

## **Deep Breathing Exercise terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Tuberkulosis di Kecamatan Dau**

### ***Deep Breathing Exercise on the Anxiety Level of Tuberculosis Patients in Dau District***

**Nurul Aini Rahmawati<sup>1</sup>, Az Zahra Qurrota A'yun<sup>2\*</sup>, Siti Ainun Ma'rufah<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

#### **Abstract**

*Tuberculosis poses a serious problem that requires regular and long-term treatment.. This can cause psychological problems such as anxiety, stress, and even depression in sufferers. Therefore, this study aimed to determine the effect of deep breathing exercise on the anxiety level of tuberculosis patients in Dau District. The type of research method used was Quasi Experimental using the One Group Pre and Post Test method which was carried out at the Dau District Health Center in March-April 2023 with a total subject of 25 TB patients. The instrument used was the HARS questionnaire. Results of statistical tests contained in the table there was p-value= 0,000. So that, Deep Breathing Exercise provides a significant influence on the golden level of patients with Pulmonary TB. Based on the results of the research conducted, it can be concluded that deep breathing exercise can be one of the complementary therapy options to overcome anxiety problems in patients with pulmonary TB undergoing treatment.*

**Keywords:** *anxiety, deep breathing exercise, tuberculosis treatment*

#### **Article history:**

Submitted 18 Mei 2023  
Accepted 15 Maret 2024  
Published 30 April 2024

#### **PUBLISHED BY:**

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

#### **Address:**

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,  
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

#### **Email:**

[info@salnesia.id](mailto:info@salnesia.id), [jika@salnesia.id](mailto:jika@salnesia.id)

#### **Phone:**

+62 85255155883



### Abstrak

Tuberkulosis adalah isu serius yang mengharuskan pengobatan dengan durasi yang signifikan dan perlu dilakukan secara rutin. Hal ini dapat menimbulkan masalah psikologis seperti rasa cemas, stres, dan bahkan depresi pada penderita. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai dampak Deep Breathing Exercise terhadap tingkat kecemasan pada pasien Tuberkulosis di Kecamatan Dau. Metode jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimental dengan menggunakan metode *One Group Pre and Post Test* yang di laksanakan di Puskesmas Kecamatan Dau pada bulan Maret-April 2023 dengan jumlah subjek 25 pasien TB. instrumen yang di gunakan adalah kuisioner HARS. Hasil uji statistik menunjukkan  $p\text{-value}=0,000$ . Sehingga, *Deep Breathing Exercise* memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat kecemasan penderita TB Paru. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa *deep breathing exercise* dapat menjadi salah satu pilihan terapi komplementer untuk mengatasi masalah kecemasan pada penderita TB paru yang sedang menjalani pengobatan.

**Kata Kunci:** kecemasan, deep breathing exercise, penanganan tuberkulosis

\*Penulis Korespondensi:

Az Zahra Qurrota A'yun, email: [azzahraqa21@gmail.com](mailto:azzahraqa21@gmail.com)



This is an open access article under the CC-BY license

### PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) dapat memicu munculnya depresi atau kecemasan pada penderitanya, karena penyakit ini memerlukan pengobatan yang kompleks karna banyaknya obat yang perlu dikonsumsi dan pengobatan TB membutuhkan waktu yang lama serta tidak menutup kemungkinan dapat memicu komplikasi yang menyertainya. Tuberkulosis merupakan penyakit yang timbul akibat gangguan mikroba patogen di dalam tubuh manusia. Myobacterium tuberkulosis adalah patogen bakteri intraseluler Gram Positif yang menyebar melalui jalur aerosol dan menyebabkan infeksi pada paru-paru manusia (Rahman *et al.*, 2015). Departemen Kesehatan RI memperkirakan bahwa setiap tahunnya sekitar 580.000 kasus baru penyakit tuberkulosis terjadi di Indonesia, menempatkannya sebagai negara dengan jumlah kasus ketiga terbanyak di dunia setelah China dan India (Patricia *et al.*, 2019). Pada tahun 2020, Dinas Kesehatan kota Malang mencapai 2.241 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 602 pasien atau 63,91% dari jumlah pasien yang menjalani pengobatan pada tahun 2019 dinyatakan sembuh pada 2020 (Muarif, 2021).

