fungsional wanita usia 60-65 tahun. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 20(2), 64–77.
- Naibaho, B., Wibawa, A., & Indrayani, A. W. (2015). KOMBINASI RESISTANCE EXERCISE DAN STRETCHING LEBIH MENINGKATKAN KESEIMBANGAN STATIS DIBANDINGKAN STRETCHING PADA LANSIA DI DESA BLIMBINGSARI, KECAMATAN MELAYA, KABUPATEN JEMBRANA, BALI. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MIFI.2015.v03.i01.p04>
- Nisa, Q., & Maratis, J. (2019). HUBUNGAN KESEIMBANGAN POSTURAL DENGAN KEMAMPUAN BERJALAN PADA PASIEN STROKE HEMIPARESIS. *Jurnal Fisioterapi*, 19(2), 83–89.
- O'Sullivan, S. B., Schimitz, T. J., & Fulk, G. (2019). Physical Rehabilitation. In *Physical Rehabilitation* (7th ed.). F. A. Davis Company.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- Paramitha, P. A. S., & Purnawati, S. (2017). Hubungan Kemampuan Fungsional Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Puskesmas Abiansemal Ii Badung. *E-Jurnal Medika*, 6(2), 1–6.
- Pataky, Z., Armand, S., Müller-Pinget, S., Golay, A., & Allet, L. (2014). Effects of obesity on functional capacity. *Obesity*, 22(1), 56–62. <https://doi.org/10.1002/oby.20514>
- Patil, R., Uusi-Rasi, K., Tokola, K., Karinkanta, S., Kannus, P., & Sievänen, H. (2015). Effects of a multimodal exercise program on physical function, falls, and injuries in older women: A 2-year community-based, randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(7), 1306–1313. <https://doi.org/10.1111/jgs.13489>
- Pellicer, M. G., Lusar, A. C., Casanovas, J. M., & Ferrer, B. C. S. (2017). Effectiveness of a multimodal exercise rehabilitation program on walking capacity and functionality after a stroke. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(6), 666–675. <https://doi.org/10.12965/jer.1735056.528>
- Pereira, C., Rosado, H., Cruz-Ferreira, A., & Marmeira, J. (2018). Effects of a 10-week multimodal exercise program on physical and cognitive function of nursing home residents: A psychomotor intervention pilot study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(5), 471–479.

- <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0803-y>
- Pirker, W., & Katzen schlager, R. (2017). Gait disorders in adults and the elderly: A clinical guide. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 129(3–4), 81–95.
<https://doi.org/10.1007/s00508-016-1096-4>
- Pribadi, A. (2015). Pelatihan Aerobik Untuk Kebugaran Paru Jantung Bagi Lansia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 64–76.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i2.5729>
- Rofi'atin, R., & Perdana, S. S. (2020). Efektivitas Ankle Control Balance Training (ACBT) Terhadap Gait Ability Lansia. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 1(2), 35–41. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v1i2.9813>
- Roman de Mettelinge, T., Cambier, D., Calders, P., Van Den Noortgate, N., & Delbaere, K. (2013). Understanding the Relationship between Type 2 Diabetes Mellitus and Falls in Older Adults: A Prospective Cohort Study. *PLoS ONE*, 8(6), 2–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067055>
- Saelan, Adi, G. S., Kurniawan, S. T., & Ardian, K. (2020). Efek Senam Lanjut Usia Terhadap Peningkatan Aktifitas Fisik Lanjut Usia Di Dusun Bonorejo Kelurahan Plesungan. *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan*, 10(1), 17–22.
- Sari, D. M., Shanti, M., & Hilmanto, D. (2017). Peningkatan Kemampuan Berjalan dan Energy Expenditure pada Palsi Serebral yang Menjalani Latihan Pengkuatan dengan Metode Periodisasi. *Majalah Kedokteran Bandung*, 49(1), 48–54. <https://doi.org/10.15395/mkb.v49n1.987>
- Sena, I. G. A., Pramita, I., Agung, I. G., & Adi, S. (2019). Pelatihan Keseimbangan Yang Efektif Pada Lanjut Usia. *Sintesa*, 5, 307–314.
- Senjaya, A. A. (2016). Gigi lansia. *Jurnal Skala Husada: The Journal of Health*, 13(1), 72–80. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JSH/article/viewFile/76/37>
- Setiowati, F. E. (2015). *Perbedaan Pilates Exercises Dan Core Stability Exercises Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Perut Pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi*.
- Sherwood, L. (2016). *Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem* (8th ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Song, S., & Geyer, H. (2018). Predictive neuromechanical simulations indicate why walking performance declines with ageing. *Journal of Physiology*, 596(7), 1199–1210. <https://doi.org/10.1113/JP275166>
- Steffen, T. M., Hacker, T. A., & Mollinger, L. (2002). Age- and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test, and Gait Speeds. In *Physical Therapy* (Vol. 82, Issue 2).
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.09.002>
- Suarni, N. K., Wakhid, A., & Choiriyah, Z. (2018). Kemandirian Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Aktivitas Sehari-hari. *Jurnal Keperawatan*,

