

**EFEK LATIHAN *INTRADIALYTIC RANGE OF MOTION*
DALAM MENGATASI *FATIGUE* PASIEN *CHRONIC KIDNEY
DISEASE* DI UNIT HEMODIALISIS RUMAH SAKIT UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**FARISKHA YULFA NURAHMA
NIM 202220461011118**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

**EFEK LATIHAN *INTRADIALYTIC RANGE OF MOTION* DALAM
MENGATASI *FATIGUE* PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* DI UNIT
HEMODIALISIS RUMAH SAKIT UMUM UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MALANG**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Studi Profesi Ners**



Disusun oleh:

FARISKHA YULFA NURAHMA

NIM 202220461011118

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Karya Ilmiah Akhir Ners : Efek *Intradialytic Range of Motion* dalam Mengatasi *Fatigue* Pasien *Chronic Kidney Disease* di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang

Nama Lengkap : Fariskha Yulfa Nurahma

NIM : 202220461011118

Jurusan : Pendidikan Profesi Ners

Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Muhammadiyah Malang

Alamat Rumah dan No. Telp : Jl. Wanayasa KM. 10 Perum Graha Wiyata Asri 2 Blok I No. 21, Karang Joang, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur (082251469905)

Alamat Email : fariskhayulfa28@gmail.com

Dosen Pembimbing

Nama Lengkap dan Gelar : Henik Tri Rahayu, S.Kep, .Ns., MS.,PhD

NIP UMM/NIDN : 0713018301

Menyetujui,

Malang, 25 Januari 2024

Ketua Program Studi Profesi Ners
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang

Dosen Pembimbing



(Sunardi, S.Kep., Ns., M.Kep)
NIP.UMM. 11205080425



(Henik Tri Rahayu, S.Kep., Ns., MS.,PhD)
NIP.UMM. 0713018301

LEMBAR PENGESAHAN

EFEK LATIHAN *INTRADIALYTIC RANGE OF MOTION* DALAM MENGATASI *FATIGUE* PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* DI UNIT HEMODIALISIS RUMAH SAKIT UMUM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

KARYA ILMIAH AKHIR NERS




Disusun Oleh:

Fariskha Yulfa Nurahma

(NIM. 202220461011118)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dalam ujian sidang tanggal 06 Februari 2024 dan telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk meraih gelar NERS pada Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

DEWAN PENGUJI

- Penguji 1: Anis Ika Nur Rohmah, M.Kep. Sp.Kep.MB ()
NIP-UMM. 180315041988
- Penguji 2: Chairul Huda Al Husna, S.Kep, Ns., M.Kep ()
NIP-UMM. 180904121987
- Penguji 3: Henik Tri Rahayu, S.Kep, .Ns., MS.,PhD ()
NIP-UMM. 0713018301

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, S.Kep., M.Kep., Sp.Kom

NIP.UMM. 11203090405

Surat Pernyataan Keaslian

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fariskha Yulfa Nurahma

NIM : 202220461011118

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul Skripsi : Efek Latihan Intradialytic Range of Motion dalam Mengatasi *Fatigue* Pasien

Chronic Kidney Disease Di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Umum
Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 06 Februari 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Fariskha Yulfa Nurahma

NIM. 202220461011118

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya serta junjungan kita Nabi Muhammad ﷺ atas syafaat-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Efek Latihan *Intradialytic Range of Motion* dalam Mengatasi *Fatigue* Pasien *Chronic Kidney Disease* Di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang”. KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar tambahan atas Sarjana Keperawatan (S.Kep) menjadi Ners (Ns.) pada program studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Bersamaan dengan ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Sunardi, M.Kep. selaku ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners.
3. Ibu Henik Tri Rahayu, MS., PhD selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dengan sabar dan selalu memberikan motivasi yang membangun semangat saya untuk terus belajar dan akan selalu menjadi *role model* saya untuk terus mengembangkan keilmuan.
4. Anis Ika Nur Rohmah, M.Kep. Sp.Kep.MB selaku Dosen Penguji I dan Chairul Huda Al Husna, S.Kep, Ns., M.Kep selaku Dosen Penguji II yang sudah membantu saya memberikan masukan dan arahan untuk melengkapi isi penelitian KIAN saya menjadi lebih baik.
5. Ibu Indah Dwi Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Ng. selaku Dosen Wali yang selalu memberikan arahan dan semangat dalam menyelesaikan seluruh proses perkuliahan saya mulai dari mahasiswa baru hingga berakhirnya masa studi.
6. Seluruh dosen dan staff pengajar Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membimbing saya dalam banyak hal akan keilmuan keperawatan dan ilmu kehidupan yang lainnya.

