



<http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/jyk>

Efektivitas *Slow Deep Breathing* dan *Alternate Nostril Breathing* Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya

Michael Sie Motik Nainggolan^{1*}, Farah Fauziah Radhiyatulqalbi Ahmad¹, Austin Bertilova Carmelita¹, Nisa Kartika Komara¹, Tri Widodo¹

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya

Diterima 21 Januari 2025, direvisi 17 Februari 2025, diterbitkan 31 Maret 2025

e-mail: michaelshiemotik123@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan fisiologis pada lansia sering menyebabkan kesulitan tidur hingga menurunnya kualitas tidur serta melemahnya daya tahan tubuh. Latihan pernapasan slow deep breathing (SDB) dan Alternate Nostril Breathing (ANB) merupakan terapi alternatif yang membantu memudahkan proses untuk tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas SDB dan ANB terhadap kualitas tidur lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pre-post test group. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling, dengan jumlah 26 peserta yang dibagi menjadi dua kelompok. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) digunakan untuk mengukur kualitas tidur seseorang. Uji Wilcoxon digunakan untuk menilai kualitas tidur dalam setiap kelompok sebelum dan sesudah intervensi, uji Independent T-test digunakan untuk menilai kualitas tidur setelah intervensi, dan uji Mann-Whitney digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan dalam peningkatan kualitas tidur antar kelompok. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya peningkatan kualitas tidur yang signifikan pada kelompok SDB ($p = 0,012$) dan ANB ($p = 0,004$). Uji Independent T-test ($p = 0,078$) dan Mann-Whitney ($p = 0,959$) menunjukkan kedua kelompok tidak memiliki perbedaan yang signifikan. SDB dan ANB sama-sama meningkatkan kualitas tidur orang tua. Namun, tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa perbedaan efektivitas kedua terapi sehingga keduanya boleh digunakan.

Kata Kunci: Alternate Nostril Breathing, Kualitas Tidur, Pittsburgh Sleep Quality (PSQI), Slow Deep Breathing

ABSTRACT

Physiological changes in the elderly can lead to sleep difficulties, reducing sleep quality and weakening the immune system. Slow Deep Breathing (SDB) and Alternate Nostril Breathing (ANB) therapies are believed to improve sleep quality. This study aims to evaluate the effectiveness of SDB and ANB on sleep quality among elderly residents at Tresna Werdha Sinta Rangkang Social Care Home, Palangka Raya. A quasi-experimental study with a pre-post test group design was conducted. Using total sampling, 26 participants were divided into two groups. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The Wilcoxon test analyzed pre and post intervention differences in each group, the independent t-test compared sleep quality post-intervention, and the Mann-Whitney test assessed differences in improvement. The Wilcoxon test showed significant improvements in sleep quality in both the SDB group ($p=0.012$) and the ANB group ($p=0.004$). However, the independent t-test ($p=0.078$) and Mann-Whitney test ($p=0.959$) revealed no significant differences in post-intervention sleep quality or improvement between the two groups. Both SDB and ANB significantly improved sleep quality among participants. Nonetheless, there were no discernible variations in the two therapies' efficacy, indicating that both methods are equally advantageous for enhancing senior citizens' quality of sleep.

Keywords: Alternate Nostril Breathing, Sleep Quality, Pittsburgh Sleep Quality (PSQI), Slow Deep Breathing

I. PENDAHULUAN

Individu yang berusia 60 tahun ke atas diklasifikasikan sebagai lansia, mencakup 11,75% dari populasi Indonesia dan 8,74% di Kota Palangka Raya pada tahun 2022 (Statistik, 2023). Lansia mengalami perubahan fisiologis yang mempengaruhi berbagai sistem termasuk penurunan kualitas tidur (Amanullah et al., 2023; Sugiyo & Caesaria, 2015). Kualitas tidur, yang mencakup kemudahan untuk memulai tidur, mempertahankan tidur, dan rasa segar saat bangun, sangat penting untuk mencegah kelelahan dan meningkatkan imunitas. Lansia memerlukan sekitar enam jam tidur setiap hari untuk memulihkan energi dan mendukung kesehatan secara keseluruhan (Handayani, 2022; Kaplan et al., 2023).

