

Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dan *Deep Breathing* Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Wanita

Azzahrah Salsabilla Toercya*, Asyhara Naela Arifin, Tyas Sari Ratna Ningrum

Program Studi Sarjana Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta,

Abstrak

Lanjut usia adalah periode akhir pada kehidupan manusia ditandai dengan perubahan psikologi-sosial dan perubahan fisik. Beberapa gangguan tidur pada lansia seperti kesulitan tidur, mudah untuk terbangun saat malam hari, susah dalam untuk tidur lagi. Dalam penanganan gangguan tidur ada banyak latihan yang dapat digunakan salah satunya menggunakan terapi *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan *Deep Breathing*. Latihan *Diaphragmatic breathing exercise* menjadi salah satu latihan yang sangat baik untuk merangsang respons relaksasi dan mengurangi ketegangan serta depresi sedangkan *Deep Breathing* sebagai alternatif untuk mengurangi gejala depresi yang mengakibatkan terjadinya gangguan tidur. Untuk mengetahui pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan *Deep Breathing* terhadap penurunan kualitas tidur pada lansia wanita. Quasi eksperimental dengan rancangan *two group pretest-posttest design*, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sampel berjumlah 24 orang dengan program latihan 3x seminggu selama 3 minggu. Kelompok I diberikan latihan *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan kelompok II diberikan latihan *Deep Breathing*. Alat ukur pada penelitian ini adalah Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Uji hipotesis I dan II ($p < 0,05$) terdapat pengaruh latihan *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan *Deep Breathing*, hipotesis III ($p < 0,05$) terdapat perbedaan pengaruh latihan *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan *Deep Breathing*. Terdapat perbedaan pengaruh latihan *Diaphragmatic Breathing Exercise* dan *Deep Breathing*. Latihan *Deep Breathing* lebih berpengaruh dalam meningkatkan kualitas tidur pada lansia wanita. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan variabel yang lain agar memberikan tambahan keilmuan yang bermanfaat.

Kata Kunci : *Diaphragmatic Breathing Exercise*, *Deep Breathing*, Kualitas Tidur

The Effect of Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing on Sleep Quality in Elderly Women

Abstract

Being elderly is the final period of human life marked by psychological-social changes and physical changes. Some sleep disorders in the elderly include difficulty of falling asleep, waking up easily at night, and difficulty of falling back asleep. In treating the sleep disorders, there are many exercises that can be used, one of which is Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing Therapy. Diaphragmatic breathing exercise is an excellent exercise to stimulate the relaxation response along with reducing tension and depression, while Deep Breathing is an alternative to reduce symptoms of depression which result in sleep disorders. The study aimed to determine the effect of Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing on decreasing the sleep quality in elderly women. The study applied quasi-experimental with a two group pretest-posttest design; sampling technique used purposive sampling; sample of 24 people with an exercise program 3 times a week for three weeks. Group I was given Diaphragmatic Breathing Exercises and group II was given Deep Breathing Exercises. The measuring tool in this research used the Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire. Hypothesis I and II were tested ($p < 0.05$); there was an influence of Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing. Hypothesis III (0.05) showed there was a difference in the influence of Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing. There is a difference in the effect of Diaphragmatic Breathing Exercise and Deep Breathing Exercise. Deep Breathing Exercises have a greater effect on improving sleep quality in elderly women. Future researchers are expected to be able to develop this research by using other variables to provide additional beneficial knowledge.

Keywords: *Diaphragmatic Breathing Exercise, Deep Breathing, Sleep Quality*

1. Pendahuluan

Proses penuaan merupakan suatu proses tahapan kehidupan yang akan dialami oleh setiap manusia dengan penurunan kemampuan fungsional serta penurunan fisiknya. Seiring bertambahnya usia manusia, kebutuhan istirahat tidur lansia cenderung menurun. Gangguan tidur adalah masalah yang sering dialami oleh lansia. Beberapa gangguan tidur pada lansia seperti kesulitan tidur, mudah untuk terbangun saat malam hari, susah dalam untuk tidur lagi (Hellstrom dan Willman et al, 2014). Kebutuhan jam tidur untuk lansia 6 – 7 jam sehari dan sedangkan untuk orang dewasa memerlukan waktu istirahat orang dewasa 7 – 8 jam sehari (Putra dan Widiastuti, 2020). Proses penuaan akan mengalami kemunduran terutama di kemampuan fisik sehingga menyebabkan timbulnya gangguan untuk melakukan kegiatan sehari – hari yang berakibat ketergantungan bantuan kepada orang lain (Fera & Husna, 2018). Semua perubahan itu terjadi pada lansia akan berakibatkan pemicu stress bagi lansia tersebut dan mempengaruhi kesejahteraan hidup lansia (Chaichanawirote dalam Yusselda et al, 2016).