Selain itu, Tuberkulosis merupakan penyakit yang membutuhkan waktu lama dalam pengobatan yakni sekitar 6-8 bulan, agar pasien bisa sembuh. Penderita penyakit TB biasanya mengalami gejala seperti penurunan berat badan selama tiga bulan, demam, batuk yang berlanjut selama lebih dari dua minggu, rasa sakit didada, dan kesulitan bernafas, dahak yang bercampur darah serta perasaan cemas (Rikayoni dan Rahmi, 2022).

Pengobatan penyakit kronis seperti TB memerlukan waktu yang lama, dan hal tersebut dapat menimbulkan perasaan pesimis pada penderita dan menurunkan motivasi untuk sembuh, sehingga muncul gejala kecemasan yang menghambat proses pengobatan. Salah satu faktor penyebab kecemasan adalah kompleksitas pengobatan dengan banyaknya obat yang harus di konsumsi setiap hari dalam waktu lama serta stigma negatif masyarakat terhadap penyakit ini (Mustaqin *et al.*, 2017).

Pasien TB dapat mengalami kecemasan ketika tubuhnya memberikan respon pada saat cemas, ketakutan, dan kekhawatiran yang timbul dari dirinya sendiri. Respon ini dimulai dari aktivitas yang tidak disadari dari dalam tubuh, yang kemudian memicu perasaan tidak aman dan keregangan otot, hal ini mengaktifkan saraf simpatis dalam tubuh, yang bertujuan untuk melindungi pasien dari situasi yang dianggap berbahaya (Annisa dan Ifdil, 2016). Ketika terjadi respon fisiologis di dalam tubuh, maka tubuh akan mengalami respons *fight* atau *flight*. Respons ini terjadi ketika korteks serebri menerima rangsangan yang dikirim melalui saraf simpatis, yang kemudian merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon adrenalin atau epinefrin. Hormon ini menyebabkan pernapasan menjadi lebih dalam, frekuensi denyut nadi meningkat, tekanan darah naik, dan detak jantung berlangsung lebih cepat (Lestari dan Yuswiyanti, 2018).

*Deep breathing exercise* merupakan upaya untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara optimal, dengan tujuan merangsang perlahan reseptor peregangan paru-paru, mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, dan menghambat sistem saraf simpatis (Alfikrie et al., 2020). *Deep breathing exercise* adalah teknik pernafasan yang dapat membantu mengarahkan pikiran dan emosi ke dalam keadaan lebih tenang, sehingga seseorang tidak terus-menerus terpaku pada ketidakpastian dan kinerja otak dapat meningkat secara efektif. Keuntungan dari *deep breathing* adalah kemampuan untuk mencapai relaksasi yang menyeluruh, termasuk relaksasi pada tingkat fisiologis, kognitif, dan perilaku. Dan studi yang pernah dilakukan pada 20 responden pasien TB dengan 19 orang mengalami tingkat kecemasan sedang, 1 orang mengalami tingkat kecemasan ringan, dan terdapat dampak pengurangan kecemasan pada pasien TB (Efnawati dan Syahrias, 2018). Berdasarkan kronologi permasalahan di atas, perlu diteliti tentang pengaruh *deep breathing exercise* terhadap kecemasan pada 25 pasien TB di Puskesmas Kecamatan Dau Kota Malang dan didapatkan hasil bahwa pasien rata-rata menjalani pengobatan sekitar 1-5 bulan, sehingga pengobatan jangka panjang tersebut tidak sedikit yang memicu rasa pesimis serta komplikasi penyakit lain pada pasien, sehingga perlu diteliti pengaruh *deep breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan pasien TB di Kecamatan Dau.

## METODE

Penelitian *Quasi Experimental* ini meneliti dampak *deep breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan pada pasien tuberkulosis di wilayah Kecamatan Dau. Metode yang digunakan *One Group Pre and Post test*. Pasien yang mewakili subjek pada penelitian ini adalah mereka yang mengalami Tuberkulosis sensitif obat sebanyak 25 orang pada Kecamatan Dau. Pada penelitian ini, pengumpulan subjek dilakukan dengan menggunakan metode *non-random (non-random probability)*, yakni *total sampling*, dengan variabel independen berupa *deep breathing exercise* dan variabel dependen adalah tingkat kecemasan. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner HARS. Pengambilan data dilakukan selama 4 minggu yang dilaksanakan pada bulan Maret 2023 hingga April 2023.