Penurunan fisiologis pada proses menua (*ageing*) sering kali menyebabkan kesulitan tidur pada lansia, terutama akibat fase sirkadian yang lebih maju, penurunan *Slow Wave Sleep* (SWS), peningkatan tidur REM, perpanjangan tahap tidur, fragmentasi tidur, dan gangguan kedalaman tidur, yang membuat mereka lebih rentan untuk terbangun (Leba, 2020; Risa Astria & Putri Ariani, 2021). Di Indonesia, hampir 50% individu berusia 65 tahun mengalami kesulitan tidur, dengan insomnia menjadi gangguan yang paling umum, memengaruhi 20%–50% lansia setiap tahunnya dan lebih dari 17% mengalami gangguan tidur yang berat (Setyoadi

et al., 2023). Sebuah studi oleh Komara et al. mengungkapkan bahwa 80% lansia yang tinggal di Panti Werdha Sinta Palangka Raya memiliki kualitas tidur yang buruk (Komara et al., 2023).

Sistem imun lansia sudah melemah, dan kurang tidur dapat memperburuk kondisi ini. Selain itu, tidur yang buruk mempengaruhi kesehatan psikologis, yang menyebabkan kesulitan berkonsentrasi, hilangnya motivasi, dan peningkatan sifat mudah tersinggung (Leba, 2020). Latihan pernapasan menawarkan terapi alternatif untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pada lansia. Secara fisiologis, latihan ini merangsang sistem saraf parasimpatis, menurunkan detak jantung, meningkatkan produksi endorfin, memperluas kapasitas paru-paru, dan mendorong relaksasi otot. Penelitian oleh Suranata et al. menunjukkan bahwa pernapasan dalam lambat secara efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Suranata et al., 2019). Demikian pula, studi oleh Selvi et al. dan Handayani et al. melaporkan peningkatan kualitas tidur setelah melakukan latihan pernapasan melalui lubang hidung secara bergantian dan pernapasan dalam lambat (Handayani, 2022; Selvi et al., 2022).

Kedua teknik pernapasan tersebut merupakan bagian dari yoga dan tidak memerlukan peralatan khusus maupun upaya yang signifikan untuk melakukannya. *Slow Deep Breathing* (SDB) dan *Alternate Nostril Breathing* (ANB) mengatur pola napas, memulihkan keseimbangan sistem saraf simpatis dan parasimpatis, mengurangi stres, serta mendorong relaksasi, sehingga memudahkan untuk tertidur. Berdasarkan pembahasan di atas, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas SDB dan ANB dalam meningkatkan kualitas tidur pada lansia.

II. METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini memakai metode kuasi-eksperimental dengan pendekatan desain kelompok pra-tes-pasca-tes. Studi ini melibatkan dua kelompok orang, dan variabel penelitian dinilai sebelum intervensi dan 14 hari setelah intervensi. Penelitian ini memperoleh persetujuan etik dengan nomor 86/UN24.9/LL/2024 dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

Waktu dan Tempat Penelitian

Studi ini dilakukan di Panti Tresna Werdha Sinta Rangkang di Kecamatan Bukit Batu Kota Palangka Raya dari Juni hingga Agustus 2024.

Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, teknik total sampling digunakan untuk memilih 26 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang di Palangka Raya. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup lansia yang tinggal di Panti Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya, berusia di atas 60 tahun, tidak memiliki penyakit pernapasan seperti PPOK, asma, atau bronkopneumonia (dibuktikan dengan pemeriksaan dokter), mampu duduk tegak di kursi, dan bersedia menjadi responden. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup lansia yang tidak rutin melakukan latihan pernapasan atau yoga, mengundurkan diri selama penelitian, mengalami sakit yang tidak membaik saat pengambilan data, tidak mengikuti prosedur penelitian secara konsisten, dan mengonsumsi obat yang mengandung anti-histamin, anti-depresan, anti-psikotik, atau anti-kecemasan.

