

SKRIPSI

**PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP KEJADIAN
FATIGUE PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA
DI RSI SAKINAH MOJOKERTO**



**RISA DWI APRILIYANAH
202201067**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI
MOJOKERTO
2026**

SKRIPSI

**PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP KEJADIAN
FATIGUE PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA
DI RSI SAKINAH MOJOKERTO**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan pada
Universitas Bina Sehat PPNI
Kabupaten Mojokerto



RISA DWI APRILIYANAH
202201067

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI
MOJOKERTO
2026**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Risa Dwi Apriliyanah

NIM : 202201067

Prodi : S1 KEPERAWATAN

Fakultas : FIKES

Judul : Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Kejadian Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI Sakinah Mojokerto

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur Plagiarisme saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.

Mojokerto, 28/06/2026



Risa Dwi Apriliyanah
202201067

QR REPOSITORY



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk disajikan dalam upaya seminar skripsi dalam program studi S1 Ilmu Keperawatan.

Judul : Pengaruh *Deep Breathing Exercise* Terhadap Kejadian
Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI
Sakinah Mojokerto

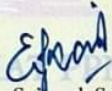
Nama : Risa Dwi Apriliyanah

NIM : 202201067


Tanggal : 08 Juni 2026

Pembimbing I

Oleh


Eka Nur Soemah S.Kep.,Ns.M.Kes
NIK. 162 601 096

Pembimbing II


Arum Dwi Ningsih S.Kep.Ns.,M.Kep
NIK. 162 601 134



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>
• info@ubs-ppni.ac.id

• 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223
• Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : RISA DWI APRILIYANAH
NIM : 202201067
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Pada Tanggal : 22 Juni 2026
Judul Skripsi : "Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Kejadian Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI Sakinah Mojokerto"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Lutfi Wahyuni, S.Kep.Ns.,M.Kes (.....
Penguji 1 : Eka Nur Soemah, S.Kep.Ns.,M.Kes (.....
Penguji 2 : Arum Dwi Ningsih, S.Kep.Ns., M.Kep (.....

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 22 Juni 2026

Ka. Prodi Ilmu Keperawatan

Enny Virda Y., S.Kep.Ns.,M.Kes

NIK : 162.601.095

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Kejadian Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di RSI Sakinah Mojokerto*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Sarjana di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rasa terima kasih yang mendalam, penulis menyampaikan Terimakasih kepada:

1. Dr. Ahmad Lathifi, M.kes., selaku Direktur Rumah Sakit Islam Sakinah Mojokerto beserta seluruh jajaran yang telah memberikan izin, kesempatan, dan fasilitas kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Islam Sakinah Mojokerto.
2. Dr. Indah Lestari, S.Kep.Ns.,M.Kes selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun proposal dan melakukan penelitian
3. Dr. Lilik Ma’rifatul Azizah S. Kep., Ns., M.kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
4. Enny Virda Yuniarti, S.Kep.Ns.M.Kes selaku Ka.Prodi S1 Keperawatan yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto
5. Eka Nur So’emah, S.Kep.,Ns.M.Kes selaku pembimbing I Skripsi yang telah

meluangkan waktu dalam bimbingan serta memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

6. Arum Dwi Ningsih, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku pembimbing II Skripsi yang telah meluangkan waktu dalam bimbingan serta memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
7. Lutfi Wahyuni, S.Kep.Ns.,M.Kes selaku dosen penguji yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
8. Seluruh dosen staff di lingkungan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang turut membantu menyediakan fasilitas belajar serta arahan arahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Mojokerto, 08 Juni 2026
Penulis