Pada penelitian ini, menggunakan uji pengaruh dengan uji *paired t test* dan uji normalitas menggunakan *shapiro wilk* untuk pengolahan dan analisis data. Data yang diperoleh selanjutnya diuji untuk normalitas guna menentukan apakah distribusinya normal atau tidak. Uji normalitas yang dipilih adalah *Shapiro Wilk* karena jumlah data yang diperoleh < 50. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik dengan Nomor: E.5.a/088/KEPK-UMM/IV/2023.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik subjek**

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok umur subjek paling banyak adalah 26-45 tahun sebanyak 10 orang dengan persentase 40%. Jenis kelamin subjek paling banyak adalah perempuan sebanyak 14 orang dengan persentase 56. Lama menderita paling banyak 6-12 bulan sebanyak 11 orang dengan persentase 44%.

**Tabel 1. Karakteristik subjek (n=25)**

Variabel	n	%
Umur		
Remaja 12 – 25 tahun	6	24
Dewasa 26 – 45 tahun	10	40
Lansia 46 – 65 tahun	6	24
Manula > 65 tahun	3	12
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	11	44
Perempuan	14	56
Lama Menderita		
< 3 bulan	7	28
3 bulan	5	20
> 3 bulan	13	52
Nilai Rata Rata Kecemasan		
Pre Test HARS	24,04	
Post Test HARS	17,24	

Sumber: Data Primer, 2023

**Pengaruh *deep breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan pasien tuberkulosis di Kecamatan Dau**

Tabel 2 menunjukkan analisis data pengaruh *deep breathing exercise* terhadap pasien tuberkulosis di Kecamatan Dau. Data yang dianalisis berasal dari observasi sebelum dan sesudah penerapan intervensi *deep breathing exercise* pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Dau.

**Tabel 2. Pengaruh *deep breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan pasien tuberkulosis di Kecamatan Dau**

Variabel	Mean	Std. Deviation	Df	p-value
Pre & Post Test HARS	6,800	3,689	24	0,000*

Keterangan: \*Uji Paired T Test, signifikan jika p-value<0,05

Hasil pengujian menggunakan *paired t test* diperoleh p-value=0,00. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada *deep breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan pasien Tuberkulosis (p-value=<0,05). Pasien Tuberkulosis kerap kali mengalami kecemasan baik itu kecemasan ringan sampai dengan kecemasan berat. Oleh karena itu, diperlukan latihan *deep breathing exercise* pada pasien Tuberkulosis.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiyono (2021) dalam penelitian mengenai dampak latihan pernafasan terhadap penurunan tingkat

kecemasan, hasil studi menunjukkan bahwa setelah melibatkan peserta dalam latihan pernafasan, terjadi penurunan yang signifikan dalam tingkat kecemasan. Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian lainnya Domianus (2017) yang menyatakan adanya pengaruh Teknik pernafasan terhadap kontrol emosi penderita tuberkulosis Paru dengan nilai  $p = 0,001$ . Penelitian Syatoto (2018) juga menjelaskan bahwa penggunaan latihan pernafasan telah terbukti berhasil dalam mengurangi gejala gangguan kecemasan.

Relaksasi adalah metode yang dimanfaatkan untuk memindahkan fokus dan mengurangi ketegangan. Salah satu metode yang efektif dalam mengatasi kecemasan adalah dengan melibatkan latihan pernafasan dalam, khususnya bagi individu yang sedang mengalami kecemasan. Relaksasi yang optimal dapat mengurangi ketegangan otot, kelelahan, dan kecemasan. Cara efektif untuk melakukan *deep breathing exercise* adalah dengan duduk, mengambil napas perlahan, menahannya sejenak, dan kemudian mengeluarkannya (dengan meniup melalui bibir). Ketika udara dikeluarkan, individu diharapkan merasakan sensasi relaksasi (Wiyono dan Putra, 2021).

