



## Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Di Ruang Hemodialisis Di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali

Diah Purwati<sup>1</sup>, Afniyah Wahyu<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

<sup>1</sup>diahpurwati1973@gmail.com <sup>2</sup>wafniyahyu@gmail.com

### Abstract

The hemodialysis therapy process which takes 4-5 hours, will generally cause fatigue. Overcoming this impact can be given slow deep breathing where relaxation is realized to regulate breathing deeply and slowly and one of the therapies that has proven its effectiveness to overcome fatigue. To determine the Effect of Slow Deep Breathing on Fatigue in Kidney Failure Patients in the Hemodialysis Room of the Murni Teguh Tuban Bali Hospital. This study used a pre-experimental design with a pre-test and post-test one group design. The sampling technique used total sampling of 16 respondents. Data were collected with FACIT questionnaire. Data were analyzed with Wilcoxon test. The results showed fatigue in patients with kidney failure before being given slow deep breathing the majority experienced overwhelm as many as 10 people (62.5%) and there was a change in fatigue after being given slow deep breathing to the majority not overwhelmed as many as 12 people (75%). Analysis of the Effect of Slow Deep Breathing on Fatigue in Renal Failure Patients in the Hemodialysis Room of the Pure Teguh Tuban Bali Hospital based on the Wilxocon test obtained a p-value of 0.014. The conclusion of this study is that there is an effect of slow deep breathing on fatigue in patients with kidney failure in the Hemodialysis Room of the Pure Teguh Tuban Bali Hospital.

**Keywords:** hemodialysis, fatigue, slow deep breathing

### Abstrak

Proses terapi hemodialisis yang membutuhkan waktu 4-5 jam, umumnya akan menimbulkan dampak kelelahan. Mengatasi dampak tersebut dapat diberikan slow deep breathing dimana relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat dan salah satu terapi yang telah terbukti efektivitasnya untuk mengatasi kelelahan. Untuk mengetahui Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali. Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental dengan rancangan *pre-test and post-test one group design*. Teknik sampling menggunakan *total sampling* sebanyak 16 responden. Data dikumpulkan dengan kuesioner FACIT. Data dianalisis dengan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan kelelahan pada pasien gagal ginjal sebelum diberikan *slow deep breathing* mayoritas mengalami kelalahan sebanyak 10 orang (62,5%) dan terjadi perubahan kelelahan setelah diberikan *slow deep breathing* menjadi mayoritas tidak kelalahan sebanyak 12 orang (75%). Analisis Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali berdasarkan uji Wilxocon didapatkan p-value 0,014. Kesimpulan pada penelitian ini terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap kelelahan pada pasien gagal ginjal di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali.

Kata kunci: hemodialisis, kelelahan, *slow deep breathing*

© 2025 Jurnal Pustaka Keperawatan

### 1. Pendahuluan

Ginjal mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh karena ginjal adalah salah satu organ vital dalam tubuh. Prevalensi Penyakit Ginjal Kronis di Indonesia sebesar 2% atau 499.800 orang terkena penyakit tersebut. Faktor resiko Penyakit Ginjal Kronis di Indonesia yaitu Hipertensi 25,8%, Obesitas 15,4%

dan Diabetus Melitus sebanyak 2,3%. Peningkatan juga terjadi pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis di SMC RS Telogorejo 2010-2013 sebesar 180 orang [1].

Menurut [2] pasien gagal ginjal akan merasakan kelelahan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun. Adanya status nutrisi yang buruk juga dapat menyebabkan

penderita mengeluh malaise dan fatigue. Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan menyebabkan tubuh mengalami kelelahan yang ekstrem (fatigue) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk mensuplai oksigen yang dibutuhkan. Kelelahan adalah rasa letih yang luar biasa dan terus - menerus serta penurunan kapasitas kerja fisik serta mental pada tingkat yang biasanya [3].

Proses terapi hemodialisis yang membutuhkan waktu 4-5 jam, umumnya akan menimbulkan stres fisik pada pasien. Pasien akan merasa kelelahan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun, sehubungan dengan efek hemodialisis [2]. Selain itu kadar oksigen rendah karena anemia akan menyebabkan tubuh mengalami kelelahan yang ekstrem (fatigue) dan akan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk mensuplai oksigen yang dibutuhkan. Salah satu terapi yang telah terbukti efektivitasnya untuk mengatasi kelelahan adalah Terapi *Slow Deep Breathing*. *Slow Deep Breathing* adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Terapi Relaksasi Napas Dalam adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata [4].

Menurut [5] *Slow deep breathing* adalah metode bernapas yang frekuensi bernapas kurang dari 10 kali permenit dengan fase ekshalasi yang panjang. *Slow deep breathing* atau relaksasi napas dalam dengan tempo lambat merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat yang dapat menimbulkan efek relaksasi yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi rasa nyeri, dan mengurangi stres atau cemas. Teknik relaksasi nafas dalam lambat secara fisiologis akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi endorfin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks [6]. Saat kita melakukan teknik relaksasi nafas dalam lambat, oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi yang kemudian akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disuplai ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan level kelelahan/ fatigue. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan studi mengenai "Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Kelelahan pada Pasien Gagal Ginjal yang Menjalani Hemodialisis".

