

BREATHING EXERCISES TERHADAP KECEMASAN PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS

Zoniawan Laoli¹, Friska Butar-butur², Afeus Halawa³
Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}
afeushalawa@unprimdn.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan pendekatan *two group: control group and intervention group pretest-posttest*. Data yang diolah menggunakan *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan (*p value* 0,000) dan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi (*p value* 0,000). Simpulan, terdapat pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan dan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi.

Kata Kunci : *Breathing Exercises*, Kecemasan, Penyakit Ginjal Kronis

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of breathing exercises on anxiety in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis. The method used is a quasi experiment with a two group approach: control group and intervention group pretest-posttest. Data were processed using Wilcoxon and Mann Whitney. The results showed that there was an effect of breathing exercises on anxiety (p value 0.000) and there was a significant difference between the control group and the intervention group (p value 0.000). In conclusion, there is an effect of breathing exercises on anxiety and there is a significant difference between the control group and the intervention group.

Keywords: Breathing Exercises, Anxiety, Chronic Kidney Disease

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis menggambarkan hilangnya fungsi ginjal secara bertahap. Ginjal menyaring limbah dan kelebihan cairan dari darah, yang kemudian dikeluarkan melalui urin. Ketika penyakit ginjal kronis mencapai stadium lanjut, kadar cairan, elektrolit, dan limbah yang berbahaya dapat menumpuk di dalam tubuh (Pan American Health Organization, 2024).

Penyakit gagal ginjal kronis sendiri merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010 dan penyakit ginjal kronis merupakan penyebab kematian ke-12 secara global pada tahun 2017 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Riskesdas Sumatera Utara mencatat 45.792 orang mengalami penyakit ginjal

kronis dengan uraian laki-laki 22.703 orang dan perempuan 23.269 orang. Sedangkan berdasarkan kelompok umur 15-24 tahun 11.824, umur 25-34 tahun 10.058, umur 35-44 tahun 8.925, umur 45-54 tahun 7.259, umur 55-64 tahun 4.938, umur 65-74 tahun 2.149; dan umur 75 tahun keatas berjumlah 819 (Repositori Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2020).

Ketika seseorang mengalami penyakit ginjal kronis lama kelamaan darah tidak dapat dibersihkan. Jika ginjal tidak bekerja dengan baik, limbah beracun dan cairan berlebih akan menumpuk di dalam tubuh dan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi, penyakit jantung, stroke, dan kematian dini. Namun, penderita penyakit ginjal kronis dapat mengambil langkah untuk melindungi ginjal mereka dengan bantuan penyedia layanan kesehatan, tindakan yang dilakukan berupa hemodialisis (Ceters For Disease Control and Prevention, 2023).

Banyak masalah yang sering dialami oleh pasien ketika mau menjalani terapi hemodialisis yakni stres dan kecemasan (Baransano & Tambunan, 2023). Hal ini akan memperburuk keadaan pasien apabila tidak diatasi dengan tindakan yang tepat. Banyak intervensi yang diyakini mampu menurunkan tingkat kecemasan diantaranya adalah dengan menerapkan *breathing exercises*. *Breathing exercises* merupakan pernafasan pada abdomen dengan frekuensi yang lambat, perlahan, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik nafas (Herawati et al., 2023).

Studi terdahulu telah terbukti bahwa terapi *breathing exercises* mampu menurunkan kecemasan. Penelitian Harta et al., (2023) mengungkapkan bahwa penerapan *breathing exercises* secara signifikan mampu menurunkan tingkat kecemasan begitu juga dengan penelitian (Trisnawati et al., 2022). *Breathing exercises* telah dilakukan pada pasien pre operasi yang mengalami kecemasan, diketahui bahwa setelah dilakukan teknik *breathing exercises* pasien tersebut menunjukkan keadaan yang tenang sehingga pasien menjalani operasi dengan relax (Wiyono & Putra, 2021). Setelah intervensi *breathing exercises* menunjukkan bahwa skor rata-rata kecemasan mengalami penurunan yang signifikan (Moghadam et al., 2022).

Penelitian terdahulu menerapkan *breathing exercises* untuk menurunkan kecemasan pada pasien pre operasi, pasien luka bakar, dan pada pasien depresi (Wiyono & Putra, 2021; Tamelia et al., 2023). Pada penelitian ini *breathing exercises* dilakukan pada pasien Penyakit Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisis.

