

DAFTAR PUSTAKA

- A.L Na'ima G.M Sari dkk, 2018. Combination effect of core stability exercise and contractrelax exercise on hamstring flexibility. Journal of Physics 1146. <http://doi.10.1088/1742-6596/1146/1/012035>
- Allessia Caleste B, Marta Pezzoli Et Al, 2023. Low-Intensity Extracorporeal Shock Wave Therapy For Erectile Dysfunction: Myths And Realities. Investig Clin Urol 2023;64:118-125 <https://doi.org/10.4111/icu.20220327>
- Alisha Ehsan, Javeria Aslam dkk, 2022. Comparison of hold-relax stretching and muscle energy. technique on tight hamstring muscle in young adult females. Research Article. 19(4), 1984-1990
- Ayesha Nazir, Uzma Naz Et Al, 2022. Comparison Of The Effectiveness Of Static Stretching And Hold Relax Technique On Hamstring Flexibility; A Randomized Control Trial. Original Article. Vol. 16, No. 11, November, 2022. <https://doi.org/10.53350/Pjmhs2022161192>
- An Senbo, Jingyi Li, et al, 2020. Extracorporeal shockwave treatment in knee osteoarthritis: therapeutic effects and possible mechanism. Bioscience \ Reports. Vol: 40: 1-8. <https://doi.org/10.1042/BSR20200926>
- Avendano Juan Coy, Natalia Comino Suarez et al, 2020. Extracorporeal shockwave therapy improves pain and function in subjects with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. International Journal of Surgery: Elsevier: 82 (2020) 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.07.055>
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). Saintika Medika, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- Bill Byrom, Celesta A.Elash et al, 2022. Measurement Comparability of Electronic and Paper Administration of Visual Analogue Scales: A Review of Published Studies. Therapeutic Innovation & Regulatory Science (2022) 56:394–404 <https://doi.org/10.1007/s43441-022-00376-2>
- Bhatnagar Gaurav, Varsha Uttam Pawar, 2021. To Compare The Effectiveness Of Hold-Relax Pnf Stretching And Passive Stretching In Improving Rom And Decreasing Shoulder Pain And Disability Score In Patients With Adhesive Capsulitis. International Journal Of Current Medical And Pharmaceutical Research. Volume 7; Issue 05(A); May 2021; Page No.5806-5809 <http://dx.doi.org/10.24327/23956429.ijcmpr20211017>
- Chen Lu, Ling Ye et al, 2020. Extracorporeal Shock Wave Therapy for the Treatment of Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Hindawi BioMed Research International Volume 2020, Article ID 1907821, 15 pages. <https://doi.org/10.1155/2020/1907821>
- Coaccioli Stefano, Piercarlo Sarzi Puttini et al, 2022. Osteoarthritis: New Insight

on Its Pathophysiology. *J. Clin. Med.* 2022, 11, 6013.
<https://doi.org/10.3390/jcm11206013>

Djohan Aras, Andi A. Islam, dkk, 2015. Effects of Combined Physiotherapy Hold Relax and Glucosamine to the Decrease of COMP through Pain reduction, Increase Muscle Strength and addition of Osteoarthritis of the Knee Joint ROM. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. Volume 24, No 2, pp 348-363

Djohan Aras, Mochammad Hatta, dkk, 2018. Hold Relax Technique and Oral Glucosamine are Effective on Decreasing Pain, Joint Stiffness, Functional Limitation and Serum Level of Comp in People with Osteoarthritis. *Indian Journal of Public Health Research & Development*: Vol. 9, No. 6. <https://doi.10.5958/0976-5506.2018.00587.9>

Fukuya Taizan, Anfreas Kondrad et al, 2022. Comparison Between Contract–Relax Stretching and Antagonist Contract–Relax Stretching on Gastrocnemius Medialis Passive Properties. *Frontiers in Physiology*. Page 1-8
<http://doi.10.3389/fphys.2021.764792>

Fuxian Lv, Zhenlan Li et al, 2023. The effects and underlying mechanism of extracorporeal shockwave therapy on fracture healing. *Frontier in Endocrinologi*. Page 1-7 <http://DOI10.3389/fendo.2023.1188297>

Gala Shaili, Syed Rais. A Rivsi, 2022. To Compare the Immediate Effect of Hold-Relax Technique Versus Myofascial Release on Delayed Onset Muscle Soreness of Quadriceps Muscle in Runners. *International Journal of Science and Healthcare Research* Vol.7; Issue: 2; April-June 2022. DOI: <https://doi.org/10.52403/ijshr.20220442>

Gao Bo, Pelxin Shen et al, 2023. Effects of proprioceptive neuromuscular facilitation stretching in relieving pain and balancing knee loading during stepping over obstacles among older adults with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Plos One*.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280941>

Ghafoor Faisal, Ramsha Tabassum et al, 2023. Comparison of Effectiveness of Muscle Energy Technique Versus PNF in Individuals with Hamstring Shortness. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. Volume 50- Issue 1. <https://doi.10.26717/BJSTR.2023.50.007891>

Guizhong Li, Li Bo, 2020. Low-intensity extracorporeal shock wave therapy for III B chronic pelvic pain syndrome. *Original Article. Transl Androl Urol* 2020;9(3):1323-1328 | <http://dx.doi.org/10.21037/tau.2020.04.07>

Herlina, 2023. The Relationship Of Knowledge On The Behaviour Of Generative Diseases In The Elderly. *Journal Of Social Research*. Bethesda Serukam Academy Of Nursing, Bengkayang West Kalimantan, Indonesia. Page 1-5.