Selain itu, penelitian lainnya juga dijelaskan oleh Alfikrie *et al.* (2020) latihan *deep breathing exercise* yang dilakukan selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari mampu mengurangi tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronis yang sedang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Yarsi Pontianak. Latihan relaksasi napas dalam memiliki efek positif seperti meningkatkan inflasi alveolar maksimal dan relaksasi otot. Selain itu, latihan ini juga memiliki kemampuan untuk mengurangi kecepatan pernapasan dan mengurangi beban kerja pernapasan. Pernapasan yang dilakukan secara perlahan, rileks, dan teratur juga berkontribusi dalam pengendalian tingkat kecemasan (Kamil *et al.*, 2018).

Dalam kasus ini, *deep breathing exercise* dapat membantu mengurangi perasaan cemas dan stres yang dirasakan oleh pasien TB paru. Selama melakukan latihan pernapasan dalam, pasien diinstruksikan untuk fokus pada pernapasan dan melepaskan pikiran-pikiran yang menyebabkan kekhawatiran atau kecemasan. Hal ini dapat membantu mengurangi tegangan pada otot-otot di bagian dada dan bahu, yang akhirnya menciptakan perasaan kesejahteraan dan ketenangan pada pasien. Selain itu, latihan pernapasan dalam juga memiliki potensi untuk meningkatkan kapasitas paru-paru dan memperkuat otot-otot pernapasan, sehingga memudahkan pasien dalam bernapas dan memberikan perasaan kesehatan yang lebih baik secara menyeluruh (Putri *et al.*, 2018).

Secara fisiologis, individu yang mengalami kecemasan mengalami aktivitas tubuh di mana saraf simpatis beroperasi. Oleh karena itu, penting untuk mengaktifkan saraf parasimpatis agar tubuh dapat mencapai keadaan santai. Selain itu, peningkatan kadar oksigen dalam tubuh dapat mendukung pemulihan aktivitas tubuh yang optimal. Salah satu alternatif untuk merangsang saraf parasimpatis dan meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh adalah dengan melakukan latihan pernapasan dalam yang mendalam (Yusuf *et al.*, 2021).

Relaksasi pernapasan dalam melibatkan usaha untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara maksimal, secara perlahan merangsang reseptor regang paru, serta merangsang saraf parasimpatis sambil menghambat aktivitas saraf simpatis. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *deep breathing exercise* memiliki manfaat yang signifikan dalam menurunkan tingkat kecemasan pada pasien TB. Hal ini terjadi melalui mekanisme stimulasi saraf vagus yang dapat menurunkan kadar hormon kortisol berlebih dalam tubuh. Selain itu, latihan pernapasan dalam juga dapat meningkatkan kapasitas pernapasan seseorang dan membuat tubuh menjadi lebih rileks dan segar. Oleh karena itu, *deep breathing exercise* sangat direkomendasikan bagi pasien TB untuk membantu mempercepat proses pemulihan dan mengurangi risiko komplikasi, terutama