Analisis Data

Analisis pada data dilakukan dengan metode univariat serta uji Wilcoxon dan Mann-Whitney untuk bivariat.

Intervensi

Intervensi untuk kedua kelompok *Slow Deep Breathing Exercise (SDB)* dan kelompok *Alternate Nostril Breathing Exercise (ANB)* dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 14 hari dengan durasi 15 menit per hari. Proses intervensi dan monitoring dipandu oleh peneliti, dan setelah 14 hari pelaksanaan intervensi, dilakukan post-test untuk mengukur kualitas tidur lansia.

Berikut merupakan tahapan untuk masing-masing kelompok intervensi:

1. *Slow Deep Breathing Exercise (SDB)* juga dimulai dengan persiapan minum air hangat dan istirahat duduk selama 10 menit. Intervensi dilakukan dengan duduk tegak dan meletakkan tangan di atas abdomen. Pasien diajak menarik napas dalam-dalam melalui hidung selama 3 detik hingga abdomen mengembang, menahan napas selama 3 detik, lalu menghembuskan napas perlahan melalui mulut selama 6 detik dengan bibir mengerucut. Latihan ini dilakukan 5 kali dalam 1 menit selama 15 menit.
2. *Alternate Nostril Breathing Exercise (ANB)* dilakukan dengan persiapan minum air hangat dan istirahat duduk selama 10 menit. Intervensi dimulai dengan duduk nyaman dan punggung lurus, lalu meletakkan jempol pada lubang hidung kanan dan jari manis pada lubang hidung kiri. Teknik pernapasan dilakukan secara bergantian dengan menutup salah satu lubang hidung dan menghembuskan napas perlahan melalui lubang hidung lainnya. Proses ini diulang 3 kali dalam 1 menit selama 15 menit.

III. PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini meliputi karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia dan jenis kelamin serta analisis statistik terkait kualitas hidup pada kelompok *Slow Deep Breathing* dan *Alternate Nose Breathing*.

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia.

Usia	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<i>Elderly</i> (60-74 tahun)	19	73,1%
<i>Old</i> (75-90 tahun)	7	26,9%

Berdasarkan data yang ditunjukkan dalam tabel 1 diperoleh hasil bahwa persentase batasan usia lansia terbanyak yang mengikuti penelitian ini sesuai dengan kriteria pada kelompok batasan usia *elderly* (60-74) sebanyak 19 lansia (73,9%) dan sisanya adalah *old* (75-90) sebanyak 7 lansia (26,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian Khasanah & Hidayati dimana seiring bertambahnya usia, berbagai fungsi tubuh, seperti pernapasan, pencernaan, penglihatan, pendengaran, dan sistem kardiovaskuler, mengalami penurunan. Kondisi ini menyebabkan berbagai keluhan pada orang tua saat beristirahat, yang pada gilirannya berdampak pada kualitas tidur mereka (Kage et al., 2016; Khasanah Khusnul & Hidayati Wahyu, 2012).

Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase(%)
Laki-laki	15	57,7 %
Perempuan	11	42,3%

Tabel 2 menunjukkan mayoritas lansia dalam penelitian adalah laki-laki (15,57 %) dan perempuan (11,42%). Temuan pada tabel 2 menunjukkan kualitas tidur yang buruk dominan pada laki-laki lanjut usia dalam penelitian ini. Proses menua mempengaruhi produksi hormon testosteron di malam hari, dengan laki-laki lanjut usia memproduksi sedikit testosteron dibandingkan dengan laki-laki dewasa muda (Khasanah Khusnul & Hidayati Wahyu, 2012). Penelitian Wittert menjelaskan bagaimana penurunan jumlah testostosterone memengaruhi tidur. Kadar testostosterone yang rendah menunjukkan bahwa mereka mengalami penurunan frekuensi terbangun di malam hari, penurunan jumlah gelombang lambat tidur, dan penurunan efisiensi tidur (Wittert, 2014).