Hee Yong Park et al. 2022. The Reliability and Validity of the Digital Goniometer

to Determine Trunk Active Range of Motion in Stroke Patients. *Phys Ther Korea*. 2022;29(3):225-234. <https://doi.org/10.12674/ptk.2022.29.3.225>

Huan Yu et al., 2022. Osteoarthritis Pain. *International Journal of Molecular Sciences*. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 4642. <https://doi.org/10.3390/ijms23094642>

Ivana Tapolovic, Dejan Nestic et al, 2023. The Efficacy of Focused Extracorporeal Shock Wave Therapy and Ultrasound Therapy in the Treatment of Calcaneal Calcanei: A Randomized Study. *Hindawi BioMed Research International* Volume 2023, Article ID 8855687, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2023/8855687>

Jawade Swapna, GG Vardharajulu et.al, 2023. Comparison of Effectiveness of Hold-Relax Technique and Maitland's Mobilization in Improving Range of Motion in Posttraumatic Stiffness of Knee Joint. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University*. http://DOI:10.4103/jdmimsu.jdmimsu_243_20

Jasmine Katiko Pertiwi, Afif Ghufroni, 2022. Differences Effect Of Neuromuscular Taping And Post Isometric Relaxation With Neuromuscular Taping And Reciprocal Inhibition On Reducing Pain And Increasing Hamstring Flexibility In Overweight Adolescents. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol. 11, No. 2. <https://Doi.Org/10.37341/Interest.V0i0.460>

Ji, Q., Wang, P., & He, C. (2016). Extracorporeal shockwave therapy as a novel and potential treatment for degenerative cartilage and bone disease:

Jung Jongcha, Yijung Chung, 2020. Effects of combining both mobilization and – relax technique on the function of post-surgical patients with shoulder adhesive capsulitis. *Physical Therapy Rehabilitation Science*. Vol. 9 (2), 90-97. <https://doi.org/10.14474/ptrs.2020.9.2.90>

Kang, S., Gao, F., Han, J., Mao, T., Sun, W., Wang, B., Guo, W., Cheng, L., & Li, Z. (2018). Extracorporeal shock wave treatment can normalize painful bone marrow edema in knee osteoarthritis. *Medicine (United States)*, 97(5), 1–6. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009796>

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2017). *Therapeutic exercise: foundation and techniques*. Fa Davis.

Lance Rheumatoid, 2023. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators*. 5: e508–22

Lee Ji Hyun, Sangyong Lee et al, 2017. The effects of extracorporeal shock wave therapy on the pain and function of patients with degenerative knee arthritis. Vol. 29: 536–538, 2017. *Journal of Physical Therapy Science*

Liyange E, Jayasinghe H et al, 2022. Immediate effects of static stretching and

post isometric relaxation on hamstring flexibility among sedentary young adults: a pilot study. *International Journal of Community Medicine and Public Health* Liyanage Eet al. *Int J Community Med Public Health*. 2022Jul;9(7):2854-2858. <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20221748>

Lespasio, M. J., PiuZZi, N. S., Husni, M. E., Muschler, G. F., Guarino, A., &Mont, M. A. (2017). *Knee Osteoarthritis: A Primer*. *The Permanente Journal*, 21, 1–7. <https://doi.org/10.7812/TPP/16-183>

Loay A. Salman, Ghalib Ahmed, Stephanie G. Dakin, Benjamin Kendrick and Andrew Price, 2023. Osteoarthritis: a narrative review of molecular approaches to diseasemanagement. *Salman et al. Arthritis Research & Therapy* (2023) 25:27 <https://doi.org/10.1186/s13075-023-03006-w>

Laoy A. Salman, Ghalib Ahmed et al, 2023. Osteoarthritis: a narrative review of molecular approaches to disease management. *Salman et al. Arthritis Research & Therapy* (2023) 25:27 <https://doi.org/10.1186/s13075-023-03006-w>

Nafees Khadija, Aftab Ahmed M.Baig et.al. 2023. Dynamic soft tissue mobilization versus proprioceptive neuromuscular facilitation in reducing hamstring muscle tightness in patients with knee osteoarthritis: a randomized control trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2023) 24:447. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06571-y>

Nakamura Mastoshi, Shigeru Satp et.al, 2021. Comparison of the Acute Effects of Hold Relax and Static Stretching among Older Adults. *MDPI . Biology* 2021, 10, 126 <https://doi.org/10.3390/biology10020126>

Nathani Sgar, Krupa D.Tank, 2020. Effect of Pnf Stretching on Proprioception and Physical Function in Individual with Knee Osteoarthritis: An Experimental Study. *Indian Journal of Public Health Research & Development,, Vol. 11, No. 7*

Mario Vetrano, Maurizi Taurino et al, 2023. Effects of Shock Wave Therapy on a Patient with Co-Occurring Vascular Congenital Malformation and Buerger's Disease. *Journal of Case Reports* 2023;13(1):27-31. <https://doi.10.17659/01.2023.0008>