RISA DWI APRILIYANAH

202201067

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan	9
1.3.1 Tujuan Umum	9
1.3.2 Tujuan Khusus	9
1.4 Manfaat	10
1.4.1 Bagi Masyarakat	10
1.4.2 Bagi Perkembangan Ilmu dan Teknologi	10
1.4.3 Bagi peneliti	11
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Konsep Dasar Gagal Ginjal Kronis	11
2.1.1 Definisi Gagal Ginjal	11
2.1.2 Etiologi Gagal Ginjal Kronis	12
2.1.3 Patofisiologi	14
2.1.4 Manifestasi Klinis Gagal ginjal kronis	16
2.1.5 Pemeriksaan Penunjang	17
2.1.6 Penyakit Penyerta gagal Ginjal Kronis	18
2.1.7 Komplikasi	19
2.1.8 Klasifikasi	20
2.2 Konsep Dasar Hemodialisis	21
2.2.1 Definisi Hemodialisis	21
2.2.2 Indikasi Hemodialisa	22
2.2.3 Prinsip Hemodialisis	23
2.2.4 Komplikasi Hemodialisis	24
2.3 Konsep Dasar Fatigue	25
2.3.1 Definisi Fatigue	25
2.3.2 Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue	26
2.3.3 Manifestasi Klinis Fatigue	27
2.3.4 Akibat Fatigue	27
2.3.5 Skala Pengukuran Fatigue	28
2.4 Konsep Deep Breathing exercise	29
2.4.1 Definisi Deep Breathing exercise	29

2.4.2	Prosedur Deep Breathing exercise	30
2.4.3	Mekanisme Deep Breathing Exercise Terhadap Fatigue	31
2.5	Jurnal Yang Relevan	32
2.6	Kerangka Teori	38
2.8	Hipotesis	40
BAB 3 METODE PENELITIAN		42
3.1	Desain Penelitian	42
3.2	Populasi, Sampel Dan Sampling	43
3.2.1	Populasi	43
3.2.2	Sampel	43
3.2.3	Sampling	44
3.3	Identifikasi Variabel penelitian dan Definisi Operasional	45
3.3.1	Identifikasi Variabel	45
3.3.2	Definisi Operasional.....	46
3.4	Pengumpulan Data	47
3.4.1	Instrument Penelitian	48
3.4.2	Lokasi dan waktu Penelitian	50
3.4.4	Kerangka Kerja	53
3.5	Analisa Data	54
3.5.1	Langkah – Langkah Analisa data	54
3.5.2	Teknik Analisa Data	57
3.6	Etika Penelitian	58
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Hasil Penelitian	61
4.1.1	Gambaran dan Lokasi Penelitian	61
4.1.2	Data Umum	63
4.1.3	Data Khusus	64
4.2	Pembahasan	70
4.2.1	Fatigue Sebelum Di Berikan Deep Breathing Exercise Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI Sakinah Mojokerto	70
4.2.2	Fatigue Sesudah Di Berikan Deep Breathing Exercise Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI Sakinah Mojokerto	73
4.2.3	Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Kejadian Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSI Sakinah Mojokerto	75
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran	80
5.2.1	Bagi Masyarakat.....	80
5.2.2	Bagi Perkemabangan Ilmu Dan Teknologi	81
5.2.3	Bagi Peneliti	81
DAFTAR PUSTAKA.....		82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan dan Penelitian.....	89
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	90
Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden	91
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	92
Lampiran 5 SOP Deep Breathing Exercise.....	93
Lampiran 6 Kuesioner Penelitian FACIT	96
Lampiran 7 Surat ACC Judul.....	99
Lampiran 8 Lembar Bimbingan.....	100
Lampiran 9 Lembar Etik.....	107
Lampiran 10 Plagiarisme.....	108
Lampiran 11 Hasil Tabulasi	109
Lampiran 12 Hasil SPSS.....	115
Lampiran 13 Hasil Uji Marginal Homogeneity.....	117
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian	118



DAFTAR PUSTAKA

- Parahita, R., & Hudiyawati, D. (2024). Breathing and Range of Motion Exercises as Fatigue Intervention In Chronic Kidney Failure Patients : a Case Study. *International Journal of Health and Medicine*, 1(4), 63–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/ijhm.v1i4.79>
- Listiana, D., Triana, N., Colin, V., & Septiani, G. (2023). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Fatigue Pada Pasien Hemodialisa Di Rsud Dr . Sobirin Kota Lubuk. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, 478–487. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.13913>
- Laini, U. fahmi. (2024). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Manajemen Pruritus Dengan Metode Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pada Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2024. *Jnph*, 12(2), 471–480. <https://doi.org/https://doi.org/10.47701/kz1ava25>
- Botelho, B. F. (2023). Penyakit Ginjal Kronis_ Tantangan dalam Kedokteran Translasi - PubMed. In *Internasional Pupmed* (pp. 61–75). https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2716-7_4
- Hasanuddin, F. (2022). *Adekuasi Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik - Fitria Hasanuddin - Google Buku*. NEM, 11 Jul 2022. <https://doi.org/https://books.google.com/books?id=4J99EAAAQBAJ>
- Silaen, H. (2023). *Pengembangan rehabilitasi Non Medik Untuk Mengatasi Kelemahan Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit* (L. Tentia (ed.)). CV Jejak (Jejak Publisher), 2023. <https://doi.org/https://share.google/hRKXfVrxCft6KYf9J>
- Dadi Santoso, Sawiji, H. O. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 60–70. <https://doi.org/https://ejournal.unimugo.ac.id/jikk>
- Djunizar Djamaludin1, R. S. (2022). Pengaruh Breathing Exercise terhadap Level Fatigue Pasien Hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, 3, 72–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2271>
- Rinaldi, A., & Sukraeny, N. (2023). Penurunan fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menggunakan terapi breathing exercise. *Jurnal Unimus*, 4, 45–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/nm.v4i1.6278>
- Faisol, SKM, S.Kep, N. (2022). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam*. https://doi.org/https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1054/teknik-