Berdasarkan survey awal di Rumah Sakit Royal Prima Medan didapatkan bahwa pasien mengalami kecemasan sebelum menjalani tindakan hemodialisis. Hal ini terjadi karena kurangnya edukasi dari perawat dan tidak ada intervensi yang dikhususkan untuk mengatasi kecemasan pada pasien. Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Hasil penelitian ini bermanfaat bagi tenaga kesehatan khususnya yang bertugas di ruang hemodialisis untuk menurunkan kecemasan pada pasien sebelum hemodialisis.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan pendekatan *two group: control group* dan *intervention group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Royal Prima Medan di mulai bulan Januari sampai bulan

Februari 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah 75 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi Hemodialisis, kemudian dilakukan teknik pengambilan sampel, dengan *consutive sampling* yakni sampel ditentukan sesuai dengan kebutuhan peneliti, sehingga besar sampel dalam penelitian ini sebesar 30 responden untuk kelompok kontrol dan 30 responden untuk kelompok intervensi. Data dikumpulkan menggunakan lembar kuesioner yang berisikan tentang kecemasan. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis yang terdiri dari analisis univariat (untuk melihat frekuensi dari data demografi dan variabel) dan analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Distribusi data demografi dan variabel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1.
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Pendidikan

Usia	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	f	%	f	%
< 50 Tahun	5	16,7	8	26,7
51-60 Tahun	21	70,0	18	60,0
> 60 Tahun	4	13,3	4	13,3
Jenis Kelamin	f	%	f	%
Laki-laki	19	63,3	17	56,7
Perempuan	11	36,7	13	43,3
Pendidikan	f	%	f	%
SMP	2	6,7	3	10,0
SMA	15	50,0	15	50,0
PT	13	43,3	12	40,0
Total	30	100	30	100

Berdasarkan tabel 1 pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 51-60 tahun 21 (70,0%), laki-laki 19 (63,3%), dan berpendidikan SMA 15 (50,0%). Pada kelompok intervensi sebagian besar berusia 51-60 tahun 18 (60,0%), laki-laki 17 (56,7%), dan berpendidikan SMA 15 (50,0%).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Kecemasan *Pretest* dan *Posttest Breathing Exercises*

Stres	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	f	%	f	%
Tidak Cemas	0	0	1	3,3
Ringan	3	10,0	7	23,3
Sedang	18	60,0	14	46,7
Berat	9	30,0	8	26,7
Total	30	100	30	100

Berdasarkan tabel 2 di atas didapatkan pada *pretest* ada 9 (30,0%) responden mengalami kecemasan berat, 18 (60,0%) kecemasan sedang, 3 (10,0%) mengalami kecemasan ringan, dan 0 (0%) tidak mengalami kecemasan. Pada *posttest* didapatkan bahwa 8 (26,7%) kecemasan berat, 14 (46,7%) kecemasan sedang, 7 (23,3%) kecemasan ringan, dan 1 (1,3%) tidak mengalami kecemasan.

Analisis Bivariat

Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.
Pengaruh *Breathing Exercises* Terhadap Kecemasan Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan

	Kelompok Kontrol			P value	Kelompok Intervensi			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks	P value
Negative ranks	6	2,50	3,00	0,317	30	15,50	465,00	
Positive ranks	24	0,00	0,00		0	0,00	0,00	0,000
Ties	0				0			
Total	30				30			

Berdasarkan tabel 3 di atas pada kelompok kontrol diperoleh 6 responden mengalami penurunan kecemasan dengan p value $0,317 > 0,05$ yang artinya tidak ada penurunan kecemasan pada pasien penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan. Pada kelompok intervensi didapatkan 30 responden mengalami penurunan kecemasan dengan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh *breathing exercises* dan relaksasi progresif terhadap kecemasan pada pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan.