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre eksperimental dengan desain penelitian yang

digunakan adalah pre-test and post-test one group design. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien gagal ginjal sebanyak 16 orang di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali. Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling. Dimana semua populasi dijadikan sampel, sehingga didapatkan total sampel adalah 16 pasien. Prosedur pengumpulan data dimulai dengan pemberian kuesioner FACIT kepada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis untuk mengukur tingkat fatigue (pre-test). Selanjutnya, responden diberikan intervensi slow deep breathing sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan. Setelah intervensi selesai, kuesioner FACIT kembali diberikan untuk mengukur tingkat fatigue post-intervensi (post-test). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan *Wilxocon* untuk mengetahui perbedaan tingkat fatigue sebelum dan sesudah intervensi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil dari penelitian Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Kelelahan pada Pasien Gagal Ginjal dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel	f	%
1.	$\geq 50$ Tahun	16	100
2.	Jenis Kelamin		
	- Laki-laki	11	68,75
	- Perempuan	5	31,25

Dari tabel 1. Dapat dilihat jumlah pasien rata-rata berusia  $\geq 50$  Tahun sebanyak 16 pasien (100%), dan untuk jenis kelamin mayoritas responden adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 11 orang dengan persentase 68,75% dan perempuan sebanyak 5 orang (31,25%)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Sebelum Diberikan Slow Deep Breathing Di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali

Variabel	f	%
Fatigue pre test		
Fatigue	10	62,5
Tidak Fatigue	6	37,5
Total	16	100

Dari tabel 2. Dapat dilihat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik sebelum diberikan *Slow Deep Breathing* sebagian besar mengalami *Fatigue* sebanyak 10 orang (62,5%) dan tidak *Fatigue* sebanyak 6 orang (37,5%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Sesudah Diberikan Slow Deep Breathing Di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali

Variabel	f	%
Fatigue post test		
Fatigue	4	25
Tidak Fatigue	12	75
Total	16	100

Dari tabel 3. Dapat dilihat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik sesudah diberikan *Slow Deep Breathing* sebagian besar mengalami Tidak *Fatigue* sebanyak 12 orang (75%) dan *Fatigue* sebanyak 4 orang (25%).

Tabel 4. Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali

Test Statistics <sup>a</sup>	
post_test - pre_test	
Z	-2.449 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

Berdasarkan hasil Dari tabel 4. Uji *wilcoxon* diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat kelelahan sebelum dan sesudah pemberian intervensi *slow deep breathing* pada pasien gagal ginjal di ruang hemodialisis Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali. Nilai Z yang diperoleh sebesar -2.449 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.014, yang lebih kecil dari nilai alpha 0.05.

Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien mengalami penurunan skor kelelahan setelah mendapat intervensi *slow deep breathing* dibandingkan dengan sebelum intervensi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik *slow deep breathing* terbukti efektif dalam mengurangi tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [7] yang menunjukkan bahwa penerapan *slow deep breathing* selama 3 hari secara signifikan dapat menurunkan tingkat kelelahan (*fatigue*) pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Pada subyek pertama, skor FACIT fatigue scale meningkat dari 32 menjadi 40 setelah intervensi, sedangkan pada subyek kedua, skor meningkat dari 33 menjadi 39.

Perubahan ini menunjukkan adanya penurunan kelelahan yang cukup berarti. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor fatigue yang sangat signifikan sebelum dan sesudah pemberian terapi, dengan nilai p sebesar 0,000, menegaskan bahwa *slow deep breathing* berpengaruh positif terhadap penurunan fatigue.

Hasil penelitian sebelumnya juga yang dilakukan oleh [8] menunjukkan bahwa penerapan teknik *slow deep breathing* selama tiga kali pertemuan selama tiga minggu terbukti memiliki pengaruh positif terhadap tingkat kelelahan (*fatigue*) pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Pada awal penelitian, skor kelelahan kedua subyek masing-masing adalah 32 dan 33. Setelah dilakukan terapi tersebut, terjadi peningkatan skor kelelahan menjadi 38 dan 39, yang menunjukkan adanya perubahan signifikan. Hasil analisis statistik menunjukkan p-value sebesar 0,000 untuk kedua pasien, yang mengindikasikan bahwa pengaruh dari latihan *slow deep breathing* terhadap penurunan fatigue sangat bermakna secara statistik. Secara umum, peneliti menyimpulkan bahwa latihan pernapasan lambat dan dalam dapat menjadi intervensi efektif dalam mengurangi kelelahan fisik yang tinggi, yang dialami oleh sekitar 60-97% pasien hemodialisa, dengan peningkatan kualitas hidup secara signifikan dan penurunan tingkat kelelahan yang bermakna.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [9] menunjukkan adanya pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap fatigue pada pasien dengan gagal ginjal kronik. Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh [10], menunjukkan terdapat pengaruh *breathing exercise* terhadap penurunan score fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [11], menjelaskan bahwa penerapan *pursed lip breathing* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa berhasil diaplikasikan untuk menurunkan tingkat fatigue. Secara fisiologis, teknik relaksasi nafas dalam lambat (*slow deep breathing*) akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi endorphin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks.