relaksasi-nafas-dalam100

- Maesaroh. (2022). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tingkat Fatigue Pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 300–310. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2271>
- Nasution, M. Z., Sikumbang, E. S., & Gurning, F. P. (2025). *Analisis Tren Penyakit Gagal Ginjal Kronik Peserta BPJS dan Dampaknya pada Pembiayaan Kesehatan Indonesia Analysis of Chronic Kidney Disease Trends Among BPJS Participants and Their Impact on Indonesia 's Health Financing System*. 8(7), 4308–4317. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.7798>
- Patimah, S., Kusumajaya, H., & Faizal, K. M. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Daerah Depati Bahrin Sungailiat Tahun 2024. *Institut Citra Internasional*, 5, 11003–11012. <https://doi.org/https://share.google/ygXaES1oIAh5BhjFF>
- Luh, N., Intan, G., Kadek, N., & Lestari, Y. (2024). Tingkat Fatigue Pada pasien Yang Menjalani Hemodialisis. *Journal Nursing Research Publication*, 3, 75–82. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v3i2.128>
- Nugrahandari, A. S. I. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Rutin Di Rumah Sakit Pusat Angkatan Udara Dr. Suhardi Hardjolukito Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 66–77. <https://doi.org/10.54040/jpk.v14i2.262>
- Sajidah, A., Wilutono, N., & Safitri, A. (2021). Hubungan Hipotensi Intradialisis dengan Tingkat Fatigue pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Rsud Ratu Zalecha Martapura. *Jurnal Citra Keperawatan*, 9(1), 32–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.31964/jck.v9i1.163>
- SKI, indonesia survey kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia. *Kemendes*.
- Kemendes RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia* (Ms. Farida Sibuea, SKM (ed.)). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/data.tanjabarkab.go.id>
- WHO. (2024). *The top 10 causes of death*. World Health Organization. <https://doi.org/https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- DP2KBP2 Mojokerto. (2025). *Pembangunan Kependudukan Kabupaten Mojokerto*. <https://doi.org/https://share.google/LSj07X55uZnY4De9F>
- Almayra, S. D., Hasanah, U., & Inayati, A. (2024). Penerapan Slow Deep Breathing

terhadap Kelelahan (Fatigue) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Cendikia Muda*, 4, 583–591. <https://doi.org/https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/627/0>

Hasanuddin, F. (2022). *Adekuasi Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik - Fitriana Hasanuddin - Google Buku*. NEM, 11 Jul 2022. <https://doi.org/https://books.google.com/books?id=4J99EAAAQBAJ>

Isti, D. (2026). Peningkatan Pemahaman Mengenai Diet Gagal Ginjal Kronis pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 28–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/rjpkm.v7i1.6133>

Harahap, R. F. (2023). Pendidikan Kesehatan tentang Nutrisi pada pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumahsakit Putri Hijau TK II Medan. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(12), 5123–5135. <https://doi.org/https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri/article/view/1864/1819>

Asyura, S., Fitriana, N., & Frisella, E. (2025). Sosialisasi Edukasi Minuman Beresiko Terhadap kesehatan Ginjal untuk Mencegah Gagal Ginjal Kronis Pada remaja Dayah Modern darul Ulum Banda Aceh. *Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, 7(1), 132–136. <https://doi.org/https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmk/article/view/5184/2550>

Vaidya, S. R. (2024). *Penyakit Ginjal Kronis - StatPearls - Rak Buku NCBI*. International (CC BY-NC-ND 4.0). <https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/#article-28357.s3>