Tabel 4.
Perbedaan Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Terhadap Kecemasan Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan

	Mann-Whitney		
	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
Kelompok Kontrol	44,65	1339,50	0,000
Kelompok Intervensi	16,35	490,50	

Berdasarkan tabel 4 di atas, kelompok kontrol dan kelompok intervensi memiliki *mean rank* masing-masing 44,65 dan 16,35, *sum of ranks* masing-masing 1339,50 dan 490,50 dengan p value 0,000 yang artinya ada perbedaan kecemasan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

Usia pasien penyakit ginjal kronis pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 51-60 tahun 21 (70,0%) dan pada kelompok intervensi berusia 51-60 tahun 18 (60,0%). Sejalan dengan penelitian Asih et al., (2022) bahwa penyakit ginjal kronis dialami lebih banyak oleh usia di atas 40 tahun, hal ini terjadi seiring dengan adanya penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif.

Pada kelompok kontrol dan intervensi berpendidikan SMA masing-masing 15 (50,0%). Sejalan dengan penelitian Wahyuni et al., (2022) dimana pendidikan pasien yang menjalani hemodialisis mayoritas memiliki pendidikan rendah yakni 58,4%. Pendidikan berhubungan erat dengan pola hidup seseorang, semakin tinggi pendidikan maka proteksi akan diri sendiri semakin tinggi.

Pada kelompok kontrol pasien yang menjalani hemodialisis sebagian besar laki-

laki 19 (63,3%) dan pada kelompok intervensi laki-laki 17 (56,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukmawati et al., (2022) yang menunjukkan bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yakni 79 (68,1%). Laki-laki lebih dominan mengalami penyakit gagal ginjal kronis erat hubungannya dengan gaya hidup yang tidak sehat.

Pengaruh *Breathing Exercises* Terhadap Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan

Hasil penelitian pada kelompok kontrol diperoleh 6 responden mengalami penurunan kecemasan dengan p value $0,317 > 0,05$ yang artinya tidak ada penurunan kecemasan pada pasien penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan. Pada kelompok intervensi didapatkan 30 responden mengalami penurunan kecemasan dengan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan pada pasien penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawati et al., (2022) dimana implementasi *breathing exercises* pada pasien dengan masalah kecemasan ditemukan bahwa telah memberikan kontribusi yang signifikan. Didukung oleh penelitian Miri et al., (2023) yang menyatakan bahwa penerapan *breathing exercises* secara teratur sangat besar pengaruhnya dalam menurunkan nyeri dan kecemasan.

Tingkat kecemasan pada 30 responden setelah mengimplementasikan *breathing exercise* memiliki median sebesar 21,00 dengan p value $0,000$ yang artinya terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan *breathing exercise* terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien. *Breathing exercise* menstimulasi saraf vagus yang menekan hormon kortisol, hormon ini adalah penyebab kecemasan pada individu. *Breathing exercise* juga mampu memusatkan pikiran pada pernapasan sehingga seseorang menjadi rileks (Chrisyanna, 2023).

Studi Maleki et al., (2022) mengungkapkan bahwa pada kelompok intervensi menunjukkan kecemasan, pernapasan, dan denyut nadi dari waktu ke waktu sampai dengan dua bulan cenderung memberikan hasil yang baik bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa *breathing exercise* berpengaruh terhadap penurunan kecemasan yang dialami oleh pasien (Maleki et al., 2022).

Breathing exercise akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disuplai ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi. Oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan *breathing exercise*, oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi. Dengan demikian *breathing exercise* dapat meningkatkan kualitas hidup. *Breathing exercise* ini adalah suatu teknik yang mudah dipelajari dan mudah dilakukan dimana saja.

SIMPULAN

Ada pengaruh *breathing exercises* terhadap kecemasan dan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi.