7. Terimakasih kepada kedua orang tua saya, Bapak Supriyadi dan Ibu K. Winarsih serta adik saya Ahmada Bayu Rizaldi yang sangat saya sayangi karena selalu berpartisipasi dalam menuntun dan menemani setiap perjalanan hidup saya dan memberikan dukungan mulai dari perhatian, semangat serta materi dan selalu mendoakan apapun yang sedang saya perjuangkan.
8. Terimakasih kepada kelompok 4 Ners 27 yang sudah menjadi teman kerja kelompok mulai dari mahasiswa baru hingga berakhirnya masa studi yang selalu menjadi pelangi di setiap praktik rumah sakit. Serta untuk teman Kelas PSIK B 2019 dan Ners 27 sebagai teman perjuangan dari maba hingga sekarang, terimakasih sudah menjadi *partner* kuliah tersolid, dan selalu mendoakan kelancaran KIAN saya.



**Efek Latihan *Intradialytic Range of Motion* dalam Mengatasi *Fatigue* Pasien
Chronic Kidney Disease Di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Umum
Universitas Muhammadiyah Malang**

ABSTRAK

Henik Tri Rahayu¹, Fariskha Yulfa Nurahma², Anis Ika Nur Rohmah³, Chairul
Huda Al Husna⁴

Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Malang, Jalan Bendungan Sutami 188A Kota Malang, Jawa
Timur, Indonesia, 65145

Penulis Korespondensi: trirahayu@umm.ac.id

Latar Belakang: *Fatigue* merupakan gejala umum pada pasien yang menjalani hemodialisis dan dapat menyebabkan *fatigue* mental dan *fatigue* fisik yang ekstrem sehingga berdampak signifikan pada interaksi sosial, kualitas hidup, dan kesejahteraan hidup pasien. Pasien mengalami penurunan tingkat aktivitas fisik, kemampuan fungsional menurun, dan kelemahan otot yang mengakibatkan perasaan lelah terus-menerus. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek latihan *intradialytic range of motion* terhadap *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Metode: Penelitian ini merupakan laporan kasus dengan subjek penelitian yaitu Ny. A (68 tahun) dan Ny. W (52 tahun) dengan diagnosa medis ESRD disertai diabetes mellitus dan hipertensi yang dilakukan di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang pada 1-5 Januari 2024. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Tingkat *fatigue* diukur menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) Fatigue Scale (Version 4)* atau FACIT-F 4 yang berfokus pada data subjektif *fatigue* dan melihat hasil tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa *intradialytic range of motion* efektif untuk mengurangi tingkat *fatigue* pada pasien yang sedang menjalani proses dialisa dibuktikan dengan verbalisasi lelah tingkat *fatigue* Ny. A dan Ny. W berbeda antara pre dan post serta muncul perbedaan pada perubahan tanda-tanda vital antara kedua pasien.

Kesimpulan: Tindakan terapeutik dengan melakukan latihan rentang gerak pasif atau aktif berdasarkan *evidence-based nursing practice* yaitu dengan *intradialytic range of motion* efektif dalam mengurangi keluhan *fatigue* saat proses terapi hemodialisa berlangsung.

Keyword: *dialysis, fatigue, intradialytic range of motion*

**THE EFFECT OF INTRADIALYTIC RANGE OF MOTION EXERCISE IN
OVERCOMING FATIGUE IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS IN
THE HEMODIALYSIS UNIT OF THE MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
OF MALANG GENERAL HOSPITAL**

ABSTRACT

Henik Tri Rahayu¹, Fariskha Yulfa Nurahma², Anis Ika Nur Rohmah³, Chairul
Huda Al Husna⁴

*Nursing Professional Education, Faculty Health Science, University of
Muhammdiyah Malang, Bendungan Sutami 188A street, Malang City, East Java,
Indonesia, 65145*