- 10(2), 102–105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32583/keperawatan.10.2.2018.102-105>
- Sumbara, S., Muliani, R., & Puspitasari, S. (2020). Hubungan Tingkat Kemandirian dengan Kualitas Hidup Lanjut Usia. *Konferensi Nasional (Konas) Keperawatan Kesehatan Jiwa*, 4(1), 81–86.
- Sunkudon, M., Palandeng, H., & Kallo, V. (2015). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Stabilitas Tekanan Darah Pada Kelompok Lansia Gmim Anugerah Di Desa Tumaratas 2 Kec. Langowan Barat Kab. Minahasa. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(1), 112398.
- Suriti, Candrawati, E., & Warsono. (2017). Hubungan antara Karakteristik Lanjut Usia dengan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Journal Nursing News*, 2(1), 511–523.
- Suryani, U. (2018). Hubungan Tingkat Kemandirian Dalam Aktivitas Sehari-Hari Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di PTSW Sabai Nan Aluhi Sicincin Kabupaten Padang Pariaman. *Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 3(1), 89–98. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.34125/kp.v3i1.251>
- Susilowati, T. (2016). Rheumatic Gymnastics Increase Mileage in Elderly with Joint Pain at Nursing Home Dharma Bhakti Pajang Surakarta. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 3(3), 328–334. <https://doi.org/10.26699/jnk.v3i3.art.p328-334>
- Syah, I., Purnawati, S., & -, S. (2017). Efek Pelatihan Senam Lansia Dan Latihan Jalan Tandem Dalam Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Kasih Sayang Ibu Batusangkar Sumatra Barat. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 8–16.
- Tandrirerung, F. J., Male, H. D. C., & Mutiarasari, D. (2019). Hubungan indeks massa tubuh terhadap gangguan muskuloskeletal pada pasien pra lansia dan lansia di puskesmas komanji Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 5(2), 1–71.
- Tang, A., Padang, H., & Wean, I. G. N. (2020). *PENGARUH LATIHAN FISIK TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PEMAIN FUTSAL CHERUBIM FC*. 12(1), 1–6.
- Thaiyanto, J., Sittichoke, C., Phirom, K., & Sungkarat, S. (2021). Effects of Multicomponent Exercise on Cognitive Performance and Fall Risk in Older Women with Mild Cognitive Impairment. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 25(2), 160–164. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1458-5>
- Tieland, M., Trouwborst, I., & Clark, B. C. (2018). Skeletal muscle performance and ageing. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 9(1), 3–19. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12238>
- Tomkins-Lane, C. C., Holz, S. C., Yamakawa, K. S., Phalke, V. V., Quint, D. J., Miner, J., & Haig, A. J. (2012). Predictors of walking performance and walking capacity in people with lumbar spinal stenosis, low back pain, and asymptomatic controls. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(4), 647–653. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.09.023>