Teknik relaksasi nafas dalam lambat membuat tubuh kita mendapatkan input oksigen yang adekuat, dimana oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan teknik relaksasi nafas dalam lambat, oksigen mengalir ke pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi yang kemudian akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disalurkan ke seluruh jaringan

sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan level kelelahan [9].

Menurut [8] *slow deep breathing* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi endorphin, menurunkan heart rate, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks. *Slow deep breathing* membuat tubuh kita mendapatkan input oksigen yang adekuat. Dimana oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan *slow deep breathing*, oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun, dan sisa metabolism dan memproduksi energi. *Slow deep breathing* akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disuplai ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan tingkat *fatigue*.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa teknik *slow deep breathing* terbukti efektif dalam mengurangi kelelahan pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali. Fakta menunjukkan adanya perubahan yang signifikan, dimana sebelum intervensi 62,5% pasien (10 orang) mengalami kelelahan, namun setelah diberikan *slow deep breathing*, 75% pasien (12 orang) tidak mengalami kelelahan. Hasil uji Wilcoxon dengan nilai Z -2.449 dan signifikansi 0.014 ( $p<0.05$ ) membuktikan secara statistik bahwa intervensi ini memberikan dampak positif yang bermakna. Aplikasi dari temuan ini dapat diimplementasikan sebagai protokol standar perawatan non-farmakologis di unit hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Implikasi praktisnya adalah tersedianya alternatif intervensi yang mudah, murah, dan dapat dilakukan mandiri oleh pasien untuk mengatasi masalah kelelahan yang sering mengganggu aktivitas sehari-hari. Spekulasi ke depan menunjukkan bahwa teknik ini berpotensi menurunkan angka ketidakpatuhan terapi hemodialisis akibat kelelahan yang berlebihan. Selain itu juga, disarankan untuk melakukan pelatihan berkelanjutan kepada perawat dan keluarga pasien tentang teknik *slow deep breathing*, mengembangkan modul pelatihan terstruktur, serta melakukan evaluasi jangka panjang terhadap konsistensi penerapan teknik ini dalam meningkatkan kualitas hidup pasien gagal ginjal secara komprehensif.

#### Daftar Rujukan

- [1] Kemenkes RI, "Laporan Riskesdas 2018 Nasional," *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. p. hal 156, 2018.
- [2] R. A. Pertwi and D. R. Prihati, "Penerapan slow deep breathing untuk menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik," *J. Manaj. asuhan keperawatan*, vol. 4, no. 1, pp. 14–19, 2020.
- [3] H. A. Renaldi, A. Susanto, and A. Burhan, "Asuhan keperawatan ketidakstabilan glukosa darah pada pasien tn. d dengan diabetes melitus tipe II di rsi banjarnegara," *J. Inov. Penelit.*, vol. 3, no. 5, pp. 6361–6366, 2022.
- [4] A. K. Ramadhani, N. R. Dewi, and A. Inayati, "Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan Pada Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa," *J. Cendikia Muda*, vol. 3, no. 1, pp. 41–45, 2023.
- [5] A. Pirmaari, "Teknik Relaksasi Slow Deep Breathing," *Progr. Stud. Profesi Ners Univ. Pembang. Nas. Veteran Jakarta*, 2017.
- [6] B. P. Kusuma, T. K. Dewi, and L. Ludiana, "Pengaruh Relaksasi Napas Dalam Dan Terapi Murottal Terhadap Nyeri Pada Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronik Di Rpd B Rsud Jenderal Ahmad Yani Kota Metro," *J. Cendikia Muda*, vol. 4, no. 2, pp. 201–208, 2024.
- [7] S. I. Putri, T. K. Dewi, and L. Ludiana, "Penerapan slow deep breathing terhadap kelelahan (fatigue) pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hd rsud jendral ahmad yani metro tahun 2022," *J. Cendikia Muda*, vol. 3, no. 2, pp. 291–299, 2023.
- [8] S. D. Almayra, U. Hasanah, and A. Inayati, "Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa," *J. Cendikia Muda*, vol. 4, no. 4, pp. 583–591, 2024.
- [9] U. Hasanah and P. H. Livana, "Slow deep breathing berpengaruh terhadap fatigue pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis," *J. Ilm. Permas J. Ilm. Stikes Kendal*, vol. 11, no. 1, pp. 143–148, 2021.
- [10] A. Rinaldi and N. Sukraeny, "Penurunan fatique pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menggunakan terapi breathing exercise," *Ners Muda*, vol. 4, no. 1, p. 40, 2023, doi: 10.26714/nm.v4i1.6278.
- [11] W. Suprihatin, A. Pratiwi, and Kusnanto, "Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Penurunan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa," *J. Keperawatan Trop. Papua*, Vol. 05, 2021.