Author correspondence: trirahayu@umm.ac.id

Background: *Fatigue is a common symptom in patients undergoing hemodialysis and can cause extreme mental fatigue and physical fatigue, which has a significant impact on the patient's social interactions, quality of life and well-being. Patients experience decreased levels of physical activity, decreased functional ability, and muscle weakness resulting in feelings of constant fatigue. This research was conducted to determine the effect of intradialytic range of motion exercise on fatigue in patients undergoing hemodialysis.*

Method: *This is a case report with the subject Mrs. A (68 years old) and Mrs. W (52 years old) with a medical diagnosis of ESRD with diabetes mellitus and hypertension which was carried out at the Hemodialysis Unit of the University of Muhammadiyah Malang General Hospital on January 1-5 2024. Data collection methods were carried out by interviews, observation, physical examination and documentation studies. The level of fatigue is measured using the Indonesian Nursing Outcome Standards (SLKI) and the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) Fatigue Scale (Version 4) or FACIT-F4 which focuses on subjective fatigue data and looks at the results of vital signs such as blood pressure, pulse, and oxygen saturation.*

Results: *The results of the study show that intradialytic range of motion exercise is effective in reducing the level of fatigue in patients undergoing the dialysis process as evidenced by Mrs. A and Mrs. W was different between pre and post and differences appeared in changes in vital signs between the two patients.*

Conclusion: *Therapeutic action by carrying out passive or active range of motion exercises based on evidence-based nursing practice intradialytic range of motion exercise effective in reducing complaints of fatigue during the hemodialysis therapy process.*

Keyword: *dialysis, fatigue, intradialytic range of motion*

^{1,3,4}*Lecture of Nursing Professional Education, Faculty Health Science,
University of Muhammdiyah Malang*

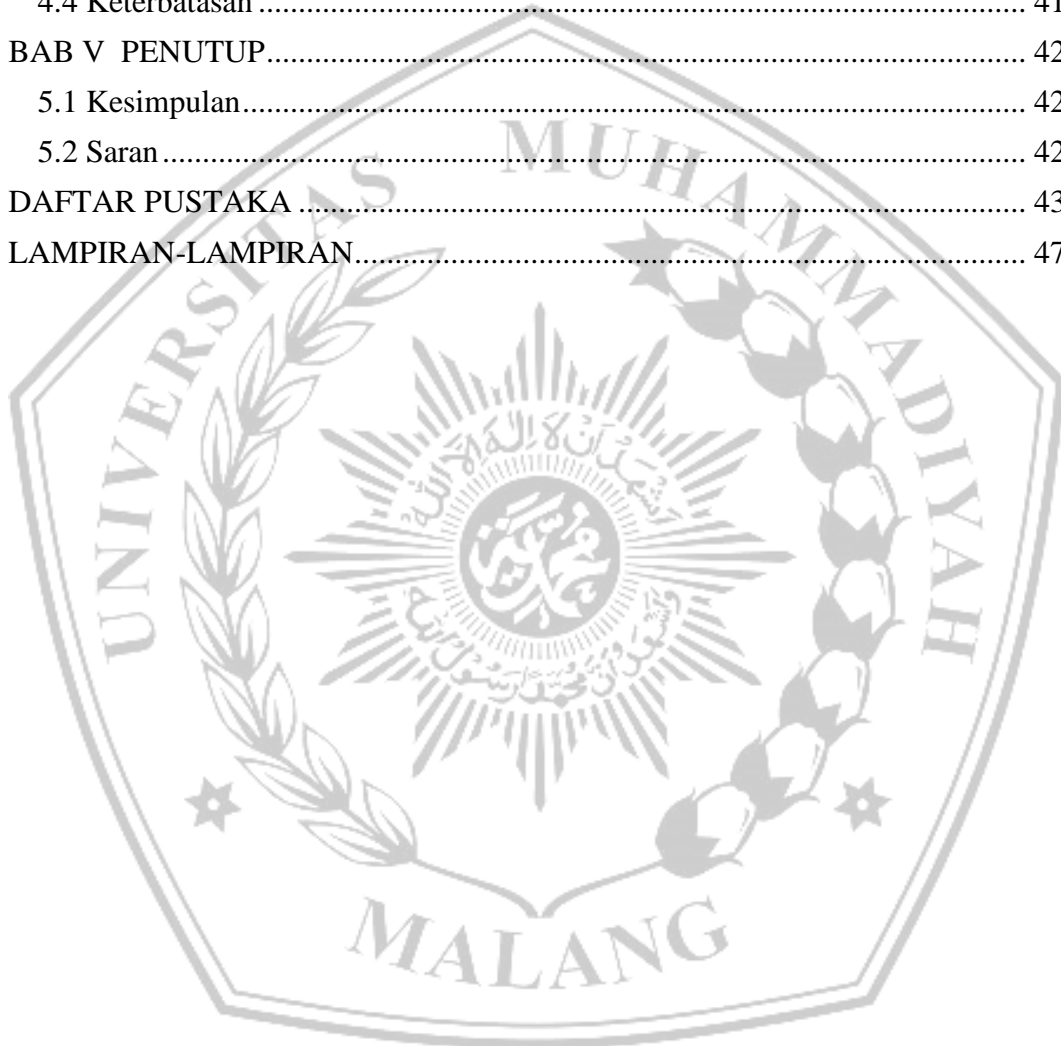
²*Student of Nursing Professional Education, Faculty Health Science, University
of Muhammdiyah Malang*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	V
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Pendidikan	4
1.4.2 Manfaat Praktisi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Penyakit Chronic Kidney Disease.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi.....	5
2.1.3 Patofisiologi	5
2.1.4 Manifestasi Klinis	6
2.1.5 Klasifikasi	6
2.1.6 Komplikasi	7
2.1.7 Penatalaksanaan	7
2.2 Konsep Hemodialisa.....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Tujuan Hemodialisa	9
2.2.3 Proses Hemodialisa	9
2.2.4 Komplikasi Hemodialisa.....	10

