

**LITERATURE REVIEW: PENGARUH SEPEDA STATIS
PADA KESEIMBANGAN PASIEN POST STROKE**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2023**



**LITERATURE REVIEW: PENGARUH SEPEDA STATIS
PADA KESEIMBANGAN PASIEN POST STROKE**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi

OLEH

FADHILAH KHAERUNNISA

201810490311141

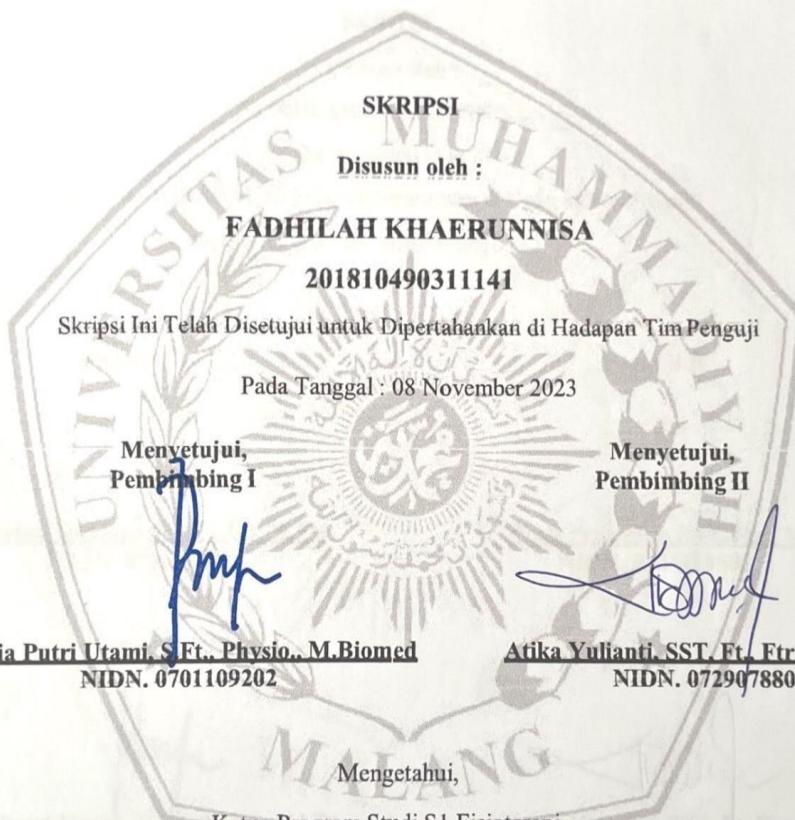
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