bagi mereka yang mengalami gejala kecemasan dan stres yang berat. Melakukan latihan pernapasan dalam secara teratur juga dapat membantu meningkatkan kesehatan pasien secara keseluruhan (Örün *et al.*, 2021).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan *deep breathing exercise* memiliki dampak positif dalam mengurangi tingkat kecemasan pada pasien tuberkulosis di wilayah Kecamatan Dau. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan intervensi *deep breathing exercise* pada kelompok pasien yang sedang menjalani perawatan untuk tuberkulosis. Setelah melibatkan diri dalam *deep breathing exercise*, tercatat penurunan tingkat kecemasan pada pasien tuberkulosis di puskesmas Kecamatan Dau, di mana mayoritas pasien yang awalnya mengalami tingkat kecemasan sedang, kemudian menurun menjadi tingkat kecemasan ringan. Oleh karena itu, *deep breathing exercise* dapat dianggap sebagai salah satu metode alternatif yang aman dan efektif untuk membantu mengurangi tingkat kecemasan pada pasien tuberkulosis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfikrie F, Purnomo A, Selly R. 2020. Pengaruh Relaksasi Napas Dalam terhadap Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa. *Borneo Nursing Journal*, 2(2): 1-8. <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ/article/view/22>
- Annisa DF, Ifdil I. 2016. Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*, 5(2): 1-99. <https://doi.org/10.24036/02016526480-0-00>
- Domianus N. 2017. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kontrol Emosi Pada Penderita TB Paru Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Magelang. *Jurnal Info Kesehatan*, 15(1): 146-165. <https://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/infokes/article/view/137>
- Efnawati, Syahrias LS. 2018. Pengaruh Relaksasi terhadap Penurunan Tingkat Stres pada Pasien TB Paru di Ruangan Rawat Inap Anyelir Rumah Sakit Budi Kemuliaan Kota Batam. *Zona Keperawatan*, 8(3): 11-19. <https://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/122>
- Kamil I, Agustina R, Wahid A. 2018. Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 9(2): 366-377. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/350>
- Lestari K, Yuswiyanti A. 2018. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi di Ruang Wijaya Kusuma RSUD DR. R Soeprapto Cepu. *Jurnal Keperawatan Maternitas*, 3(1): Halaman 27-32. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKMat/article/view/4017>
- Muarif H. 2021. Profil Kesehatan Kota Malang Tahun 2020. Dinas Kesehatan Kota Malang.
- Mustaqin, Suryawati, Priyanto H. 2017. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis dengan Gejala Depresi pada Pasien TB Paru di RSUDZA Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*, 2(2): 12-17. <https://jim.usk.ac.id/FKM/article/view/7132>
- Örün D, Karaca S, Arıkan Ş. 2021. The Effect of Breathing Exercise on Stress Hormones.

- Cyprus Journal of Medical Sciences, 6(1): 22-27.  
<https://doi.org/10.4274/cjms.2021.2020.2390>.
- Patricia, Bilqis N, Darjati, Suprijandani. 2019. Efek Pemberian Edukasi Health Belief Model (Hbm) pada Penderita Tuberkulosis Paru terhadap Pengetahuan dan Persepsi Kepatuhan Pengobatan. [Prosiding]. Seminar Nasional Kesehatan Gema Lingkungan Kesehatan, 18(1): 58–64. <http://repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id/3612/1/63.pdf>
- Putri DA, Wibawa A, Primayanti AI, Wiryanthini IA, Dewi. 2018. Deep Breathing Exercise lebih Efektif daripada Diaphragmatic Breathing Exercise dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru pada Lansia di Banjar Kedaton, Desa Tonja, Kecamatan Denpasar Timur. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 5(1): 13-15. <https://erepo.unud.ac.id/id/eprint/28955/>
- Rahman MA, Sobia P, Dwivedi VP, Bhawsar A, Singh DK, Sharma P, Moodley P, Kaer L Van, Bishai WR, Das G. 2015. Mycobacterium Tuberculosis TlyA Protein Negatively Regulates T Helper (Th) 1 and Th17 Differentiation and Promotes Tuberculosis Pathogenesis. *Journal of Biological Chemistry*, 290(23): 14407-14417. <https://doi.org/10.1074/jbc.M115.653600>
- Rikayoni, Rahmi D. 2022. The Effect of Pursed Lip Breathing Exercise on Reducing Anxiety Level of Pregnant Mothers in Facing The Covid-19 Pandemic in the Clinic Permata Bunda Padang City Year 2021. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 13(1): 192-199. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v13i1.1271>
- Syatoto IAF. 2018. Pengaruh Teknik Relaksasi Deep Breathing terhadap Penurunan Kecemasan Akademik Siswa Kelas XI. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 4(8): 435-448. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/fipbk/article/view/12584>
- Wiyono H. 2021. Penurunan Tingkat Kecemasan Melalui Breathing Exercise. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(3): 481-486. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj/article/view/947>
- Wiyono H, Putra PP. 2021. Breathing Exercise terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 12(1): 171-178. <https://doi.org/10.33859/dksm.v12i1.715>
- Yusuf S, Anisa Firmanti T, Nashir M, Nurul Laili R. 2021. The Effect of Progressive Muscle Relaxation Interventions on Depression, Stress, Anxiety, and Quality of Life for Cancer Patients: A Systematic Review. *Professional Health Journal*, 3(1): 34-42. <https://doi.org/10.54832/phj.v3i1.97>.