Matthew C Baker, Khushboo Sheth, Rong Lu, Di Lu, Ericka P Von Kaeppler, Archana Bhat,David T Felson, William H Robinson, 2023. Increased Risk Of Osteoarthritis In Patients With Atopic Disease. *Epidemiological Science*. Page:1–7. <https://doi.10.1136/Ard-2022-223640>

Miguel A. Garcia et. Al, 2022.Accuracy and precision of responses to visual analog scales:Inter- and intra-individual variability. *Behavior Research Methods* <https://doi.org/10.3758/s13428-022-02021-0>

Muhammad A'raaf Hidayatullah, Muchsin Doewes dkk, 2022. The effect of stretching exercises on flexibility for students. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran* Vol. 8 No. 1, April 2022, pp. 118-130.

- Mohammad Miraj, Msaad Alzhrani et al, 2022. Effectiveness Of Hold Relax Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique In Total Knee Arthroplasty Bioscience Biotechnology Research Communications Vol 14 No (4). Doi: <http://Dx.Doi.Org/10.21786/Bbrc/14.4.80>
- Mohamed Ahmed A, Abdel Rahman Chabara et al, 2019. Efficacy of Shockwave Therapy Versus Therapeutic Exercises on Pain and Dynamic Balance in Patients with Plantar Fasciitis. Med. J. Cairo Univ., Vol. 87, No. 4, June: 2339-2346, 2019
- Mouzopoulos, G., Stamatakos, M., Mouzopoulos, D., & Tzurbakis, M. (2017). Extracorporeal shock wave treatment for shoulder calcific tendonitis: a systematic review. *Skeletal Radiology*, 36(9), 803–811.
- Rani A.Khan, Kritika Sethi, et al. 2022. Modified Hold-Relax Stretching Technique Combined with Moist Heat Therapy to Improve Neuromuscular Properties in College Students with Hamstring Tightness. *Journal of modern Rehabilitation. Centre for Physiotherapy and Rehabilitation Sciences, Jamia Millia Islamia, New Delhi, India..Vol 16 :3.* <http://dx.doi.org/10.18502/jmr.v16i3.10147>
- Rabab Kompal Satwat UI-Islam et al, 2022. Effects Of Static Stretch Versus Hold Relax In Improving Flexibility Of Tight Hamstrings. *Rehman Journal Of Health Sciences. Vol. 04, No. 01*
- Raffaello Pallegriano, Angelo Di Lario et al, 2023. Radial or Focal Extracorporeal Shock Wave Therapy in Lateral Elbow Tendinopathy: A Real-Life Retrospective Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health. 20, 4371.* <https://doi.org/10.3390/ijerph20054371>
- Rabea Begun, Mohammad Anwar Hossain, 2019. Validity And Reliability Of Visual Analogue Scale (Vas) For Pain Measurement. *Jmcr 02 (11), 394-402.*
- Rodrigo R. Vialves, Mathias Ferreira S Et Al, 2023. Low-Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy In The Treatment Of Erectile Dysfunction – A Narrative Review. *Review Article. Vol. 49 (4): 428-440, July - August, 2023* <http://Doi.10.1590/S1677-5538.Ibju.2023.9904>
- Sari, D. P., St, S., Rufaida, Z., Bd, S. K., Sc, M., Wardini, S., Lestari, P., St, S., & Kes, M. (2018). Nyeri persalinan. *Stikes Majapahit Mojokerto*, 1–117.
- Sahar Zaidi, Asfak Ahmat Et Al, 2023. Immediate And Long-Term Effectiveness Of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation And Static Stretching On Joint Range Of Motion, Flexibility, And Electromyographic Activity Of Knee Muscles In Older Adults. *Journal Of Clinical Medicine. 12, 2610.* <https://Doi.Org/10.3390/Jcm12072610>
- Sharon L Kolasinki, Tuhina Neogi et al, 2020. 2019 American College of

Rheumatology/ Arthritis Foundation Guideline for the Management of of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis & Rheumatology* Vol. 72, No. 2, February 2020, pp 220–233
<http://DOI.10.1002/art.41142>.

Sopiyudin Dahlan, 2018. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan seri Pertama*. Penerbit: Epidemiologi Kesehatan, Jakarta

Sopiyudin Dahlan, 2018. *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Seri Kedua*. Penerbit: Epidemiologi Kesehatan, Jakarta.

Steve Shaplin, 2023. *Nice On The Diagnosis And Management Of Osteoarthritis*. *New From Nice*. Page: 15 – 16.