LITERATURE REVIEW: PENGARUH SEPEDA STATIS PADA KESEIMBANGAN PASIEN POST STROKE



LEMBAR PENGESAHAN

LITERATURE REVIEW: PENGARUH SEPEDA STATIS PADA KESEIMBANGAN PASIEN POST STROKE

SKRIPSI

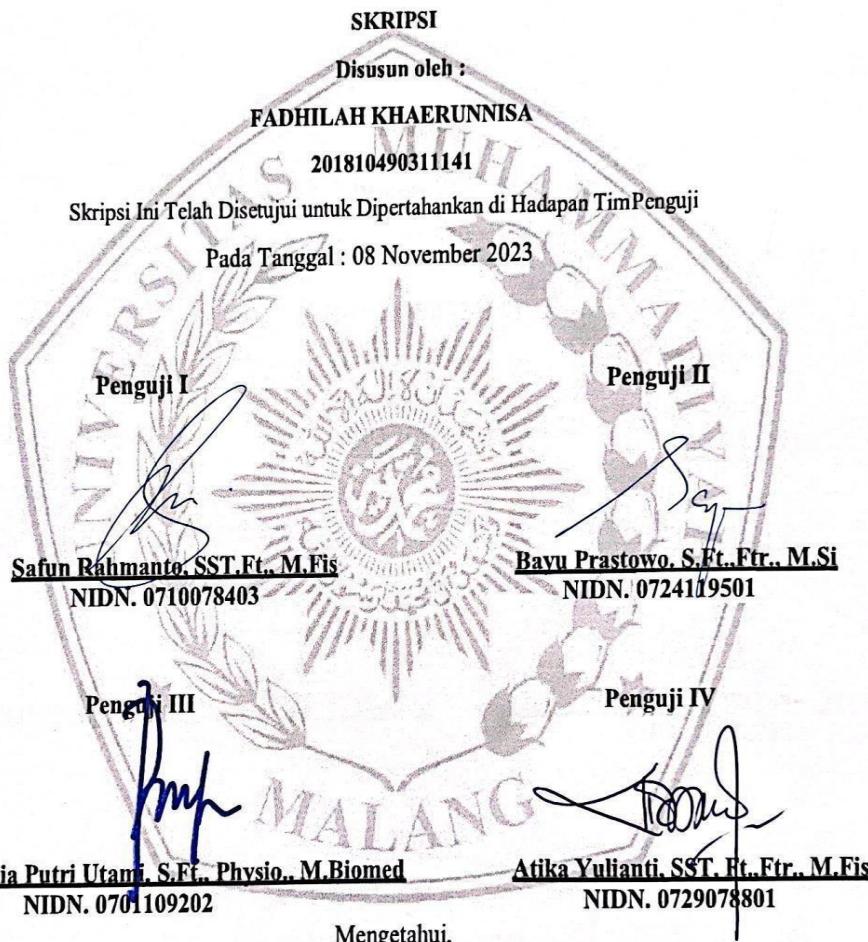
Disusun oleh :

FADHILAH KHAERUNNISA

201810490311141

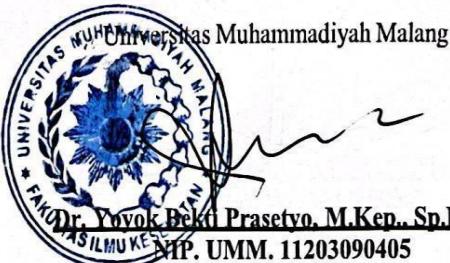
Skripsi Ini Telah Disetujui untuk Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji

Pada Tanggal : 08 November 2023



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fadhilah Khaerunnisa

NIM : 201810490311141

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : *Literature Review : Pengaruh Sepeda Statis Pada Keseimbangan Pasien Post Stroke*

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya saya sendiri tanpa pengambilan tulisan orang lain.

Apabila dikemudian hari penelitian ini dianggap melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan saya tersebut. Demikian surat pernyataan keaslian penelitian ini dibuat, atas perhatiannya saya ucapan terimakasih.

Malang,



Fadhilah Khaerunnisa
NIM. 201810490311141

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamin, segala puji syukur kepada Allah yang maha kuasa yang telah memberikan segala rahmat dan kasih sayangnya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini walaupun sekarang ini terkendala karena adanya wabah, akan tetapi saya tidak berputus asa, karna saya mendapatkan banyak pelajaran dan masukan dari berbagai pihak yang telah membantu saya, dan membangkitkan semangat saya kembali, untuk menyusun skripsi ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana dalam program studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang. Saya menyadari skripsi ini tidak akan bisa diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, saya ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu saya yaitu:

1. Bapak Prof Dr. H. Fauzan, M.Pd selaku rektor Universitas Muhammadiyah Malang
2. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. Selaku Ketua Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed selaku Pembimbing 1 yang telah membimbing saya, selalu mendukung, memberi masukan dan menyempatkan waktunya untuk membantu skripsi saya ini.
4. Ibu Atika Yulianti, SST. Ft.,Ftr., M.Fis, Pembimbing 2 yang telah membimbing saya, selalu mendukung, memberi masukan dan menyempatkan waktunya untuk membantu skripsi saya ini.
5. Seluruh pengaji dan dosen Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mengajarkan saya selama saya berada di Universitas Muhammadiyah Malang, juga memberi semangat untuk saya.
6. Ayah, Ibu, Alm.Bapak, Mama, Anugrah Saediman, Keluarga dan Seluruh teman seperjuangan saya yang saya sayangi, yang selalu mendoakan saya.