Analisis Statistik

Tabel 3. Kualitas Tidur Kelompok *Slow Deep Breathing* Sebelum dan Sesudah Melakukan Intervensi.

Kualitas Tidur	N	Mean	Std. Deviation	
Pre	13	9,77	2,651	$p = 0,012^{\dagger*}$
Post	13	7,31	2,097	

Keterangan: * Signifikan ($< 0,05$); † *Paired t-test*

Kualitas tidur rata-rata sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok SDB berbeda, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3. Pada pre-test didapatkan rata-rata skor kualitas tidur 9,77 dengan standar deviasi 2,651, sedangkan pada post-test didapatkan perubahan skor rata-rata menjadi 7,31 dengan standar deviasi 2,097 dan nilai $p = 0,012$ sehingga ada ada perbedaan yang signifikan.

Kelompok SDB mengalami perbaikan kualitas tidur yang signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian pada tabel 3. Menurut analisis bivariat, ada hubungan yang signifikan antara latihan pernapasan SDB dan kualitas tidur orang tua. Hasil uji *Paired T-test* menunjukkan perubahan signifikan pada skor kualitas tidur sehingga latihan pernapasan SDB memiliki pengaruh positif terhadap kualitas tidur orang tua. Hasil ini didukung oleh penelitian Laili et al yang juga mendapatkan hasil peningkatan kualitas tidur setelah dilakukan intervensi SDB dengan aromaterapi (Laili et al., 2023). Metode napas dalam dapat meningkatkan konsentrasi, meningkatkan kadar oksigen dalam darah, dan menyebabkan tubuh lebih santai dan lebih tenang. Karena teknik meregangkan otot membantu tubuh memasuki mode tidur, suasana hati menjadi lebih santai dan tenang. Gelombang alfa, yang merupakan kondisi penting untuk memasuki fase tidur awal, dicapai melalui keadaan tenang ini (Handayani, 2022).

Tabel 4. Kualitas Tidur Kelompok *Alternate Nostril Breathing* Sebelum dan Sesudah Melakukan Intervensi.

Kualitas Tidur	N	Mean	Std. Deviation	
Pre	13	8	2,041	$p = 0,004^{\dagger*}$
Post	13	5,85	1,951	

Keterangan: * Signifikan ($< 0,05$); † *Paired t-test*

Kualitas tidur kelompok SDB dalam tabel 4 didapatkan pada pre-test rata-rata skor kualitas tidur 8 dengan standar deviasi 2,041 sedangkan pada post-test didapatkan perubahan skor rata-rata menjadi 5,85 dengan standar deviasi 1,951. Nilai $p=0,004$ ($p<0,05$) ditemukan perbedaan yang signifikan.

Hasil analisis bivariat kelompok ANB pada tabel 4 menunjukkan bahwa ada korelasi signifikan antara latihan pernapasan ANB dan kualitas tidur orang tua. Pada uji *Paired T-test*,

terlihat perubahan skor kualitas tidur dengan nilai $p=0,004$ ($p<0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara latihan pernapasan ANB dan kualitas tidur lansia. Hasil ini didukung oleh penelitian Selvi et al yang juga menunjukkan peningkatan kualitas tidur setelah dilakukan intervensi ANB (Selvi et al., 2022).

Teknik pernafasan alternatif ANB membantu untuk mengembalikan keseimbangan saraf otonom. Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan bahwa ANB juga menghilangkan stres, meningkatkan metabolisme, meningkatkan fungsi kognitif, menjauhkan gangguan mental, meningkatkan konsentrasi, spiritual kekuatan, dan ingatan, memperkuat paru-paru dan menjaganya tetap bebas dari penyakit, meningkatkan sistem pencernaan, memiliki sifat antioksidan yang membunuh radikal bebas dan meningkatkan rasio oksigen dalam sel (Jahan et al., 2020; Kanorewala & Suryawanshi, 2022).

Tabel 5. Perbedaan Kualitas Tidur Berdasarkan Pengukuran Setelah Intervensi SDB dan ANB.