SARAN

Direkomendasikan kepada perawat agar menerapkan *breathing exercises* kepada

setiap pasien yang akan menjalani hemodialisis sehingga pasien merasa relaks dan menikmati proses hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Baransano, I. F., & Tambunan, E. H. (2023). Tingkat Depresi, Kecemasan dan Stres Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 14(2), 10-18. <https://doi.org/10.36089/nu.v14i2.1093>.
- Ceters For Disease Control and Prevention. (2023). *Forecasting and Outbreak Analytics. 2023 Annual Report*. <https://www.cdc.gov/forecast-outbreak-analytics/pdf/cdc-cfa-annual-report-2023.pdf>
- Chrisyanna, Y. (2023). Efektifitas Diaphragm Breathing Exercise terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Interprofesi Kesehatan Indonesia*, 2(4), 386–396. <https://doi.org/10.53801/jipki.v2i4.84>
- Herawati, I., Mat Ludin, A. F., Mutalazimah, M., Ishak, I., & Farah, N. M. F. (2023). Breathing Exercise for Hypertensive Patients: A scoping review. *Frontiers in Physiology*, 14 (January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1048338>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. (2023). Profil Kesehatan Indonesia. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.kemkes.go.id/id/indonesia-health-profile-2022>
- Lailaturohmah Kurniawati, Wahyudi, Setiya, A., & Sriyono. (2022). Efek Emotional Freedom Technique dan Deep Breathing Exercise terhadap Penurunan Kecemasan Pasien. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(8.5.2017), 2003–2005. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v4i2.4738>
- Maleki, A., Ravanbakhsh, M., Saadat, M., Bargard, M. S., & Latifi, S. M. (2022). Effect of Breathing Exercises on Respiratory Indices and Anxiety Level in Individuals with Generalized Anxiety Disorder: a randomized double-blind clinical trial. *Journal of Physical Therapy Science*, 34(4), 247–251. <https://doi.org/10.1589/jpts.34.247>
- Miri, S., Hosseini, S. J., Takasi, P., Mollaei, A., Firooz, M., Falakdami, A., Osuji, J., Ghorbani Vajargah, P., & Karkhah, S. (2023). Effects of Breathing Exercise Techniques on the Pain and Anxiety of Burn Patients: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 20(6), 2360–2375. <https://doi.org/10.1111/iwj.14057>
- Moghadam, Z. E., Delmoradi, F., Aemmi, S. Z., Vaghee, S., & Vashani, H. B. (2022). Effectiveness of Aromatherapy with Inhaled Lavender Essential Oil and Breathing Exercises on ECT-Related Anxiety in Depressed Patients. *The Journal of Science & Healing*, 18(6), 683–687. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.explore.2021.12.006>
- Nusa Harta, I. P. A., Kamaryati, N. P., Putra, I. N. A. M., & Wicaksana, I. T. (2023). The Influence of Slow Deep Breathing Technique on Inpatient Anxiety. *Babali Nursing Research*, 4(3), 311–325. <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.43243>
- Pan American Health Organization. (2024). Chronic Kidney Disease. *PAHO*. <https://www.paho.org/en/topics/chronic-kidney-disease>
- Repositori Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2020). Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018. *Repositori Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan*. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3878/>
- Sukmawati, S., Marlisa, A., Samang, B., Studi, P., Hasil, T., Barat, U. S., Manajemen, P. S., Barat, U. S., Agroetoteknologi, P. S., & Barat, U. S. (2022). 4) 1,4. 5(2), 37–

42. <http://repository.unas.ac.id/10434/>
Tamelia, Y., Dewi, E., & Triyono, T. (2023, October). Pursed Lips Breathing (PLB) dan Dzikir sebagai Prosedur Pendukung dalam Upaya Penurunan Kecemasan dan Nyeri pada Pasien yang Dipasang Kateter Urine di Instalansi Gawat Darurat (IGD). In *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta* (pp. 67-80).
<https://proceedings.ums.ac.id/index.php/semnaskep/article/view/3134>.
- Trisnawati, D., Suryati, Y., & Susilawati, S. (2022). Spiritual Mindfulness Based on Breathing Exercise terhadap Kecemasan dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 425-438. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4427>.
- Wahyuni, T., Nelwati, N., & Rahmiwati, R. (2022). Karakteristik Kualitas Tidur Pasien ESRD yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 629-634. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4668>
- Wiyono, H., & Putra, P. P. (2021). Breathing Exercise terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 12(1), 171-178. <https://doi.org/10.33859/dksm.v12i1.715>
- Wiyono, H., & Putra, P. P. (2021). Penurunan Tingkat Kecemasan melalui Breathing Exercise. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(3), 481-486. <https://www.journal.ppnijateng.org/index.php/jikj/article/view/947>
- Yuni Asih, E., Yenny, & Trimawang Aji, Y. G. (2022). Gambaran Kualitas Hidup Pasien dengan Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSAU dr. Esnawan Antarkisa. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 9(2), 29-36. <https://doi.org/10.54867/jkm.v9i2.123>