Tengqi Li, Jinhui Ma Et Al, 2019. Application And Efficacy Of Extracorporeal Shockwave Treatment For Knee Osteoarthritis: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Experimental And Therapeutic Medicine* 18: 2843-2850, <https://doi.0.3892/Etm.2019.7897>

Patrick Haubruk, Raban Heler et al, 2023. Streamlining quantitative joint-wide medial femoro-tibial histopathological scoring of mouse post-traumatic knee osteoarthritis models. *Osteoarthritis Research Society International*. Page 1-10 <https://doi.org/10.1016/j.joca.2023.07.013>

Pradeep Kumar Sacitharan. (2019). *Ageing and Osteoarthritis*. Subcellular Springer Singapore, p. 123-159 https://doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2_6

Weimin Li, Xialinga Chen et all, 2020. Effect of extracorporeal shock wave treatment combined with rehabilitation therapy on early and middle stage knee osteoarthritis. *Int J Clin Exp Med* 2020;13(10):8086-8094
<https://doi.1940-5901/IJCEM0114511>

Xinyu Zhang, Yuewen Ma, 2023. Global trends in research on extracorporeal shock wave therapy (ESWT) from 2000 to 2021. Zhang et al. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2023) 24:312 <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06407-9>

Y.V Raghava Neelapala, Tuhuna Neogi et al, 2023. Exploring different models of pain phenotypes and their association with pain worsening in people with early knee osteoarthritis: The MOST cohort study. *Osteoarthritis Research Society International*. Page 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2023.09.003>

Ya Fei Zhang, Yang Liu, 2021. Dose-Related Effects Of Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy For Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *J Rehabil Med* 2021; 53: Jrm00144. <http://Doi.10.2340/16501977-2782>

Zhang Yang Fei, Yang Liu Et Al, 2021. Dose-Related Effects Of Radial

Extracorporeal Shock Wave Therapy For Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *J Rehabil Med* 2021; 53: Jrm00144. <http://doi.10.2340/16501977-2782>

Zhong, Z., Liu, B., Liu, G., Chen, J., Li, Y., Chen, J., Liu, X., & Hu, Y. (2019). A Randomized Controlled Trial on the Effects of Low-Dose Extracorporeal Shockwave Therapy in Patients With Knee Osteoarthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(9), 1695–1702. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.0>