Malang, 28 November 2023

Fadhilah Khaerunnisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN KEASLIAN PENELITIAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Bagi Peneliti	4
2. Bagi Institusi Pendidikan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Konsep Keseimbangan	6
1. Anatomi Fisiologi	6
2. Gangguan Keseimbangan Pasien Stroke	9
3. Instrumen Pengukuran Gangguan Keseimbangan	11
B. Konsep <i>Stroke</i>	21
1. Definisi	21
2. Etiologi	22
3. Patofisiologi	24
4. Klasifikasi	28
5. Gejala.....	29
C. Konsep Sepeda Statis	30
1. Gambaran Umum.....	30

BAB III KERANGKA BERPIKIR, KONSEP, DAN HIPOTESIS	32
A. Kerangka Konsep	32
B. Hipotesis	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Strategi Pencarian Literatur	34
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	37
D. Penelusuran Jurnal	39
E. Alur Review Jurnal	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA.....	41
A. Karakteristik Sample	41
B. Analisa Data	43
BAB VI PEMBAHASAN	47
A. Interpretasi dan Hasil	47
B. Analisis Karakteristik Sampel.....	47
C. Hasil Analisis	50
D. Keterbatasan Penelitian	55
E. Implikasi Fisioterapi	55
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian	32
Bagan 3.2 Alur Review Jurnal	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tanda dan Gejala <i>Stroke</i>	29
Tabel 4. 1 Penjelasan PICO.....	35
Tabel 5. 1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Etiologi <i>Stroke</i> Iskemik	22
Gambar 2.2 Etiologi <i>Stroke</i> Hemoragik	23
Gambar 2.3 Klasifikasi <i>Stroke</i>	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pembimbing 1	64
Lampiran 1.2 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	65
Lampiran 1.3 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pengaji 1.....	66
Lampiran 1.4 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pengaji 2.....	67
Lampiran 1.5 Angket Persetujuan Seminar Proposal	68
Lampiran 1.6 Angket Persetujuan Revisi Proposal	68
Lampiran 1.7 Angket Persetujuan Seminar Hasil Skripsi	69
Lampiran 1.8 Angket Persetujuan Revisi Hasil Skripsi	69



DAFTAR PUSTAKA

- Almeida S. Analise epidemiologica do acidente vascular cerebral no Brasil [Epidemiological analysis of stroke in Brazil]. RNC. 2012;20(4):481–482.
- Ambrosini, E., Ferrante, S., Ferrigno, G., Bioingegneria, D., & Milano, P. (2011). *A novel biofeedback cycling training to improve gait symmetry in stroke patients : a case series study.*
- Atmaja, H. K. (2016). Pengaruh Brain Gym terhadap Peningkatan Keseimbangan Pasien Stroke Non Hemoragik di RS Kota Mataram. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Barclay, A., Paul, L., Macfarlane, N., & Mcfadyen, A. K. (2019). The effect of cycling using active-passive trainers on spasticity , cardiovascular fitness , function and quality of life in people with moderate to severe Multiple Sclerosis (MS); a feasibility study . *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 34(June), 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.06.019>
- Boy, T. D., & Sengkey, L. S. (2020). *PENGARUH LATIHAN AEROBIK MENGGUNAKAN BICYCLE ERGOMETRY TERHADAP*. 2, 1–10.
- Britto H, Mendes L, Silva E, et al. Correlation between balance, speed, and walking ability in individuals with chronic hemiparesis. *Fisioter Mov*. 2016;29(1):87–94.
- Darmojo, B.(2009). Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut).
- Dinata, c. a., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2020). Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- Dutra MOM, Coura AS, Franc,a ISX, et al. Sociodemographic factors and functional capacity of elderly affected by stroke. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(1):124–135.
- Ebrahimzadeh, M., Nakhostin Ansari, N., Hasson, S., Shariat, A., & Afzali, S. A. (2021). Effect of functional electrical stimulation combined with stationary cycling and sit to stand training on mobility and balance performance in a patient with traumatic brain injury: A case report. *Annals of Medicine and Surgery*, 72(December), 103122. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103122>
- Elsawy, B., & Higgins, K. I. M. E. (2010). *Physical Activity Guidelines for Older Adults*. 81(1), 55–59.