Anggraini, D., Klinik, B. P., Kedokteran, F., & Baiturrahmah, U. (2022). Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 236–239. <https://doi.org/https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/9229>

Clare MacRae, Stewart W Mercer, B. G. dan D. H. (2021). *Komorbiditas pada penyakit ginjal kronis_ studi cross-sectional besar tentang prevalensi dalam perawatan primer Skotlandia _ Jurnal Praktik Umum Inggris*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3399/bjgp20X714125>

Kemenkes. (2024). *Mengenal Gagal Ginjal Kronik*. https://doi.org/https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3859/mengenal-gagal-ginjal-kronik

Di, H., & Soedirman, R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 60–70.

[https:// doi.org/https://ejournal.unimugo.ac.id/jikk](https://doi.org/https://ejournal.unimugo.ac.id/jikk)

- Listiana, D., Triana, N., Colin, V., & Septiani, G. (2023). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Fatigue Pada Pasien Hemodialisa Di Rsud Dr . Sobirin Kota Lubuk. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, 478–487. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.13913>
- Maesaroh. (2022). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tingkat Fatigue Pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 300–310. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2271>
- Silaen, H. (2023). *Pengembangan rehabilitasi Non Medik Untuk Mengatasi Kelemahan Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit* (L. Tentia (ed.)). CV Jejak (Jejak Publisher), 2023. <https://doi.org/https://share.google/hRKXfVrxCft6KYf9J>
- Cahyani, A. A. A. E. (2022). gambaran Diagnosis Pasien Pra-Hemodialisa Di Rsud Wangaya. *Jurnal Ilmiah Hospitality* 661, 11(1), 661–666. <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jih.v11i1.1819>
- Amelia, F. (2021). Determinant Fatigue Pada Pasien Esrd Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 2, Halaman 41-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.35728/jkw.v2i1.495>
- Tennant, B. K. F. (2019). Assessment of Fatigue in Older Adults : The FACIT Fatigue Scale (Version 4). *General Assessment Series*, 23(30). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-100>
- Faisol, SKM, S.Kep, N. (2022). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam*. https://doi.org/https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1054/teknik-relaksasi-nafas-dalam
- Djunizar Djamaludin1, R. S. (2022). Pengaruh Breathing Exercise terhadap Level Fatigue Pasien Hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, 3, 72–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2271>
- Kusuma, U., & Surakarta, H. (2023). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap fatigue Pada pasien Cronic Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta. *Faculty Of Health Sciens*, 12(245–52). <https://doi.org/q=pengaruh+breathing+exercise+terhadap+fatigue+pada+pasien+ckd+hemodialisa>
- Ginting, D. S., Manullang, H. F., Arianto, A., Fahri, A., & Turnip, A. (2025). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Level Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hermodialisa Di Rumah Sakit Umum Sembiring Deli Tua Tahun 2025 Suranta Ginting D , Frengki Manullang H , Arianto A , Fahri Azar Turnip A : Pengaruh Breathing Exerci. *Best Journal*, 8(1), 1145–1151.

<https://doi.org/https://doi.org/10.30743/best.v8i1.11651>

Mark, C. (2022). Implementation of Deep Breathing Exercise Therapy to Reduce Fatigue Levels with GGK at Banyumas Hospital : Case Study. *International Journal Of Biomedical Nursing*, 1(2), 125–127. <https://doi.org/10.15562/ism.v1i1.660>

Sari, R. Y., Id, Y. K., Faizah, I., Rohmawati, R., Nur, S., & Id, H. (2024). *Combination of AROM with deep breathing exercise against fatigue and quality of life of hemodialysis patients ; an experimental study*. 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.34172/npj.2023.10551>

Agus Rismanto, S. K. N. (2024). *Mengenal Hemodialisis _ Prosedur Penting untuk Pasien Gagal Ginjal Kronis – RS PKU Jogja*. Internasional. [https://doi.org/Mengenal Hemodialisis : Prosedur Penting untuk Pasien Gagal Ginjal Kronis – RS PKU Jogja](https://doi.org/Mengenal_Hemodialisis:_Prosedur_Penting_untuk_Pasien_Gagal_Ginjal_Kronis_-_RS_PKU_Jogja) <https://share.google/GGgf9Lg4QNQubvuPg>