L

A

M

P

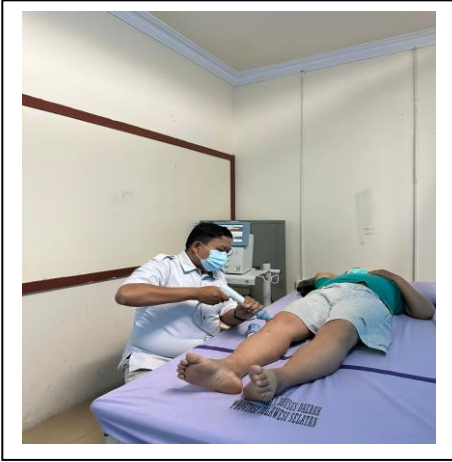
I

R

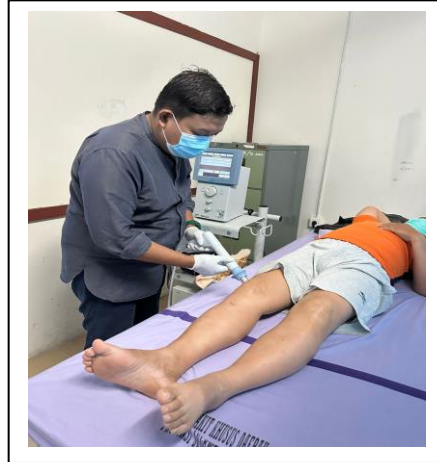
A

N

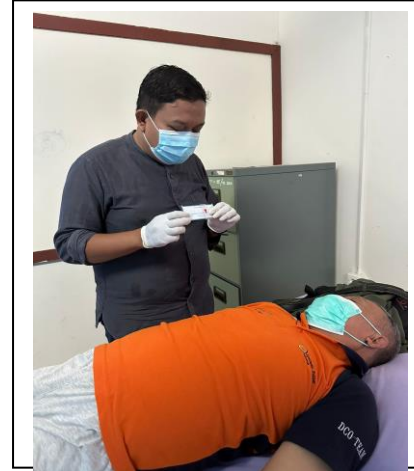
LAMPIRAN 1. Dokumentasi Penelitian



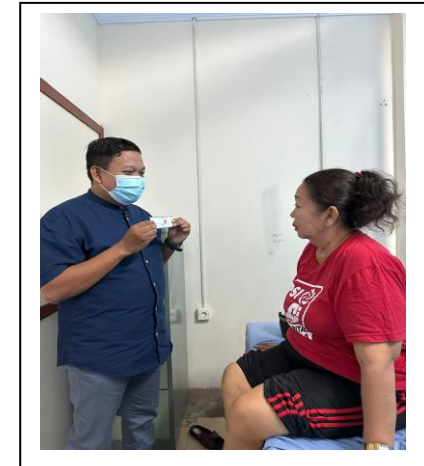
Gambar 1. Pemberian ESWT



Gambar 2. Pemberian ESWT



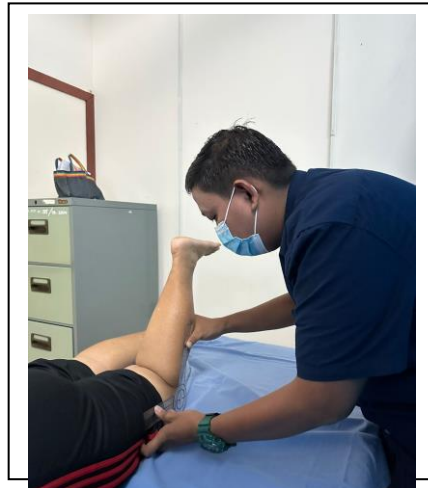
Gambar 3. Pengukuran Nyeri



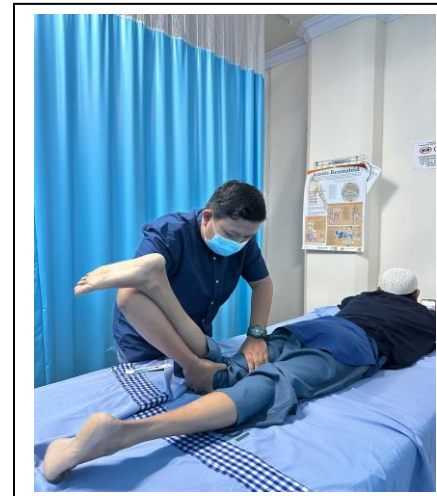
Gambar 4. Pengukuran Nyeri



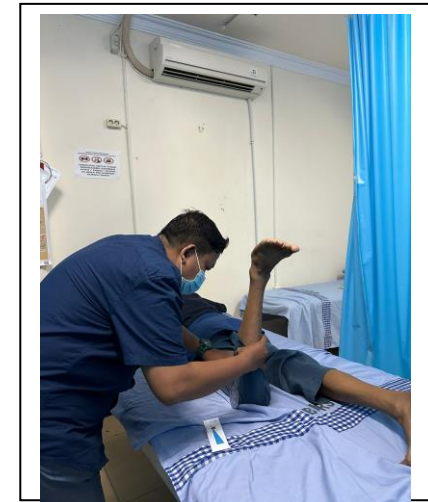
Gambar 5. Pemberian HR



Gambar 6. Pengukuran ROM



Gambar 7. Pemberian HR



Gambar 8. Pengukuran ROM

**MASTER DATA INTENSITAS NYERI YANG DIUKUR DENGAN VISUAL ANALOQUE SCALE (VAS) DAN LUAS GERAK SENDI
DENGAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PEMBERIAN INTERVENSI HOLD RELAX
PASIEN OSTEOARTHRITIS (OA) DI RS KHUSUS PEMPROV DADI MAKASSAR**

No.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat	Genu D/S	HOLD RELAX				
							VAS		Selisih	Interpretasi	ROI
							Pretest	Posttest			
1	Ny. DS	64	Perempuan	Penjahit	Maros	Dextra	3.2	2.8	0.4	Menurun	125
2	Tn. AL	53	Laki-laki	Pegawai Swasta	Perum. Minasaua Permai	Sinistra	3.2	3	0.2	Menurun	128
3	Ny. C	57	Perempuan	IRT	Jl. Veteran Selatan	Dextra	6.8	6.2	0.6	Menurun	123
4	Tn. M	54	Laki-laki	Pegawai Swasta	Perumahan Bukit Baruga	Dextra	6.4	5.2	1.2	Menurun	122
5	Ny. RY	59	Perempuan	IRT	BTN. Antara	Sinistra	5.2	4.2	1	Menurun	120
6	Ny. M	72	Perempuan	Pensiunan	Perumahan Bukit Baruga	Dextra	4.4	4.1	0.3	Menurun	129
7	Ny.EH	62	Perempuan	IRT	Jl. Tamalate	Dextra	7.2	6.2	1	Menurun	120
8	Tn. A	41	Laki-laki	PNS	Jl. Perintis Kemerdekaan	Dextra	3.2	3.1	0.1	Menurun	128
9	Tn. AM	73	Laki-laki	Pensiunan Polri	Jl. Sultan Alauddin	Dextra	3.4	3.1	0.3	Menurun	127
10	Ny. M	59	Perempuan	IRT	Bumi Tamalanrea Permai	Sinistra	6.1	5.8	0.3	Menurun	124

**MASTER DATA INTENSITAS NYERI YANG DIUKUR DENGAN VISUAL ANALOQUE SCALE (VAS) DAN LUAS GERAK SENDI
DENGAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PEMBERIAN INTERVENSI SHOCK WAVE THERAPHY (SWT)
PASIEN OSTEOARTHRITIS (OA) DI RS KHUSUS PEMPROV DADI MAKASSAR**

No.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat	Genu D/S	SWT				
							VAS		Selisih	Interpretasi	ROI
							Pretest	Posttest			
1	Ny. M	59	Perempuan	IRT	JL. Abdullah Lappasewang	Sinistra	7.2	6.1	1.1	Menurun	120
2	Ny. S	64	Perempuan	IRT	Jl. Sunu	Dextra	5.3	3.2	2.1	Menurun	120
3	Ny. NA	56	Perempuan	Pedagang	Jl. Perintis Kemerdekaan	Dextra	4.3	3.2	1.1	Menurun	110
4	Tn. KG	87	Laki-laki	Pensiunan PNS	Jl. Gunung Sari	Sinistra	5.6	4.2	1.4	Menurun	110
5	Tn. MY	65	Laki-laki	Pensiunan PNS	BTN. Ujung Bulu	Dextra	5.1	5.1	0	Tetap	128
6	Ny. V	61	Perempuan	IRT	Jl. Bajiminasa	Dextra	4.1	3.1	1	Menurun	125
7	Tn. B	60	Laki-laki	Pensiunan	JL. Abdullah Lappasewang	Dextra	6.2	6.2	0	Tetap	120
8	Ny. S	46	Perempuan	Swasta	Barombong, Gowa	Dextra	5.3	4.2	1.1	Menurun	130

