

Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke

Maria Hermita manik¹, Zuliawati²

^{1,2}Institut Kesehatan Deli Husada Deli tua

hermitamaria@yahoo.co.id,(1*) zuliawatis2@gmail.com (2)

ABSTRAK

Stroke merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan kondisi neurologis karena adanya penyumbatan atau pecahnya arteri pada aliran pembuluh darah ke otak. Kerusakan sel-sel otak pasca stroke dapat menyebabkan kelemahan otot dan gangguan keseimbangan yang berdampak pada aktivitas fungsional sehari-hari. Jika kelemahan otot dan gangguan keseimbangan tidak ditangani secara optimal, kondisi tersebut dapat menetap dan menyebabkan kecacatan jangka panjang, menambah beban psikologis dan ekonomi, baik bagi pasien, keluarga, maupun sistem pelayanan kesehatan. Dalam hal ini, Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi lavender merupakan intervensi kombinasi rehabilitasi-komplementer yang dapat menjadi salah satu Solusi alternatif dari permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh kombinasi bobath dan aromaterapi Lavender terhadap peningkatan kekuatan otot dan keseimbangan postural pasien pasca stroke. Metode penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen *pre-post test* dengan kelompok kontrol. Responden terdiri dari 29 orang kelompok intervensi dan 29 orang kelompok kontrol. Kelompok intervensi mendapatkan kombinasi terapi bobath dan aromaterapi Lavender secara bersamaan, dilakukan 2 kali seminggu selama 30-40 menit per sesi dalam 4 minggu sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perawatan standar dari Rumah Sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi lavender memiliki pengaruh terhadap perbandingan 2 kelompok, yaitu peningkatan kekuatan otot kaki ($p=0,000$) dan keseimbangan postural ($p=0,000$) sehingga metode ini dapat diaplikasikan dalam program rehabilitasi

Kata kunci: terapi bobath; Aromaterapi Lavender; kekuatan otot; keseimbangan postural; stroke

ABSTRACT

Stroke is a term used to describe changes in neurological conditions due to blockage or rupture of arteries in the blood flow to the brain. Damage to brain cells after a stroke can cause muscle weakness and balance disorders that impact daily functional activities. If muscle weakness and balance disorders are not optimally treated, these conditions can persist and cause long-term disability, increasing the psychological and economic burden, both for patients, families, and the health care system. In this case, the combination of bobath therapy and lavender aromatherapy is a combined rehabilitation-complementary intervention that can be an alternative solution to this problem. The purpose of this study was to identify the effect of the combination of bobath and lavender aromatherapy on improving muscle strength and postural balance in post-stroke patients. This research method used a quasi-experimental pre-post test design with a control group. Respondents consisted of 29 people in the intervention group and 29 people in the control group. The intervention group received a combination of bobath therapy and lavender aromatherapy simultaneously, carried out twice a week for 30-40 minutes per session for 4 weeks, while the control group received standard care from the hospital. The results showed that the combination of bobath therapy and lavender aromatherapy had a positive effect on the comparison of the two groups, namely increasing leg muscle strength ($p=0.000$) and postural balance ($p=0.000$), suggesting that this method can be applied in rehabilitation programs

Keywords : bobath therapy; lavender aromatherapy; muscle strength; postural balance; stroke

I. PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan fungsi otak yang terjadi secara mendadak akibat gangguan aliran darah ke otak, baik karena sumbatan maupun perdarahan yang mengakibatkan kerusakan jaringan otak (Pu L, 2023). Berdasarkan World Stroke Organization Tahun 2022 sekitar 11,9 juta kasus baru stroke di seluruh dunia (Markus, 2022). Salah satu dampak paling umum dan signifikan pasca stroke adalah kelemahan otot (muscle weakness). Kelemahan otot terjadi karena kerusakan pada sistem saraf pusat yang mengontrol gerakan, sehingga pasien kehilangan kekuatan otot, refleks, dan kendali motorik (Yao et.al, 2021). Akibatnya, pasien mengalami kesulitan dalam mempertahankan keseimbangan postural, baik saat duduk, berdiri, maupun berjalan (Tater & Pandey, 2021). Gangguan ini dapat meningkatkan risiko jatuh, menghambat kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, dan memperburuk kualitas hidup pasien (Lindvall et.al, 2023). Jika kelemahan otot dan gangguan keseimbangan tidak ditangani secara optimal, kondisi tersebut dapat menetap dan menyebabkan kecacatan jangka panjang, menambah beban psikologis dan ekonomi, baik bagi pasien, keluarga, maupun sistem pelayanan Kesehatan (Rochmah dkk, 2021). Oleh karena itu, diperlukan intervensi rehabilitasi yang tepat dan berkelanjutan untuk mengembalikan fungsi gerak dan meningkatkan kemandirian pasien (Whitehead & Baalbergen, 2019). Terapi Bobath menjadi salah satu pendekatan rehabilitatif yang efektif, karena melatih gerakan fungsional, mengaktifkan otot batang tubuh, serta menstimulasi sistem saraf pusat dan vestibular yang berperan penting dalam kontrol postural (Handok, dkk, 2021). Untuk mendukung keberhasilan terapi Bobath, diperlukan pendekatan komplementer (Caballero et al, 2025). Aromaterapi lavender diketahui merangsang sistem limbik, yang berhubungan langsung dengan sistem vestibular, sehingga membantu meningkatkan relaksasi, konsentrasi, dan memori motorik pasien. Inhalasi lavender juga mampu mengembalikan suasana mood pasien, menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan motivasi selama latihan Bobath (Hall et al, 2023). Oleh karena itu, kombinasi terapi Bobath dan aromaterapi lavender diyakini dapat mengoptimalkan kekuatan otot dan pemulihan keseimbangan postural pasien stroke secara holistic (Passos et al., 2022).

1. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu : bagaimana penelitian dengan judul Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke dapat dilaksanakan dengan benar dan tepat waktu.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pada penelitian ini adalah memperoleh hasil penelitian dari judul Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke.

3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah : dapat mengimplikasikan hasil penelitian dari judul Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke kepada dunia Pendidikan Kesehatan dan Masyarakat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RS Grand Medistra Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara mulai dari bulan Juni sampai Agustus 2024 dengan menggunakan metode quasi eksperimen pre-post test dengan kelompok kontrol. Pemilihan sampel menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut: Pasien pasca stroke dengan kekuatan otot < 5 dan keseimbangan postural < 41, Usia 30-65 tahun, kesadaran kompos mentis, Bersedia menjadi responden. Responden dibagi dalam 2 kelompok yaitu 29 responden kelompok intervensi sedangkan 29 responden kelompok kontrol. Kelompok intervensi menerima kombinasi terapi bobath dan aromaterapi Lavender secara bersamaan dengan frekuensi 2 kali seminggu, durasi 30-40 menit, selama 4 minggu. Kelompok kontrol menerima standar perawatan Rumah Sakit (fisioterapi). Responden yang bersedia menjadi partisipan pada kedua kelompok diberikan perlakuan 2x seminggu selama 4 minggu. Kemudian pengukuran kekuatan otot dan keseimbangan postural dilakukan saat pretest dan hari ke-2 setiap minggu selama 4 minggu dengan instrument Manual Muscle Testing dan Berg Balance Scale.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dijelaskan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Intervensi (n=29)		Kelompok Kontrol (n=29)	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	17	58,6%	16	55,2%
Perempuan	12	41,4%	13	44,8%
Umur				
30-40 Tahun	10	34,5%	6	20,7%
45-60 Tahun	16	55,2%	17	58,6%
>60 Tahun	3	10,3%	6	20,7%
Pendidikan				
SD	6	20,7%	5	17,2%
SMP	4	13,8%	9	31,0%
SMA	13	44,8%	12	41,4%
Perguruan Tinggi	6	20,7%	3	10,3%
Pekerjaan				
Petani	5	17,2%	3	10,3%
Buruh	5	17,2%	9	31,0%
Karyawan Swasta	4	13,8%	4	13,8%
IRT	4	13,8%	3	10,3%
PNS	2	6,9%	3	10,3%
Tidak bekerja	9	31,0%	7	24,1%
Kejadian Stroke				
Pertama	20	69,0%	18	62,1%
Berulang	9	31,0%	11	37,9%

Dari tabel 1. diketahui bahwa mayoritas Jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kontrol adalah laki-laki sebanyak 58,6% dan 55,2%. Pada karakteristik usia pada kelompok intervensi dan control mayoritas berusia 45-60, yaitu 55,2% dan 58,6%. Kategori Pendidikan mayoritas SMA pada kelompok intervensi sebesar 44,8% sedangkan kelompok kontrol 41,4%. Kategori jenis pekerjaan pada kelompok intervensi mayoritas tidak bekerja sebesar 31,0% sedangkan kelompok kontrol buruh sebanyak 31,0%. kedua kelompok mayoritas mengalami kejadian stroke pertama, yaitu sebesar 69,0% pada kelompok intervensi dan 62,1% kelompok kontrol

Tabel 2. Kekuatan Kaki Pretest dan postest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok Intervensi	Mean	Kelompok Kontrol	Mean
Pretest			
Kekuatan Kaki Kanan	1,93	Kekuatan Kaki kanan	2,17
Kekuatan Kaki Kiri	2,10	Kekuatan kaki Kiri	1,97
Post Test			
Kekuatan Kaki Kanan	3,72	Kekuatan Kaki kanan	3,52
Kekuatan Kaki Kiri	3,83	Kekuatan kaki Kiri	3,52

Tabel 2. Menjelaskan mean kekuatan otot kaki kanan dan kiri saat pretest pada kelompok intervensi adalah 1,93 dan 2,10 sedangkan kelompok kontrol adalah 2,17 dan 1,97.

untuk mean kekuatan otot kaki kanan dan kiri setelah postest pada kelompok intervensi adalah 3,72 dan 3,83 sedangkan kelompok kontrol sama yaitu 3,52.