Indonesia merupakan Negara yang memiliki jumlah penduduk lansia mencapai 426 juta jiwa dengan presentasi lebih dari 10% keseluruhan penduduk di Indonesia. Jumlah lansia perempuan lebih banyak dari pada laki-laki (51,81% berbanding 48,19%). Daerah Istimewa Yogyakarta adalah provinsi dengan jumlah lansia tertinggi dengan jumlah lansia sebanyak 16,69% dari total penduduk lansia di Indonesia (Girsang Andry P dan Sulistyowati Rini, 2022).

Waktu tidur lansia sama seperti dewasa muda, tetapi lansia mudah untuk terbangun pada malam hari. Jam biologik lansia lebih pendek dan fase tidurnya lebih maju. Sering terbangun pada malam hari menyebabkan kelelahan, ngantuk dan mudah terjatuh tidur pada siang hari. Adanya gangguan tidur ini berpengaruh pada hormon penurunan sekresi hormon pertumbuhan, proklatin, tiroid dan kortisol pada lansia. Hormon ini dikeluarkan pada tidur malam (Idris dan Astarani, 2019). Orang dengan gangguan tidur seringkali beresiko tinggi menimbulkan masalah kesehatan seperti stress dan kecemasan. Di dalam khususnya, individu lanjut usia dengan rentan terhadap kondisi seperti depresi, gangguan kardiovaskular, paru- paru, dan gastrointestinal (Qaseem *et al*, 2016). Kondisi lainnya yang muncul yaitu perasaan bingung, curiga, hilangnya produktivitas, serta menurunnya imunitas. Kurang tidur juga menyebabkan perubahan perilaku, suasana hati menjadi negatif, dan resiko terjatuh tinggi (Putri, 2019).

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Ngestiwaluyo Dusun Kasihan Tamantirto, Kasihan, Bantul. Karena dengan hasil studi pendahuluan di Posyandu Lansia Ngestiwaluyo Dusun Kasihan Tamantirto, Kasihan, Bantul didapatkan 24 lansia yang mengalami gangguan kualitas tidur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* dan *deep breathing* terhadap kualitas tidur pada lansia wanita dan mengetahui karakteristik lansia berdasarkan usia dan jenis kelamin di Posyandu Lansia Ngestiwaluyo Dusun Kasihan Tamantirto, Kasihan, Bantul.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *eksperimental* dengan pendekatan *kuasi eksperimental* dengan menggunakan *pretest-posttest two group design*. Dan pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota yang tidak dapat diambil sebagai sampel.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di posyandu lansia secara tatap muka oleh peneliti dengan memberikan kuisioner yang disebarikan secara langsung kepada lansia lalu didapatkan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dengan pendekatan *quarsi eksperimental* (kegiatan percobaan yang bertujuan untuk melakukan percobaan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul akibat suatu perlakuan atau eksperimen tertentu) dengan menggunakan *pretest-posttest two group design*. Yaitu desain eksperiment yang menggunakan satu kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (posttest). Distribusi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan tingkat gangguan kualitas tidur pada lansia dipaparkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden
(Data primer 2024)

Kategori		N	%	N	%
Usia	60-63	7	58,3%	2	16,7%
	64-67	3	25,0%	5	41,7%
	68-71	2	16,7%	5	41,7%
Jenis Kelamin	Perempuan	12	100%	12	100%
	Laki – laki	0	0%	0	0%
Kelompok Data	<i>Diaphragmatic Breathing Exercise Deep Breathing</i>		0,064		0,286
			0,059		0,099
Total		100			100%

3.1 Karakteristik berdasarkan usia

Menurut Idris dan Astarani (2019) yang menyatakan bahwa permasalahan kualitas tidur merupakan keluhan utama yang sering dialami lansia, lansia diatas 60 tahun mengalami kesulitan tidur dan terdapat perubahan pola tidur. Idris dan Astarani (2019) juga menyatakan bahwa lansia juga mengalami penurunan kondisi fisik, psikis dan sosial dalam berinteraksi satu sama lain. Keadaan ini berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan pada umumnya dan kesehatan jiwa khususnya pada lansia.