9	Ny.MG	77	Perempuan	IRT	Bumi Tamalanrea Permai	Sinistra	5.1	4.1	1	Menurun	120
10	Tn. AK	73	Laki-laki	Pensiunan PNS	Jl. Poros Malino, Gowa	Sinistra	3.2	3.1	0.1	Menurun	124

VI	Selisih	Interpretasi
Posttest		
129	4	ROM Meningkatkan
130	2	ROM Meningkatkan
128	5	ROM Meningkatkan
126	4	ROM Meningkatkan
125	5	ROM Meningkatkan
135	6	ROM Meningkatkan
125	5	ROM Meningkatkan
130	2	ROM Meningkatkan
130	3	ROM Meningkatkan
129	5	ROM Meningkatkan

VI	Selisih	Interpretasi
Posttest		
125	5	ROM Meningkatkan
115	5	ROM Menurun
110	0	ROM Tetap
110	0	ROM Tetap
130	2	ROM Meningkatkan
130	5	ROM Meningkatkan
125	5	ROM Meningkatkan
135	5	ROM Meningkatkan

130	10	ROM Meningkat
123	1	ROM Meningkat

**MASTER DATA INTENSITAS NYERI YANG DIUKUR DENGAN VISUAL ANALOQUE SCALE (VAS) DAN LUAS GERAK SENDI
DENGAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PEMBERIAN INTERVENSI HOLD RELAX
PASIEN OSTEOARTHRITIS (OA) DI RS KHUSUS PEMPROV DADI MAKASSAR**

No.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat	Genu D/S	HOLD RELAX							
							VAS		Selisih	Interpretasi	ROM		Selisih	Interpretasi
							Pretest	Posttest			Pretest	Posttest		
1	Ny. DS	64	Perempuan	Penjahit	Maros	Dextra	3	2	1	Menurun	125	129	4	ROM Meningkatkan
2	Tn. AL	53	Laki-laki	Pegawai Swasta	Perum. Minasaupa Permai	Sinistra	5	3	2	Menurun	128	130	2	ROM Meningkatkan
3	Ny. C	57	Perempuan	IRT	Jl. Veteran Selatan	Dextra	6	6	0	Tetap	123	128	5	ROM Meningkatkan
4	Tn. M	54	Laki-laki	Pegawai Swasta	Perumahan Bukit Baruga	Dextra	6	5	1	Menurun	122	126	4	ROM Meningkatkan
5	Ny. RY	59	Perempuan	IRT	BTN. Antara	Sinistra	5	4	1	Menurun	120	125	5	ROM Meningkatkan
6	Ny. M	72	Perempuan	Pensiunan	Perumahan Bukit Baruga	Dextra	6	4	2	Tetap	129	135	6	ROM Meningkatkan
7	Ny.EH	62	Perempuan	IRT	Jl. Tamalate	Dextra	7	6	1	Menurun	120	125	5	ROM Meningkatkan
8	Tn. A	41	Laki-laki	PNS	Jl. Perintis Kemerdekaan	Dextra	5	3	2	menurun	128	130	2	ROM Meningkatkan
9	Tn. AM	73	Laki-laki	Pensiunan Polri	Jl. Sultan Alauddin	Dextra	3	3	0	Tetap	127	130	3	ROM Meningkatkan
10	Ny. M	59	Perempuan	IRT	Bumi Tamalanrea Permai	Sinistra	6	5	1	Menurun	124	129	5	ROM Meningkatkan

**MASTER DATA INTENSITAS NYERI YANG DIUKUR DENGAN VISUAL ANALOQUE SCALE (VAS) DAN LUAS GERAK SENDI
DENGAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PEMBERIAN INTERVENSI SHOCK WAVE THERAPHY (SWT)
PASIEN OSTEOARTHRITIS (OA) DI RS KHUSUS PEMPROV DADI MAKASSAR**

No.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat	Genu D/S	SWT							
							VAS		Selisih	Interpretasi	ROM		Selisih	Interpretasi
							Pretest	Posttest			Pretest	Posttest		
1	Ny. M	59	Perempuan	IRT	Jl. Abdullah Lappasewang	Sinistra	7	6	1	Menurun	120	125	5	ROM Meningkatkan
2	Ny. S	64	Perempuan	IRT	Jl. Sunu	Dextra	5	5	0	Menurun	120	115	5	ROM Menurun
3	Ny. NA	56	Perempuan	Pedagang	Jl. Perintis Kemerdekaan	Dextra	4	3	1	Menurun	110	110	0	ROM Tetap
4	Tn. KG	87	Laki-laki	Pensiunan PNS	Jl. Gunung Sari	Sinistra	6	4	2	Menurun	110	110	0	ROM Tetap
5	Tn. MY	65	Laki-laki	Pensiunan PNS	BTN. Ujung Bulu	Dextra	5	5	0	Tetap	128	130	2	ROM Meningkatkan
6	Ny. V	61	Perempuan	IRT	Jl. Bajiminasa	Dextra	4	3	1	Menurun	125	130	5	ROM Meningkatkan
7	Tn. B	60	Laki-laki	Pensiunan	Jl. Abdullah Lappasewang	Dextra	6	6	0	Tetap	120	125	5	ROM Meningkatkan
8	Ny. S	46	Perempuan	Swasta	Barombong, Gowa	Dextra	5	4	1	Menurun	130	135	5	ROM Meningkatkan
9	Ny.MG	77	Perempuan	IRT	Bumi Tamalanrea Permai	Sinistra	5	4	1	Menurun	120	130	10	ROM Meningkatkan
10	Tn. AK	73	Laki-laki	Pensiunan PNS	Jl. Poros Malino, Gowa	Sinistra	3	3	0	Tetap	124	123	1	ROM Meningkatkan