2.3 Konsep <i>Fatigue</i>	12
2.3.1 Definisi.....	12
2.3.2 Tipe-tipe <i>Fatigue</i>	12
2.3.3 Penyebab <i>Fatigue</i> pada Pasien <i>Chronic Kidney Disease</i>	13
2.4 Konsep <i>Intradialytic Range of Motion</i>	13
2.4.1 Definisi.....	13
2.4.2 Gerak aktif/pasif.....	14
2.4.3 Gerakan <i>Range of Motion</i> berdasarkan Bagian Tubuh	14
2.4.4 Mekanisme <i>Intradialytic Range of Motion</i> dengan <i>Fatigue</i>	16
2.5 Pathway	17
2.6 Latihan <i>Intradialytic Range of Motion</i> dalam Mengatasi <i>Fatigue</i> pada.....	18
Pasien CKD	18
2.6.1 Definisi dan Tujuan <i>Intradialytic Range of Motion</i>	18
2.6.2 Indikasi Latihan <i>Intradialytic Range of Motion</i>	18
2.6.3 Kontraindikasi Latihan <i>Intradialytic Range of Motion</i>	18
2.6.4 Pedoman Latihan <i>Intradialytic Range of Motion</i>	19
2.7 Konsep Asuhan Keperawatan <i>Fatigue</i> pada Pasien <i>Chronic Kidney Disease</i>	
.....	20
2.7.1 Pengkajian.....	20
2.7.2 Diagnosa Keperawatan	21
2.7.3 Intervensi Keperawatan	22
2.7.4 Luaran Keperawatan	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Setting Penelitian.....	24
3.2.1 Tempat Penelitian	24
3.2.2 Waktu Penelitian.....	24
3.2.3 Subjek Penelitian	24
3.3 Metode Pengumpulan Data	25
3.3.1 Jenis Data	25
3.3.2 Instrumen Penelitian	26
3.3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Metode Analisa Data	27
3.5 Definisi Operasional <i>Fatigue</i>	27
3.6 Etika Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29

4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Laporan Kasus Kelolaan (<i>Case Description</i>).....	29
4.2 Pembahasan	36
4.2.1 Analisa Masalah Keperawatan Keletihan b.d Penyakit Kronis: CKD..	36
4.2.2 Analisa Intervensi pada Pasien yang sedang Menjalani Hemodialisa ..	37
4.2.3 Analisa <i>Fatigue</i> Setelah diberikan <i>Intradialytic Range of Motion</i>	39
4.3 Rekomendasi	41
4.4 Keterbatasan	41
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	47