- Trautwein, S., Barisch-Fritz, B., Scharpf, A., Ringhof, S., Stein, T., Krell-Roesch, J., & Woll, A. (2020). Effects of a 16-week multimodal exercise program on gait performance in individuals with dementia: a multicenter randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 20(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01635-3>
- Uda, H. D. H., Muflih, & Amigo, T. A. E. (2017). Latihan Range of Motion Berpengaruh Terhadap Mobilitas Fisik pada Lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Unit Abiyoso Yogyakarta. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 4(3), 169. [https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4\(3\).169-177](https://doi.org/10.21927/jnki.2016.4(3).169-177)
- Vafaeenasab, M. R., Kuchakinejad Meybodi, N., Fallah, H. R., Ali Morowatisharifabad, M., Namayandeh, S. M., & Beigomi, A. (2019). The Effect of Lower Limb Resistance Exercise with Elastic Band on Balance, Walking Speed, and Muscle Strength in Elderly Women. *Elderly Health Journal*, 5(1), 58–64. <https://doi.org/10.18502/ehj.v5i1.1201>
- Vaughan, S., wallis, M., polit, D., steele, M., shum, D., & Morris, N. (2014). The effects of multimodal exercise on cognitive and physical functioning and brain-derived neurotrophic factor in older women: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 43(5), 623–629. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu010>
- Vedovelli, K., & Giacobbo, B. L. (2017). *Multimodal physical activity increases brain-derived neurotrophic factor levels and improves cognition in institutionalized older women*. <https://doi.org/10.1007/s11357-017-9987-5>
- Wang, R. Y., Wang, Y. L., Cheng, F. Y., Chao, Y. H., Chen, C. L., & Yang, Y. R. (2015). Effects of Combined Exercise on Gait Variability in Community-dwelling Older Adults. *Age*, 37(3). <https://doi.org/10.1007/s11357-015-9780-2>
- Wellmon, R. (2014). Intervention Common to Many Condition Requiring Rehabilitation. In *Physical Rehabilitation: Evidence-Based Examination, Evaluation, and Intervention* (pp. 844–876). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7216-0361-2.50035-1>
- Wolf, R., Locks, R. R., Lopes, P. B., Bento, P. C. B., Rodacki, A. L. F., Carraro, A. N., & Pereira, G. (2020). Multicomponent Exercise Training Improves Gait Ability of Older Women Rather than Strength Training: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Aging Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6345753>

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Delly dg Rannu
Usia : 70 tahun
Alamat : Jl. Swadaya , Sungguminasa, Kab. Gowa
No.HP :

Menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin yaitu Marwah (C041171314) dengan judul “Pengaruh *Multimodal Exercise* Terhadap Kemampuan Berjalan Lansia” hingga selesai. Saya telah mendapatkan penjelasan dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti serta mengetahui tujuan dan manfaat dari penelitian tersebut. Saya mengerti bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan diri saya. Demikian secara sadar, sukarela, dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya bersedia menandatangani persetujuan ini.

Makassar, April 2021
Responden



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

No. : 2393/UN4.18.1/PT.01.04/2021 26 April 2021
Lamp. : -
Hal : Permintaan Izin Penelitian

Yth. : Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
C.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP
Provinsi Sulawesi Selatan

di-
MAKASSAR

Dengan hormat disampaikan bahwa dalam rangka penyelesaian studi Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Kependidikan dan Keguruan Universitas Hasanuddin, maka dengan ini kami mohon agar mahasiswa tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Marwah
NIM : C041171314
Program Studi : Fisioterapi
Rencana Judul : Pengaruh *Multimodal Exercise* Terhadap Kemampuan Berjalan Lansia.

Dapat diberikan izin melakukan penelitian di Posbindu Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa, yang akan dilaksanakan pada bulan April s/d Mei 2021. Adapun Metode pengambilan sampel/data dengan : *Pre and Post Test Design*, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.

Besar harapan kami, permohonan izin ini dapat dipertimbangkan untuk diterima.