LAMPIRAN 3. MASTER SPSS PENELITIAN

FREKUENSI JENIS KELAMIN SAMPEL

Sampel Intervensi Hold Relax

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	19.0	40.0	40.0
	Perempuan	6	28.6	60.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
	Total	21	100.0		

Sampel Intervensi SWT

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	19.0	40.0	40.0
	Perempuan	6	28.6	60.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
	Total	21	100.0		

FREKUENSI UMUR SAMPEL

Sampel Intervensi Hold Relax

Umur Sampel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	32-45 tahun	1	4.8	10.0	10.0
	46-59 tahun	5	23.8	50.0	60.0
	60-74 tahun	4	19.0	40.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
	Total	21	100.0		

Sampel Intervensi SWT

Umur Sampel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46-59 tahun	3	14.3	30.0	30.0
	60-74 tahun	5	23.8	50.0	80.0
	75-90 tahun	2	9.5	20.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

FREKUENSI GENU OA

Ekstremitas Genu Intervensi Hold Relax

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dextra	3	14.3	30.0	30.0
	Sinistra	7	33.3	70.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

Ekstremitas Genu Intervensi SWT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dextra	6	28.6	60.0	60.0
	Sinistra	4	19.0	40.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

FREKUENSI KUALITAS NYERI (VAS)

Kualitas Nyeri (VAS) Intervensi Hold Relax

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-3 (Nyeri Ringan)	2	9.5	20.0	20.0
	4-6 (Nyeri Sedang)	7	33.3	70.0	90.0
	7-9(Nyeri Berat)	1	4.8	10.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

Kualitas Nyeri (VAS) Intervensi SWT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 (Tidak Nyeri)	1	4.8	10.0	10.0
	4-6 (Nyeri Sedang)	8	38.1	80.0	90.0
	7-9(Nyeri Berat)	1	4.8	10.0	100.0
	Total	10	47.6	100.0	
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

FREKUENSI KEMAMPUAN ROM

Kemampuan ROM Intervensi Hold Relax

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dibawah 135 (ROM Terbatas)	10	47.6	100.0	100.0
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

Kemampuan ROM Intervensi SWT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dibawah 135 (ROM Terbatas)	10	47.6	100.0	100.0
Missing	System	11	52.4		

Kemampuan ROM Intervensi SWT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dibawah 135 (ROM Terbatas)	10	47.6	100.0	100.0
Missing	System	11	52.4		
Total		21	100.0		

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest VAS	1.329	1	18	.264
Pretest ROM	1.994	1	18	.175

UJI NORMALITAS

Tests of Normality

Kelompok Sampel	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil VAS dan ROM	Pretes VAS Hold Relax	.240	10	.108	.858	10	.073
	Posttets VAS Hold Relax	.189	10	.200*	.926	10	.410
	Pretest VAS SWT	.200	10	.200*	.953	10	.703
	Posttest VAS SWT	.202	10	.200*	.878	10	.124
	Pretest ROM Hold Relax	.164	10	.200*	.920	10	.360
	Posttest ROM Hold Relax	.232	10	.137	.899	10	.213
	Pretest ROM SWT	.258	10	.058	.898	10	.210
	Posttest ROM SWT	.186	10	.200*	.893	10	.181

a. Lilliefors Significance Correction

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

UJI PAIRED SAMPEL T- TEST

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest VAS Kelompok Hold Relax	5.20	10	1.317	.416
	Posttest VAS Kelompok Hold Relax	4.10	10	1.370	.433
Pair 2	Pretest ROM Kelompok Hold Relax	124.60	10	3.340	1.056
	Posttest ROM Kelompok Hold Relax	128.70	10	2.983	.943
Pair 3	Pretest VAS Kelompok SWT	5.00	10	1.155	.365
	Posttest VAS Kelompok SWT	4.30	10	1.160	.367
Pair 4	Pretest ROM Kelompok SWT	120.70	10	6.667	2.108
	Posttest ROM Kelompok SWT	123.30	10	8.820	2.789

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest VAS Kelompok Hold Relax - Posttest VAS Kelompok Hold Relax	1.100	.738	.233	.572	1.628	4.714	9	.001
Pair 2 Pretest ROM Kelompok Hold Relax - Posttest ROM Kelompok Hold Relax	-4.100	1.370	.433	-5.080	-3.120	-9.462	9	.000
Pair 3 Pretest VAS Kelompok SWT - Posttest VAS Kelompok SWT	.700	.675	.213	.217	1.183	3.280	9	.010