DAFTAR TABEL

Tabel 1 <i>CKD Stage; Glomerular Filtration Rate</i>	7
Tabel 2 Albuminuria	7
Tabel 3 <i>Risk of renal outcomes according to the GFR and albuminuria</i>	7
Tabel 4 ROM pinggul	15
Tabel 5 ROM lutut	15
Tabel 6 ROM kaki	16
Tabel 7. Definisi operasional	25
Tabel 8. Pengkajian	27
Tabel 9. Diagnosa keperawatan	29
Tabel 10. Evaluasi keperawatan	31
Tabel 11. Kuesioner FACIT-F4	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pathway	17
Gambar 2. <i>Intradialytic</i> ROM.....	30
Gambar 3. Tekanan darah (sistole)	32
Gambar 4. Nadi.....	33
Gambar 5. SPO2	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Interpretasi kuesioner FACIT Ny. A (68 tahun).....	47
Lampiran 2. Interpretasi kuesioner FACIT Ny. W (52 tahun).....	47
Lampiran 3. SOP <i>Intradialytic</i> ROM.....	48
Lampiran 4. Kartu kendali Plagiasi.....	52
Lampiran 5. Lembar konsultasi	54



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, A., Bandiara, R., & Supriyadi, R. (2019). MON-055 The Growing Burden of End Stage Renal Disease in Indonesia: Ten Years of The Indonesian Renal Registry Reports. *Kidney International Reports*, 4(7), S327.
<https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.05.843>
- Alshammari, B., Alkubati, S. A., Alrasheeday, A., Pasay-An, E., Edison, J. S., Madkhali, N., Al-Sadi, A. K., Altamimi, M. S., Alshammari, S. O., Alshammari, A. A., & Alshammari, F. (2024). Factors influencing fatigue among patients undergoing hemodialysis: a multi-center cross-sectional study. *Libyan Journal of Medicine*, 19(1).
<https://doi.org/10.1080/19932820.2023.2301142>
- Amalia, A., & Apriliani, N. M. (2021). Analisis Efektivitas Single Use dan Reuse Dialyzer pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(5).
- Ammirati, A. L. (2020). Chronic Kidney Disease. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(suppl 1), s03–s09. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.s1.3>
- Anisa, N. R. (2019). Efektivitas Penerapan Progressive Muscle Relaxation dan Guided Imagery Terhadap Kelelahan pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di Rumah Sakit Regional Wilayah Indonesia Timur. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Dan Kebidanan Holistic Care*, 2(2), 109–114.
- Arismunandar, P., Barus, S. U., & Pangesti, E. D. (2021). The Effect Of Intradialytic Exercise On Fatigue In Hemodialysis Patients At Dustira Hospital Cimahi. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 10(10), 40–44.
- Charles, C., & Ferris, A. H. (2020). Chronic Kidney Disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 47(4), 585–595. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2020.08.001>
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. (2019). Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA*, 322(13), 1294–1304.
<https://doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
- Daugirdas, J. T. (2001). Pathophysiology of dialysis hypotension: an update. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 38(4 Suppl 4), S11-7. <https://doi.org/10.1053/ajkd.2001.28090>
- Davison, S. N. (2003). Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. *American Journal of Kidney Diseases*, 42(6), 1239–1247.
<https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2003.08.025>
- Gebrie, M. H., Asfaw, H. M., Bilchut, W. H., Lindgren, H., & Wettergren, L. (2023). Patients' experience of undergoing maintenance hemodialysis. An interview study from Ethiopia. *PLOS ONE*, 18(5), e0284422. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284422>
- Georgianos, P. I., Sarafidis, P. A., & Zoccali, C. (2015). Intradialysis Hypertension in End-Stage Renal Disease Patients. *Hypertension*, 66(3), 456–463.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05858>
- Goërtz, Y. M. J., Braamse, A. M. J., Spruit, M. A., Janssen, D. J. A., Ebadi, Z., Van Herck, M., Burtin, C., Peters, J. B., Sprangers, M. A. G., Lamers, F., Twisk, J. W. R., Thong, M. S.