Usia menjadi salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan antar individu. Seiring bertambahnya usia menunjukkan skor kualitas tidur yang lebih tinggi seperti menurunnya fungsi fisik, sensorik dan fungsi lainnya terkait usia yang mengakibatkan semakin tingginya kecatatan dan rendahnya kualitas hidup (Wettstein *et al.*, 2019).

3.2 Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi kualitas tidur. Bahwa perempuan pada segala usia mempunyai risiko lebih tinggi mengalami kesepian, isolasi sosial dan tekanan psikologinya. Faktor depresi juga lebih besar pada perempuan lanjut usia dan bertentangan dengan bukti berkurangnya kesenjangan gender seiring berhambahnya usia dan tingginya angka kematian di kalangan laki – laki. Laki laki lanjut usia seringkali ditemukan lebih rentan mengalami depresi (Kiely *et al.*, 2019).

Menurut Darmojo dalam (Hsia *et al.*, 2015) jenis kelamin merupakan faktor yang memperlihatkan adanya perbedaan biologis pada individu yang menyebabkan terjadinya perbedaan pola tidur anatar keduanya, dalam beberapa literature disebutkan bahwa pria dan wanita memiliki perbedaan dalam karakteristik tidur, dimana pria memiliki gangguan tidur yang lebih bervariasi dan lebih cepat dibanding wanita. Sependapat dengan Nugroho dalam (Hsia *et al.*, 2015)

3.3 Karakteristik berdasarkan Kelompok Data

Pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap gangguan kualitas tidur dipengaruhi oleh waktu latihan. Pemberian *Diaphragmatic Breathing Exercise* secara rutin dan dengan konsentrasi penuh akan meningkatkan respon sistem saraf parasimpatis sehingga keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan saraf parasimpatis dapat tercapai. Penurunan tingkat gangguan tidur dapat terjadi secara signifikan maupun penurunannya hanya sedikit, hal ini disebabkan pernafasan *diaphragma* terdiri dari beberapa tahapan sehingga membutuhkan pemahaman dan konsentrasi penuh dari subjek, sehingga seseorang subjek pun masih berusaha untuk memahami gerakan – gerakan terapi tersebut dan konsentrasi subjek dalam melakukan treatment belum maksimal (Nindia *et al.*, 2014).

Relaksasi *deep breathing* dapat memberikan perasaan relaks dan nyaman. Relaksasi ini merupakan gabungan dari maneuver bernafas dalam dan lambat dengan pemberian yang santai akan mampu membantu gelombang α (alpha) yang merupakan gelombang otak yang dialami ketika tubuh mulai tidur dan relaks (Fajarini *et al.*, 2023). Teknik *deep breathing* dapat menurunkan symptom dari stress dikarenakan pengambilan nafas dalam juga dapat mengirimkan sinyal ke otak bahwa responden sedang tenang, yang pada akhirnya dapat memperlambat denyut jantung dan aktivitas saraf sehingga menimbulkan efek rileks (Rahmawati dan Santoso, 2017).

3.4 Hasil penelitian

Pada penelitian ini memiliki nilai ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada latihan *diaphragmatic breathing exercise* dan *deep breathing* sebelum dan sesudah perlakuan, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian latihan *diaphragmatic breathing exercise* dan *deep breathing* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia.

Pernafasan *diafragma* dapat mempengaruhi tekanan darah dan variabilitas detak jantung. Peningkatan variabilitas detak jantung penanda kuat peningkatan aktivitas parasimpatis dan menandakan keadaan tenang dan relaks. Setelah melakukan pernafasan *diafragma*, tekanan darah menurun dan variabilitas detak jantung meningkat yang dapat membantu untuk tertidur dengan cepat. Peningkatan kualitas tidur global yang diberikan *diaphragmatic breathing exercise* mengalami disfungsi siang hari, gangguan tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur (Liu *et al.*, 2020). Hal ini bisa mengurangi tidur siang dan mengurangi kelelahan sehingga menghasilkan kelanjutan tidur yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan Rahmawati dalam (Mahyuyi *et al.*, 2021) yang menyatakan bahwa latihan nafas dapat menurunkan tingkat gangguan tidur. Didukung oleh Perry dan Potter dalam (Hsia *et al.*, 2015) setiap penyakit yang menyebabkan ketidaknyamanan (seperti nyeri, kesulitan bernafas) penyakit pernafasan seringkali mempengaruhi tidur, orang yang berpenyakit paru kronik, hipertensi, dan nokturia atau berkemih pada malam hari yang mengganggu tidur dan siklus tidur. Lansia yang mengalami dorongan pada isi perut ke esophagus (sering disebut perut panas, karena nyeri atau mulas di tengah dada) dapat membangunkan orang beberapa kali di malam hari.