El-tamawy, M. S., Darwish, M. H., Basheer, M. A., Reda, A. M., Elzanaty, M., & Khalifa, H. A. (2021). *Effect of cycling exercise on motor excitability and gait abnormalities in stroke patients.*

Francica J, Bigongiari A, Mochizuki L, et al. Aerobic program in persons with stroke: a systematic review. *Acta Med Port.* 2014;27(1):108–115.

Fuad, M., & Haris, A. (2020). *Pengaruh Latihan Menggunakan Simulator Sepeda Berbasis Virtual Reality Pada Keseimbangan Dan Gaya Berjalan Penderita Pasca Stroke.* 7(2), 103–106.

Gloc, D., Nowak, Z., Lis, A. N., Gabryś, T., Gabrys, U. S., Valach, P., & Pilis, A. (2021). Indoor cycling training in rehabilitation of patients after myocardial infarction. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00379-w>

Hancock, N. J., Shepstone, L., Rowe, P., Myint, P. K., & Pomeroy, V. (2011). Clinical efficacy and prognostic indicators for lower limb pedalling exercise early after stroke: Study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Trials*, 12(1), 68. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-68>

Harikatang, A. D., Rampengan, S. H., & Jim, E. L. (2016). Hubungan Antara Jarak Tempuh Tes Jalan 6 Menit Dan Fraksi Ejeksi Pada Pasien Gagal Jantung Kronik Terhadap Kejadian Kardiovaskular. *E-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10963>

Iyanaga, T., Abe, H., Oka, T., Miura, T., Iwasaki, R., Takase, M., Isatake, M., & Doi, A. (2019). Recumbent cycling with integrated volitional control electrical stimulation improves gait speed during the recovery stage in stroke patients. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 15(1), 95–102. <https://doi.org/10.12965/jer.1836500.250>

Janssen, T. W., Beltman, J. M., Elich, P., Koppe, P. A., Konijnenbelt, H., de Haan, A., & Gerrits, K. H. (2008). Effects of Electric Stimulation-Assisted Cycling Training in People With Chronic Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(3), 463–469. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.09.028>

Jin H, Jiang Y, Wei Q, et al. Effects of aerobic cycling training on cardiovascular fitness and heart rate recovery in patients with chronic stroke. *NeuroRehabilitation.* 2013; 23(2):327–335

Keolahragaan, S. I., Olahraga, F. I., Surabaya, U. N., Keolahragaan, S. I., Olahraga, F. I., & Surabaya, U. N. (n.d.). *LUTUT PADA ATLET SEPAKBOLA Agung Prasetya Joesoef Roepajadi.* 13–18.

Kim SJ, Hwi-Young C, You KL, et al. Effects of stationary cycling exercise on the balance and gait abilities of chronic stroke patients. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(11):3529–3531.