- Y., Vercoulen, J. H., Geerlings, S. E., Vaes, A. W., Beijers, R. J. H. C. G., van Beers, M., Schols, A. M. W. J., Rosmalen, J. G. M., & Knoop, H. (2021). Fatigue in patients with chronic disease: results from the population-based Lifelines Cohort Study. *Scientific Reports*, *11*(1), 20977. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00337-z>
- Gopikrishna, V. (2010). A report on case reports. *Journal of Conservative Dentistry : JCD*, *13*(4), 265–271. <https://doi.org/10.4103/0972-0707.73375>
- Gregg, L. P., Bossola, M., Ostrosky-Frid, M., & Hedayati, S. S. (2021). Fatigue in CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, *16*(9), 1445–1455. <https://doi.org/10.2215/CJN.19891220>
- Habas, E., Habas, A., Elgamal, M., Shraim, B., Moursi, M., Ibrahim, A., Danjuma, M., & Elzouki, A.-N. (2021). Common complications of hemodialysis: A clinical review. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, *13*(04), 161–172. https://doi.org/10.4103/ijmbs.ijmbs_62_21
- Hashmi, M. F., Benjamin, O., & Lappin, S. L. (2023). *End-Stage Renal Disease*.
- Hirawa, N. (2023). Blood pressure management in hemodialysis patients. *Hypertension Research*, *46*(7), 1807–1809. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01279-x>
- Horigan, A. E. (2012). Fatigue in Hemodialysis Patients: A Review of Current Knowledge. *Journal of Pain and Symptom Management*, *44*(5), 715–724. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.10.015>
- Hustrini, N. (2023). Chronic Kidney Disease Care in Indonesia: Challenges and Opportunities. *Acta Med Indonesiana - The Indonesian Journal of Internal Medicine*, *55*(1).
- Ju, A., Teixeira-Pinto, A., Tong, A., Smith, A. C., Unruh, M., Davison, S. N., Dapuelto, J., Dew, M. A., Fluck, R., Germain, M. J., Jassal, S. V., Obrador, G. T., O'Donoghue, D., Viecelli, A. K., Strippoli, G., Ruospo, M., Timofte, D., Sharma, A., Au, E., ... Rutherford, C. (2020). Validation of a Core Patient-Reported Outcome Measure for Fatigue in Patients Receiving Hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, *15*(11), 1614–1621. <https://doi.org/10.2215/CJN.05880420>
- Kanbay, M., Ertuglu, L. A., Afsar, B., Ozdogan, E., Siriopol, D., Covic, A., Basile, C., & Ortiz, A. (2020). An update review of intradialytic hypotension: concept, risk factors, clinical implications and management. *Clinical Kidney Journal*, *13*(6), 981–993. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfaa078>
- Liu, K. D., & Chertow, G. M. (2018). Dialysis in the Treatment of Renal Failure. In J. L. Jameson, A. S. Fauci, D. L. Kasper, S. L. Hauser, D. L. Longo, & J. Loscalzo (Eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. McGraw-Hill Education. accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1159155690
- Mahrova, A., & Svagrov, K. (2013). Exercise Therapy – Additional Tool for Managing Physical and Psychological Problems on Hemodialysis. In *Hemodialysis*. InTech. <https://doi.org/10.5772/53058>
- MALINI, H., FORWATY, E., CLEARY, M., VISENTIN, D., OKTARINA, E., & LENGGOGENI, D. P. (2022). The Effect of Intradialytic Range of Motion Exercise on Dialysis Adequacy and Fatigue in Hemodialysis Patients. *Journal of Nursing Research*, *30*(4), e221. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000506>