Kualitas Tidur	N	Mean	Std. Deviation	
Post SDB	13	7,31	2,097	$p = 0,078^{\$}$
Post ANB	13	5,85	1,951	

Keterangan: * Signifikan ($p < 0,05$); $^{\$}$ Independent T-test

Tabel 5 menunjukkan pada kelompok SDB setelah dilakukan intervensi mempunyai mean kualitas tidur 7,31 dengan standar deviasi 2,097, sedangkan pada kelompok ANB setelah dilakukan intervensi didapati mean 5,85 dengan standar deviasi 1,951 dengan hasil nilai $p = 0,078$ artinya tidak ada perbedaan yang bermakna.

Analisis perbandingan hasil skor setelah dilakukannya intervensi SDB dan ANB pada tabel 5 mendapatkan hasil tidak terdapat perbedaan bermakna nilai $p=0,078$ ($P> 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian Selvi et al tentang ANB dan Laili et al tentang SDB yang keduanya menunjukkan peningkatan kualitas tidur setelah dilakukannya intervensi tersebut (Laili et al., 2023; Selvi et al., 2022). SDB dan ANB membantu mengontrol pernapasan dan mempermudah memasuki kondisi tidur (Destanta et al., 2019). Inhalasi (peningkatan O_2) dan ekshalasi (peningkatan intratoraks) yang menjadi kemoreseptor yang dapat menghantarkan impuls saraf ke medulla oblongata (*medullary cardiovascular center*) dan terjadi peningkatan produksi endorphine yang dapat menstimulasi saraf otonom lalu terjadi peningkatan saraf parasimpatis yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan menjadikan tubuh menjadi rileks (Jahan et al., 2020; Kanorewala & Suryawanshi, 2022).

Tabel 6. Perbedaan Selisih Kualitas Tidur Antara SDB dan ANB.

Kualitas Tidur	Kelompok		P
	ANB (Mean±Std.Dev)	SDB (Mean±Std.Dev)	
Selisih	-2,15 ± 2,15	-2,46 ± 2,98	0,959 [‡]

Keterangan: * Signifikan ($p < 0,05$); [‡]Mann-Whitney

Tabel 6 menunjukkan Uji pada selisih kualitas tidur didapatkan nilai $p = 0,959$ sehingga dapat tidak ada perbedaan bermakna. Latihan pernafasan merupakan proses inhalasi (peningkatan O_2) dan ekshalasi (peningkatan intratoraks) yang menjadi kemoreseptor yang dapat menghantarkan impuls saraf ke medulla oblongata (medullary cardiovascular center) dan terjadi peningkatan produksi endorfin yang dapat menstimulasi saraf otonom lalu terjadi peningkatan saraf kerja simpatis yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan menjadikan tubuh menjadi rileks (Ghiya, 2017; Suranata et al., 2019).

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kedua kelompok *Slow Deep Breathing (SDB)* dan *Alternate Nostril Breathing(ANB)* memiliki kualitas tidur yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Namun, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dalam efektivitas kedua metode tersebut. Dengan demikian, SDB dan ANB sama-sama efektif dan dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk meningkatkan kualitas tidur lansia tanpa perbedaan keunggulan di antara keduanya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya dilakukan dengan durasi lebih lama agar hasil lebih maksimal. Selain itu, penelitian di masa mendatang sebaiknya juga memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur, seperti tingkat kecemasan dan tingkat stres, guna memberikan pemahaman yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanullah, A. A., Dewi, N. S., & Fuad, W. (2023). Perbedaan Efektivitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Terapi *Alternate Nostril Breathing* Terhadap Tingkat Kecemasan Lansia Di Rumah Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(6), 2163–2170. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i6.9910>