Demikian permohonan kami, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Tembusan :

- Tujuan :

 1. Dekan "sebagai laporan"
 2. Ketua Program Studi Fisioterapi Fak. Keperawatan Unhas
 3. Posbindu Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa
 4. Kepala Bagian Tata Usaha
 5. Arsin

a.n. Dekan,
Walik Dekan Bid. Akademik, Riset dan
Inovasi

Rini Rachmawaty, S.Kep., Ns., MN, Ph.D.
NIP. 198007172008122003



Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik Penelitian



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 4880/UN4.14.1/TP.02.02/2021

Tanggal : 28 Juni 2021

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

No.Protokol	14621091125	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Marwah	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Pengaruh Multimodal Exercise Terhadap Kemampuan Berjalan Lansia		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	14 Juni 2021
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	14 Juni 2021
Tempat Penelitian	Posbindu Yayasan Batara Hati Mulia		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 18 Juni 2021 Sampai 18 Juni 2022	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 <small>28 Jun 2021</small>
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 <small>28 Jun 2021</small>

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 4. Lembar Data Lansia

FORM PENGUMPULAN DATA LANSIA

Judul : Pengaruh *Multimodal Exercise* terhadap Kemampuan Berjalan Lansia

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda (v) pada jawaban yang dipilih.

A. Data Demografi

1. Inisial Responden : *Nec dia via*

2. No. Telepon :

3. Umur : *5054*

4. Jenis Kelamin :

Laki – Laki

Perempuan

5. Pendidikan :

Tidak sekolah

SD

SLTP

SLTA

Perguruan Tinggi

6. Pekerjaan :

Pensiunan

Petani

Ibu Rumah Tangga

Lainnya: _____

7. Keluarga yang tinggal Serumah :

Suami

Istri

Anak

Cucu

Tidak ada

B. Riwayat Penyakit

8. Apakah dalam 12 bulan terakhir pernah mengalami cedera kepala?

Ya

Tidak

9. Apakah dalam 6 bulan terakhir pernah jatuh?

Ya

Tidak

10. Apakah dalam 6 bulan terakhir pernah mengalami patah tulang?

Ya

Tidak

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

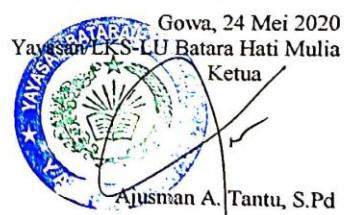
Nomor Surat : 007 /LKS-LU/yaratilia/V/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ketua Yayasan/LKS-LU Batara Hati Mulia Kelurahan Tompobalang, Kecamatan Sombaopu, Kabupaten Gowa menerangkan bahwa :

Nama	: MARWAH
NIM	: C041171314
Semester	: VIII (Delapan)
Fakultas	: KEPERAWATAN
Program Studi	: FISIOTERAPI
Asal Universitas	: Universitas Hasanuddin
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat	: Jln. Sahabat 5 Pondok Azizah, Kota Makassar

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gowa, Nomor 503/420/DPM-PTSP/PENELITIAN/V/2021, tanggal 7 Mei 2021 Perihal Rekomendasi Penelitian. Benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian pada tanggal 15 April 2021 s.d tanggal 7 Mei 2021 di Yayasan / LKS LU Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa Untuk memperoleh Data Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "PENGARUH MULTIMODAL EXERCISE TERHADAP KEMAMPUAN BERJALAN PADA LANSIA"

Demikian Surat Keterangan ini di buat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 24 Mei 2020
 Yayasan LKS-LU Batara Hati Mulia
 Ketua

 Ajusman A. Tantu, S.Pd

Lampiran 7. Hasil Analisis Data

Statistics

		Usia	Jenis Kelamin	Pekerjaan	IMT
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	8	40.0	40.0	40.0
	Perempuan	12	60.0	60.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	2	10.0	10.0	10.0
	61	3	15.0	15.0	25.0
	62	2	10.0	10.0	35.0
	63	3	15.0	15.0	50.0
	66	1	5.0	5.0	55.0
	67	1	5.0	5.0	60.0
	68	2	10.0	10.0	70.0
	69	1	5.0	5.0	75.0
	70	1	5.0	5.0	80.0
	79	1	5.0	5.0	85.0
	80	1	5.0	5.0	90.0
	81	1	5.0	5.0	95.0
	82	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	2	10.0	10.0	10.0
	Petani	1	5.0	5.0	15.0
	Tidak bekerja	16	80.0	80.0	95.0
	Wiraswasta	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	13	65.0	65.0	65.0
	overweight	6	30.0	30.0	95.0
	underweight	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRE	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%
POST	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
PRE	Mean	392.05	12.847
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	365.16
		Upper Bound	418.94
	5% Trimmed Mean		392.56
	Median		385.00
	Variance		3300.997
	Std. Deviation		57.454
	Minimum		280
	Maximum		495
	Range		215