- Mardiyah, A., & Azmy, R. A. (2022). Level Fatigue of Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis. *Journal of Applied Nursing and Health*, 4(1), 116–121. <https://doi.org/10.55018/janh.v4i1.64>
- Muliani, R., Muslim, A. R., & Abidin, I. (2021). Intradialytic Exercise: Flexibility terhadap Skor Fatigue pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis. *Journal of Medicine and Health*, 3(2), 137–146.
- Ortega-Pérez de Villar, L., Martínez-Olmos, F. J., Pérez-Domínguez, F. de B., Benavent-Caballer, V., Montañez-Aguilera, F. J., Mercer, T., & Segura-Ortí, E. (2020). Comparison of intradialytic versus home-based exercise programs on physical functioning, physical activity level, adherence, and health-related quality of life: pilot study. *Scientific Reports*, 10(1), 8302. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64372-y>
- O’Sullivan, D., & McCarthy, G. (2009). Exploring the symptom of fatigue in patients with end stage renal disease. *Nephrology Nursing Journal : Journal of the American Nephrology Nurses’ Association*, 36(1), 37–39, 47.
- Palar, R., & Lobo, D. (2022). Impact of intradialytic exercise on fatigue, biochemical and physiological parameters in patients on maintenance hemodialysis - A pilot study - Part 1. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 15, 101064. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2022.101064>
- Prastiwi, F., Wihastuti, T. A., & Ismail, D. D. S. L. (2022). Correlational Analysis of Physiological and Psychological Factors with Fatigue on Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 85–92. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i1.803>
- Romagnani, P., Remuzzi, G., Glassock, R., Levin, A., Jager, K. J., Tonelli, M., Massy, Z., Wanner, C., & Anders, H.-J. (2017). Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 17088. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>
- Rotondi, S., Tartaglione, L., De Martini, N., Bagordo, D., Caissutti, S., Pasquali, M., Muci, M. L., & Mazzaferro, S. (2021). Oxygen extraction ratio to identify patients at increased risk of intradialytic hypotension. *Scientific Reports*, 11(1), 4801. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84375-7>
- Sakkas, G. K., & Karatzaferi, C. (2012). Hemodialysis Fatigue: Just “Simple” Fatigue or a Syndrome on Its Own Right? *Frontiers in Physiology*, 3. <https://doi.org/10.3389/fphys.2012.00306>
- Salehi, F., Dehghan, M., Mangolian Shahrabaki, P., & Ebadzadeh, M. R. (2020). Effectiveness of exercise on fatigue in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 12(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s13102-020-00165-0>
- Samuel Raj V, V., Mangalvedhe, P. V., Shetty, M. S., & Balakrishnan, D. C. (2023). Impact of Exercise on Fatigue in Patients Undergoing Dialysis in a Tertiary Care Hospital. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.35004>
- Siregar, C. T. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa* (R. A. Ariga, Ed.). Penerbit Deepublish.

- Sol, M., Kamps, J. A. A. M., van den Born, J., van den Heuvel, M. C., van der Vlag, J., Krenning, G., & Hillebrands, J.-L. (2020). Glomerular Endothelial Cells as Instigators of Glomerular Sclerotic Diseases. *Frontiers in Pharmacology*, *11*, 573557. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.573557>
- Song, Y., Hu, R., Diao, Y., Chen, L., & Jiang, X. (2018). Effects of Exercise Training on Restless Legs Syndrome, Depression, Sleep Quality, and Fatigue Among Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, *55*(4), 1184–1195. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.12.472>
- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2023). *Chronic Kidney Disease*. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL).
- Van Buren, P. N., & Inrig, J. K. (2016). Mechanisms and Treatment of Intradialytic Hypertension. *Blood Purification*, *41*(1–3), 188–193. <https://doi.org/10.1159/000441313>
- Wahida, A. Z., Rumahorbo, H., & Murtiningsih. (2023). The effectiveness of intradialytic exercise in ameliorating fatigue symptoms in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis: A systematic literature review and meta-analysis. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, *18*(3), 512–525. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.11.004>
- Watson, E. L., Baker, L. A., Wilkinson, T. J., Gould, D. W., Graham-Brown, M. P. M., Major, R. W., Ashford, R. U., Philp, A., & Smith, A. C. (2020). Reductions in skeletal muscle mitochondrial mass are not restored following exercise training in patients with chronic kidney disease. *The FASEB Journal*, *34*(1), 1755–1767. <https://doi.org/10.1096/fj.201901936RR>



HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal Hari Sabtu, 27 Januari 2024 pada karya tulis ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Fariskha Yulfa Nurahma
NIM : 202220461011118
Program Studi : Profesi Ners
Judul Naskah : Efek Intradialytic Range of Motion dalam Mengatasi *Fatigue* Pasien *Chronic Kidney Disease* di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang

Jenis naskah : Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN)
Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil KIAN
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI** / ~~TIDAK MEMENUHI SYARAT*~~ dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	25%	76.
2	Bab 2 (Tinjauan pustaka)		
3	Bab 3 (Laporan kasus kelolaan utama)		
4	Bab 4 (Analisis situasi)		
5	Bab 5 (Penutup, kesimpulan dan saran)		

Keputusannya : **LOLOS** / ~~TIDAK LOLOS~~ plagiasi

Mengetahui,
Biro KIAN Profesi Ners

Malang, 27 Januari 2024
Petugas pengecek plagiasi

Emmy. A.