- Destanta, D. S., Setiawati, E., Isma, R., & Putri, A. (2019). Pengaruh latihan deep breathing terhadap saturasi oksigen pada perokok aktif. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(1), 142–147. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico>
- Ghiya, S. (2017). Alternate nostril breathing: a systematic review of clinical trials. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(8), 3273. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20173523>
- Handayani, P. & yolanti. (2022). Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Lembang Parinding Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara. *Scientific Journals*, 1(2548–7140), 1–13.
- Jahan, I., Begum, M., Akhter, S., Islam, Z., Haque, M., & Jahan, N. (2020). Effects of *Alternate Nostril Breathing* exercise on cardiac functions in healthy young adults leading a stressful lifestyle. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 27(2), e68–e77. <https://doi.org/10.15586/jptcp.v27i2.675>
- Kage, V., Patel, N. Y., & Pai, M. P. (2016). TO COMPARE THE EFFECTS OF DEEP NECK FLEXORS STRENGTHENING EXERCISE AND MCKENZIE NECK EXERCISE IN SUBJECTS WITH FORWARD NECK POSTURE: A RANDOMISED CLINICAL TRIAL. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 4(2), 1451–1458. <https://doi.org/10.16965/ijpr.2016.117>
- Kanorewala, B. Z., & Suryawanshi, Y. C. (2022). The Role of *Alternate Nostril Breathing* (Anuloma Viloma) Technique in Regulation of Blood Pressure. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*, 9(2), 48–52. <https://doi.org/10.21276/apjhs.2022.9.2.12>
- Kaplan, H., Sadock, B., & Grebb, J. (2023). Sinopsis Psikiatri : Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis. In *Binarupa Aksara* (Vol. 8, Issue 2). <https://doi.org/10.21067/jki.v8i2.8681>
- Khasanah Khusnul, & Hidayati Wahyu. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial “Mandiri” Semarang. *Jurnal Nursing Studies*, 1(1), 189–196.
- Komara, N. K., Kahanjak, D. N., Ahmad, F. F. R., Balyas, A. B., Widhiyanto, H. T. D., Hartoyo, R., Ivanka, D., Sitanggang, C. M. I., Sandhikarana, I. D. G., & Anwar, M. N. (2023). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Panti Werda Sinta Rangkang Palangka Raya. *Journal of Noncommunicable Diseases*, 3(2), 63. <https://doi.org/10.52365/jond.v3i2.782>
- Laili, S. Z., Ishariani, L., & Sari, M. K. (2023). Pengaruh *Alternate Nostril Breathing* Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia. *Seminar Publikasi Ilmiah Kesehatan Nasional*, 02(03), 740–749. <http://spikesnas.khkediri.ac.id/SPIKESnas/index.php/MOO/article/view/168>
- Leba, I. P. R. P. (2020). Literature Review Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Lansia. *Professional Health Journal*, 4(2sp), 166–177. <https://repository.stikvinc.ac.id/id/eprint/154/>
- Risa Astria, N. K., & Putri Ariani, N. K. (2021). Gambaran Kualitas Tidur Pada Lansia Di Desa Adat Pecatu, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(9), 74. <https://doi.org/10.24843/mu.2021.v10.i9.p12>

- Selvi, T., Jeyapal, M., Rachel, J., & Priscilla, K. (2022). Effectiveness of Anulom Vilom Pranayama on Quality of Sleep Among Geriatrics At Selected Old Age Home. *Global Journal Res Anal*, 2277(4), 1–11.
- Setyoadi, S., Ika Purnamawati, N. P., & Kartika Sari, E. (2023). Hubungan Sleep Hygiene Terhadap Tingkat Insomnia pada Lanjut Usia. *Jurnal Keperawatan Malang (JKM)*, 8(1), 290–300. <https://doi.org/10.36916/jkm.v8i1.197>
- Statistik, B. P. (2023). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023*.
- Sugiyono, D., & Caesaria, R. (2015). Umur dan Perubahan Kondisi Fisiologis Terhadap Kemandirian Lansia. *Muhammadiyah Journal of Nursing Urogenital*, 21–27.
- Suranata, F., Waluyo, A., & Natashia, D. (2019). *Alternate Nostril Breathing Dan Alternate Nostril Breathing*. 2, 160–175.
- Wittert, G. (2014). The relationship between sleep disorders and testosterone in men. *Asian Journal of Andrology*, 16(2), 262–265. <https://doi.org/10.4103/1008-682X.122586>.