Teknik *deep breathing* merupakan teknik pernafasan secara dalam, lambat, dan relaks yang dilakukan secara sadar yang mampu memberikan respon rileksasi. *Deep breathing* juga teknik relaksasi yang sederhana dimana paru-paru menghirup oksigen sebanyak-banyaknya. *Deep breathing* ini dilakukan dengan mengatur posisi responden nyaman mungkin dengan duduk atau berbaring. Setelah itu minta kedua tangan responden untuk diletakkan diatas perut atau nyaman responden. Lalu, mengintruksikan menarik nafas secara dalam dan perlahan melalui hidung selama 3 detik, saat menarik nafas rasakan perut mengembang. Hembuskan nafas melalui mulut secara pelan selama 6

detik dan merasakan perut bergerak ke arah bawah. Responden diminta mengulangnya selama kembali 10 menit. Latihan *Deep breathing* dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari (Fajarini *et al.*, 2023).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap kualitas tidur pada lansia wanita. Ada pengaruh *deep breathing* terhadap kualitas tidur pada lansia wanita. Ada perbedaan pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* dan *deep breathing* terhadap kualitas tidur pada lansia

5. Saran

Bagi responden Diharapkan dapat menjadikan referensi latihan yang dapat dilakukan di rumah untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia wanita, Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi Diharapkan dapat memberikan referensi tentang pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* dan *deep breathing* terhadap kualitas tidur pada lansia wanita. Kemudian dapat menambah pengetahuan para praktisi fisioterapi dalam memberikan intervensi dan edukasi pada pasien terkait masalah kualitas tidur. Bagi Peneliti Selanjutnya Diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan sampel perempuan dan laki-laki agar terlihat pengaruhnya menurut jenis kelamin. Peneliti selanjutnya juga bisa menggunakan variabel-variabel lainnya agar peneliti dapat lebih bervariasi lagi.

Daftar Pustaka

- Fajarini, R., Hartono, D., & Abidin, Z. (2023). Pengaruh SDB (Slow Deep Breathing) terhadap Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Islam Lumajang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(6), 131–138. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Girsang Andry P dan Sulistyowati, Rini, at al. (2022). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022*. 1–339.
- Hsia, K.-C. C., Stavropoulos, P., Blobel, G., Hoelz, A., Sudha, G., Nussinov, R., Srinivasan, N., Taylor, P., Sawhney, B., Chopra, K., Saito, S., Yokokawa, T., Iizuka, G., Cigdem, S., Belgareh, N., Rabut, G., Bai, S. W., Van Overbeek, M., Beaudouin, J., ... Gupta, M. R. (2015). *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 3(1), 1–10. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:EM+Demystified:+An+Expectation-Maximization+Tutorial#0%0Ahttps://www2.ee.washington.edu/techsite/papers/documents/UWEEETR-2010-0002.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/srep22311%0Ahttp://www.life.um>
- Idris, D. N. T., & Astarani, K. (2019). Therapy of Effective Progressive Muscle Relaxation to Reduce Insomnia in Elderly. *STRADA JURNAL ILMIAH KESEHATAN*, 8(2), 165–171. <https://doi.org/10.30994/sjik.v8i2.219>
- Kiely, K. M., Brady, B., & Byles, J. (2019). Gender, mental health and ageing. *Maturitas*, 129(September), 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.09.004>
- Liu, Y., Jiang, T., Shi, T., Liu, Y., & Liu, X. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information. January.*
- Mahyuvi, T., Perbawani, D. R., & Suwardianto, H. (2021). *Breathing Relaxation and Lavandula Angustifolia*. 1091–1099.
- Nindia, S., Untuk, D., Sebagian, M., Mendapatkan, D., Sarjana, G., & Terapan, S. (2014). *Diaphragmatic breathing exercise*.
- Putri, N. nastiti. (2019). *Kondisi Insomnia Pada Lansia Setelah Diberikan Intervensi Senam Lansia Di Desa Barengkok, Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat Tahun 2017 (Analisa Lanjut)*. 2017.
- Rahmawati, A., & Santoso, T. B. (2017). Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Insomnia Pada

Wanita Menopause. *Core.Ac.Uk*.

<https://core.ac.uk/download/pdf/148615203.pdf><http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/50946>

Wettstein, M., Eich, W., Bieber, C., & Tesarz, J. (2019). Pain intensity, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain: Does age matter? *Pain Medicine (United States)*, 20(3), 464–475. <https://doi.org/10.1093/pm/pny062>