- Kim, S. J., Cho, H. Y., Kim, Y. L., & Lee, S. M. (2015). Effects of stationary cycling exercise on the balance and gait abilities of chronic stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(11), 3529–3531. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.3529>
- Kim, S. J., Cho, H. Y., Kim, Y. L., & Lee, S. M. (2015). Effects of stationary cycling exercise on the balance and gait abilities of chronic stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(11), 3529–3531. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.3529>
- Lee, K. (2019). Speed-interactive pedaling training using smartphone virtual reality application for stroke patients: Single-blinded, randomized clinical trial. *Brain Sciences*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/brainsci9110295>
- Lee, S. Y., Kang, S. Y., Im, S. H., Kim, B. R., Kim, S. M., Yoon, H. M., & Han, E. Y. (2013). The effects of assisted ergometer training with a functional electrical stimulation on exercise capacity and functional ability in subacute stroke patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 37(5), 619–627. <https://doi.org/10.5535/arm.2013.37.5.619>
- Linder, S. M., Davidson, S., Rosenfeldt, A., Koop, M. M., Bethoux, F., & Alberts, J. L. (2022). Walking capacity in individuals with chronic stroke. 102(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.08.006>.Forced
- Lo, H. C., Hsu, Y. C., Hsueh, Y. H., & Yeh, C. Y. (2012). Cycling exercise with functional electrical stimulation improves postural control in stroke patients. *Gait and Posture*, 35(3), 506–510. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2011.11.017>
- Lustosa LP, Silva JP, Coelho FM, et al.: Impact of resistance exercise program on functional capacity and muscular strength of knee extensor in pre-frail community-dwelling older women: a randomized crossover trial. *Rev Bras Fisioter*, 2011, 15: 318–324.
- Mayo, N. E., Mackay-Lyons, M. J., Scott, S. C., Moriello, C., & Brophy, J. (2013). A randomized trial of two home-based exercise programmes to improve functional walking post-stroke. *Clinical Rehabilitation*, 27(7), 659–671. <https://doi.org/10.1177/0269215513476312>
- Miczak, A. K. (2015). *Exercise After Traumatic Brain Injury*. McCullagh 2011.
- Nisa, Q., & Maratis, J. (2019). Hubungan Keseimbangan Postural Dengan Kemampuan Berjalan Pada Pasien Stroke Hemiparesis. *Jurnal Fisioterapi*, 19(2), 83–89.
- Nurartanti, N., & Wahyuni, N. T. (2020). Pengaruh Terapi Genggam Bola Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 922–926. <https://doi.org/10.38165/jk.v8i1.98>

- Nurmalasari, M., Widajanti, N., & Dharmanta, R. S. (2018). Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri Correlation between History of Fall and Timed Up and Go Test in Geriatric. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* /, 5(4), 164–168.
- Ofori, E. K., Frimpong, E., Ademiluyi, A., & Olawale, O. A. (2019). Ergometer cycling improves the ambulatory function and cardiovascular fitness of stroke patients—a randomized controlled trial. *Journal of Physical Therapy Science*, 31(3), 211–216. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.211>
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). *Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases*. 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Permatasari, N. (2020). Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 298–304. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.273>
- Pribadhi H, P. I. A. (2019). *Perbedaan kejadian depresi pasca-stroke pada pasien stroke iskemik lesi hemisfer kiri dan kanan di RSUP SANGLAH tahun 2017*. 8(3).
- Putra Kusuma, A., Tri Utami, I., & Purwono, J. (2022). Pengaruh Terapi “Menggengam Bola Karet Bergerigi” Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Diukur Menggunakan Hangryp Dynamometer Di Ruang Syaraf Rsud Jend a Yani Kota Metro the Effect of “Greeting Rubber Ball” Therapy on Changes in Muscle Stre. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1).
- Putri, N. P., & Rakhmadi, A. (2018). Pemeriksaan Keseimbangan Dinamis Pasien Lanjut Usia dengan Berg Balance Scale berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 18(1), 28–35. <https://doi.org/10.23917/emitor.v18i01.6237>
- Reynolds, H., Steinfurt, S., Tillyard, J., Ellis, S., Hayes, A., Hanson, E. D., Wijeratne, T., & Skinner, E. H. (2021). *Feasibility and adherence to moderate intensity cardiovascular fitness training following stroke : a pilot randomized controlled trial*. 1–12.
- Sadondang, T. M., & komalasari, R. (2018). KAJIAN LITERATUR: UPAYA PENINGKATAN KESEIMBANGAN. *universitas pelita harapan*.
- Sandberg K, Kleist M, Falk L, et al. Effects of twice-weekly intense aerobic exercise in early sub-acute stroke: a randomised controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016;97(8): 1244–1253.
- Saunders, D. H., Sanderson, M., Hayes, S., Johnson, L., Kramer, S., Carter, D. D., Jarvis, H., Brazzelli, M., & Mead, G. E. (2020). Physical fitness training for

- stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(3), 1–3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003316.pub7>
- Sebagai, D., Satu, S., Memperoleh, U., & Sarjana, G. (2021). *Literatur review : pengaruh sepeda statis pada keseimbangan pasien stroke*.
- Sholeh, A., Ivianda Juniani, A., & Novrita Devi, Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sepeda Statis untuk Rehabilitasi Penderita Stroke. *Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya*, 11–16.
- Stoller, O., Bruin, E. D. De, Knols, R. H., & Hunt, K. J. (2012). *Effects of cardiovascular exercise early after stroke : systematic review and meta-analysis*.
- Tang A, Tao A, Soh M, et al. The effect of interventions on balance self-efficacy in the stroke population: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2015;29(12): 1168–1177.
- Thalib, A. H. S., & Saleh, F. J. (2022). Efektivitas Teknik Kebebasan Emosional Spiritual Pada Peningkatan Kualitas Hidup Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 82–88. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v1i1.709>
- Tuunainen E, Rasku J, Jäntti P, Moisio-Vilenius P, Mäkinen E, Toppila E, et al.
- Utomo, B., & Takarini, N. (2009). Uji Validitas Kriteria Time Up and Go Test (Tug) Sebagai Alat Ukur Keseimbangan Pada Lansia. *Jurnal Fisioterapi*, 9(2), 86–93.
- Wang, X., Leung, K. W. C., Fang, Y., Chen, S., & Tong, R. K. Y. (2018). Design of Functional Electrical Stimulation Cycling System for Lower-Limb Rehabilitation of Stroke Patients. *Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS, 2018-July*, 2337–2340. <https://doi.org/10.1109/EMBC.2018.8512869>
- Wardhani, N. R., & Martini, S. (2014). Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Tentang Stroke pada Pekerja Institusi IPendidikan Tinggi Related factor of Knowledge by Stroke in Institute of Higher Education Employees. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), 13–23. <https://ejournal.unair.ac.id/JBE/article/view/149>
- Wiener, J., McIntyre, A., Janssen, S., Chow, J. T. Y., Batey, C., & Teasell, R. (2019). Effectiveness of High-Intensity Interval Training for Fitness and Mobility Post Stroke: A Systematic Review. *PM and R*, 11(8), 868–878. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12154>

Yang HC, Lee CL, Lin R, et al. Effect of biofeedback cycling training on functional recovery and walking ability of lower extremity in patients with stroke. *Kaohsiung J Med Sci*. 2014;30(1):35–42.

Yin, C., Hsueh, Y., Yeh, C., Lo, H., & Lan, Y. (2016). *A Virtual Reality-Cycling Training System for Lower Limb Balance Improvement*. 2016.
<https://doi.org/10.1155/2016/9276508>





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FISIOTERAPI

fisioterapi.umm.ac.id | fisioterapi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI



Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :



Nama : Fadhilah Khaerunnisa
NIM : 201810490311141
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : Literature Review: Pengaruh Sepeda Statis Pada Keseimbangan Pasien Lansia

Jenis Naskah : Skripsi

Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi

Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	25%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka Konseptual & metodologi)	35 %	35%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	15%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 1 November 2023
Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES



Nurul Aini Raimawati, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed
NIP UMM. 180321081995



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sutami No 188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435