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest VAS Kelompok Hold Relax - Posttest VAS Kelompok Hold Relax	1.100	.738	.233	.572	1.628	4.714	9	.001
Pair 2	Pretest ROM Kelompok Hold Relax - Posttest ROM Kelompok Hold Relax	-4.100	1.370	.433	-5.080	-3.120	-9.462	9	.000
Pair 3	Pretest VAS Kelompok SWT - Posttest VAS Kelompok SWT	.700	.675	.213	.217	1.183	3.280	9	.010
Pair 4	Pretest ROM Kelompok SWT - Posttest ROM Kelompok SWT	-2.600	4.248	1.343	-5.639	.439	-1.936	9	.085

UJI MANN WHITNEY U-TEST

Test Statistics^b

	Posttest VAS	Posttest ROM
Mann-Whitney U	26.500	7.500
Wilcoxon W	92.500	73.500
Z	-1.867	-3.225
Asymp. Sig. (2-tailed)	.062	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.080 ^a	.001 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Sampel

LAMPIRAN 4. INFORM CONSENT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :
Umur :
Masa Kerja :
Satuan :
Alamat :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Dengan membubuhkan tandatangan saya di bawah ini, saya menegaskan keikutsertaan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.

	Nama	Tanda tangan	Tgl/Bln/Thn
Responden
/Wali
Saksi

(Tanda Tangan Saksi diperlukan hanya jika Partisipan tidak dapat memberikan consent/persetujuan sehingga menggunakan wali yang sah secara hukum, yaitu untuk partisipan berikut:

1. Berusia di bawah 18 tahun
2. Usia lanjut
3. Gangguan mental
4. Pasien tidak sadar
5. Dan lain-lain kondisi yang tidak memungkinkan memberikan persetujuan

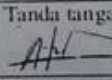
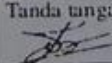
LAMPIRAN 5. Surat Etik Penelitian



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 3548/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal : 11 Mei 2023

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

No.Protokol	4523092085	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Andi Irham	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Perbedaan Efek Shock Wave Therapy dengan Hold Relax terhadap Perubahan Nyeri dan Peningkatan Range of Motion Pada Pasien Osteoarthritis Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	04 Mei 2023
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	04 Mei 2023
Tempat Penelitian	Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 11 Mei 2023 Sampai 11 Mei 2024	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 6. Surat Pengantar Penelitian Penanaman Modal Sul-Sel



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Mekassar 90231

Nomor : **18854/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.
Lampiran : - Direktur Rumah Sakit Khusus Daerah
Perihal : Izin penelitian DADI Prov. Sulsel

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 13408/UN4.20.1/PT.01.04/2023 tanggal 05 Juni 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ANDI IRHAM**
Nomor Pokok : **PO62201022**
Program Studi : **biomedik**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S2)**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km 10, Makassar**

PROVINSI SULAWESI SELATAN

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

" PERBEDAAN EFEK SHOCK WAVE THERAPY DENGAN HOLD RELAX TERHADAP PERUBAHAN NYERI DAN PENINGKATAN RANGE OF MOTION PADA PASIEN OSTEOARTHRITIS RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **12 Juni s/d 12 Juli 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 09 Juni 2023

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



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

Tembusan Yth

1. Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar;
2. Peringgal.

LAMPIRAN 7. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 12941/UN4.20.1/PT.01.04/2023
Hal : Permohonan Izin Penelitian

15 Mei 2023

Yth. Direktur RSUD Dadi
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Andi Irham
Nomor Pokok : P062201022
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Biomedik

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Perbedaan Efek Shock Wave Therapy dengan Hold Relax terhadap Perubahan nyeri dan peningkatan Range of Motion pada Pasien Osteoarthritis Rumah Sakit Khusus Dacrah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an, Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip



LAMPIRAN 8. Surat Selesai Penelitian RSKD.Dadi Pemprov Sul-Sel



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS KESEHATAN
UPT. RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI
Jl. Lanto Dg. Pasewang No. 34 Telepon : 0411-873120 Faximile : 0411-872167
Makassar 90131

REKOMENDASI

Nomor : 48 / DIKLAT / X / RSKD-DADI

Berdasarkan Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor: 18854/S.01/PTSP/2023, tanggal 09 Juni 2023 Perihal Permintaan Izin Penelitian, maka dengan ini disampaikan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : **ANDI IRHAM**
Nim : P062201022
Program Studi : Biomedik
Lembaga : Mahasiswa (S2)
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar

Memberikan Izin Penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis dari tanggal 12 Juni s/d 12 Juli 2023 di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi dengan judul penelitian yaitu :

"PERBEDAAN EFEK SHOCK WAVE THERAPY DENGAN HOLD RELAX TERHADAP PERUBAHAN NYERI DAN PENINGKATAN RANGE OF MOTION PADA PASIEN OSTEOARTHRITIS RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN".

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 10 Juni 2023

An. Direktur
Wakil Pelayanan Medik Dan Keperawatan

Dr. Siti Djawijah, M.Kes

Pangkat : Pembina TK.I

NIP : 19720115 200502 2 004