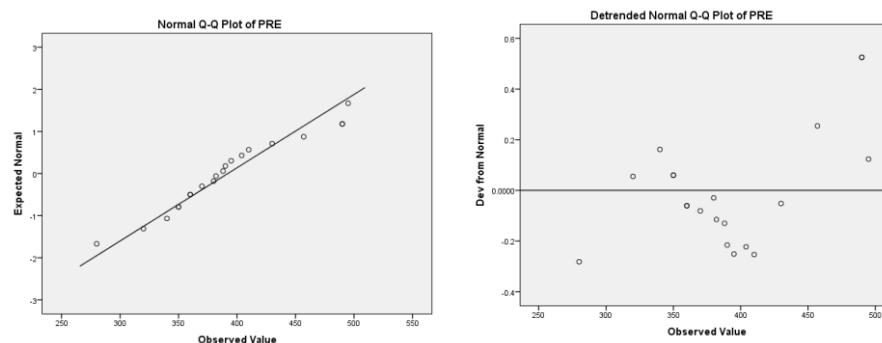
	Interquartile Range	73	
	Skewness	.357	.512
	Kurtosis	-.112	.992
POST	Mean	404.20	14.392
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	374.08 434.32
	5% Trimmed Mean	403.94	
	Median	397.50	
	Variance	4142.484	
	Std. Deviation	64.362	
	Minimum	290	
	Maximum	523	
	Range	233	
	Interquartile Range	79	
	Skewness	.516	.512
	Kurtosis	-.229	.992

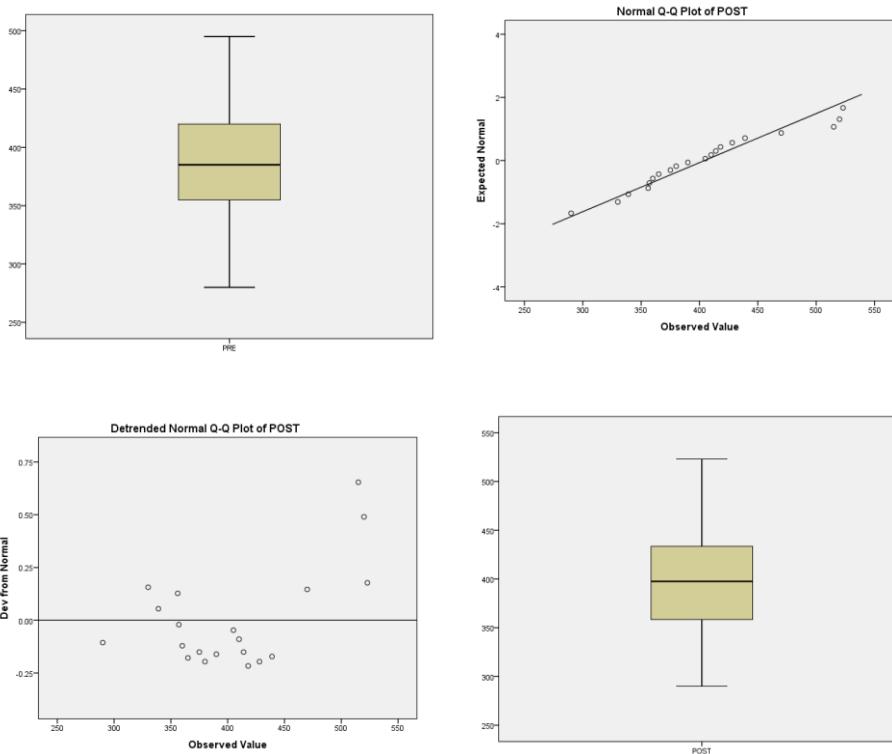
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE	.130	20	.200*	.950	20	.360
POST	.115	20	.200*	.945	20	.297

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction





T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	392.05	20	57.454	12.847
	POST	404.20	20	64.362	14.392

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE & POST	20	.992	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower						
Pair 1	PRE - POST	-12.150	10.429	2.332	-17.031	-7.269	-5.210	.000			