Anjum, H. N. M. A. A. F. (2023). *komplikasi dialisis*. Internasional. [https://doi.org/Hemodialysis - StatPearls - NCBI Bookshelf](https://doi.org/Hemodialysis_-_StatPearls_-_NCBI_Bookshelf) <https://share.google/rPbsbd8ZDHxPcnwQE>

Tamaulina Br. Sembiring, SH., M.Hum., P. . (2023). *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Teori dan Praktik)*. Saba Jaya Publisher. <https://doi.org/https://sabajayapress.co.id/>

Sam Tuffun. (2025). *FACIT-F Explained: Essential Guide for Clinical Fatigue Assessment*. <https://doi.org/https://www.sprypt.com/proms/facit-f>

Wahyudi. (2023). *Metode Penelitian (Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT)* (M. P. Ervi Novitasari, S.Pd. (ed.)). PT. Mifandi Mandiri Digital.

Sugiyono, P. D. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan r&d* (M. Dr. Ir. Sutopo. S.Pd (ed.)). Alfabeta, cv.

Sam Tuffun. (2025). *FACIT-F Explained: Essential Guide for Clinical Fatigue Assessment*. <https://doi.org/https://www.sprypt.com/proms/facit-f>

Widodo, S. (2023). *Buku ajar metode Penelitian* (M. S. Sudirman (ed.)). CV Science Techno Direct Perum Korpri, Pangkalpinang. https://doi.org/https://repository.binawan.ac.id/3303/1/Buku%20Ajar%20Metode%20Penelitian%20Full_compressed%20Highlighted.pdf

Purwanza. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi* (M. K. Ns. Arif Munandar, S.Kep. (ed.)). Media Sains Indonesia. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/363094958_Metodologi_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif_dan_Kombinasi

Rinaldi, A., & Sukraeny, N. (2023). Penurunan fatigue pada pasien gagal ginjal

kronik yang menjalani hemodialisa menggunakan terapi breathing exercise. *Ners Muda*, 4(1), 40. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/nm.v4i1.6278>

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.

(Maesaroh, 2021)Maesaroh. (2021). Pengaruh Breathing exercise Terhadap Penurunan Tingkat Fatigue pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 300–310. <https://doi.org/https://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/2271>

Djunizar Djamaludin. (2021). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Level Fatigue Pasien Hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, 3, 72–81. <https://doi.org/https://share.google/kKHFEmId41CCPP8YW>

Danismaya. (2024). *Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Dengan Pursed Lips Breathing Terhadap Fatigue dan Depresi*. 1, 50–57. <https://doi.org/https://share.google/jJqybbITROONvX63w>

Rinaldi, A., & Sukraeny, N. (2023). Penurunan fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menggunakan terapi breathing exercise. *Jurnal Unimus*. <https://doi.org/https://share.google/XuPA0DCRvp000CM78>

Dadi Santoso. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 60–70. <https://doi.org/https://ejournal.unimugo.ac.id/JIKK/article/view/799>

Angkasa. (2022). Pengaruh back massage terhadap tingkat kelelahan dan kualitas tidur pada pasien yang menjalani tindakan hemodialisa di rsud bendan kota pekalongan. *Jurnal Lintas Keperawatan*, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.31983/jlk.v3i2.9266>

Amelia. (2021). Determinant Fatigue Pada Pasien ESRD Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 2. <https://doi.org/https://jurnal.itkeswhs.ac.id/index.php/keperawatan/article/download/495/166>

Fransisco. (2024). Hubungan Fatigue Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di Rumah Sakit Swasta bandar Lampung. *Klabat Journal Of Nursing*, 6(1). <https://doi.org/https://share.google/JyvbKBY5MpZialB6R>

Khadija, S., Harun, S., & Setiawati, E. M. (2024). Hubungan antara fatigue dengan kualitas tidur pada pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta The Relationship Between Fatigue and Sleep

Quality in CKD Patients Undergoing Hemodialysis at PKU Muhammadiyah
Hospital Yogyakarta.
Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat,
2(September), 1352–1357.
<https://doi.org/https://share.google/i1mvwrMWWbOiLaap6>

Sajidah, A., Wilutono, N., & Safitri, A. (2021). Hubungan Hipotensi Intradialis
dengan Tingkat Fatigue pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Rsud
Ratu Zalecha Martapura. *Jurnal Citra Keperawatan*, 9(1), 32–40.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31964/jck.v9i1.163>