Tabel 3. Kesimbangan Postural Pretest dan Post test pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok Intervensi	Mean	Kelompok Kontrol	Mean
Pretest			
Keseimbangan postural	26,28	Keseimbangan postural	24,03
Post Test			
Keseimbangan postural	35,59	Keseimbangan postural	30,00

Tabel 3 Menjelaskan mean keseimbangan postural saat pretest pada kelompok intervensi adalah 26,28 sedangkan kelompok kontrol adalah 24,03. Sedangkan setelah post test mean keseimbangan postural kelompok intervensi adalah 35,59 sedangkan kontrol 30,00.

Tabel 4. Perbandingan Pretest dan post test pada kedua kelompok

Variabel	P Value	Z
kekuatan kaki kanan kelompok intervensi post test vs pretest	0,000	-4,633
kekuatan kaki kanan kelompok kontrol post test vs pretest	0,000	-4,893

Hermita Manik M, Zuliawati : Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke

kekuatan kaki kiri kelompok intervensi post test vs pretest	0,000	-4,770
kekuatan kaki kiri kelompok kontrol post test vs pretest	0,000	-4,853
Keseimbangan postural kelompok intervensi post test vs pretest	0,000	-4,718
Keseimbangan postural kelompok kontrol post test vs pretest	0,000	-4,795

Variabel	P Value	t
Pretest kaki kanan intervensi – Post test kaki kanan kontrol	0,000	-7,636
Pretest kaki kanan Kontrol – Post test kaki kanan intervensi	0,000	-6,730
Pretest kaki kiri intervensi – Post test kaki kiri kontrol	0,000	-8,394
Pretest kaki kiri Kontrol – Post test kaki kiri intervensi	0,000	-8,671
Keseimbangan postural Pretest kelompok intervensi-post test kelompok kontrol	0,000	-4,430
Keseimbangan postural Pretest kelompok kontrol-post test kelompok intervensi	0,000	-12,091

Pada tabel 4 Menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna mengenai Kekuatan Otot dan kesimbangan postural kelompok intervensi dan control setelah dilakukan Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi Lavender p value 0,00 ($p < 0,05$).

4. Pembahasan

Penelitian bertujuan untuk melihat efek kombinasi dilakukan Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi Lavender terhadap Kekuatan Otot dan kesimbangan postural pasien pasca stroke di Rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan kekuatan otot dan kesimbangan postural pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada saat pretest, minggu ke-1, ke-2, ke-3, ke-4. Oleh karena itu, kekuatan otot dan kesimbangan postural pada kelompok intervensi secara signifikan lebih baik pada saat pretest, minggu ke-1, ke-2, ke-3, ke-4 dengan nilai p value $p = 0,00$ ($p < 0,05$). Hal ini menyatakan bahwa Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi Lavender bermanfaat dalam meningkatkan Kekuatan Otot dan kesimbangan postural pasien pasca stroke. Hasil penelitian sebelumnya oleh Fitri dkk (2025) menunjukkan bahwa Pelaksanaan Terapi Bobath dapat menghilangkan nyeri, meningkatkan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta memperbaiki postur dan pola jalan. Didukung oleh Haykal dkk (2021) hasil literature review menunjukkan bahwa intervensi metode bobath dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan statis pada pasien stroke. Artikel yang dianalisa nilai mean sebelum diberikan intervensi didapatkan rata-rata 14.403 dan sesudah diberikan intervensi sebesar 16,593. Hasil p value sebesar 0,007. Bobath adalah salah satu metode yang berorientasi pada aktivitas pola gerak normal dengan meningkatkan kemampuan kontrol postural dan gerakan-gerakan yang selektif. Pada aktifitas gerak, maka tonus otot postural akan sangat menentukan efektifitas dan efisiensi gerak yang akan dihasilkan (Fitri dkk, 2025). Proses

pemulihan ini terjadi berdasarkan proses reorganisasi atau plastisitas otak, yaitu kemampuan otak melakukan reorganisasi dalam bentuk adanya interkoneksi baru pada saraf dan merupakan sifat yang menunjukkan kapasitas otak untuk berubah dan beradaptasi terhadap kebutuhan fungsional, dimana salah satunya tergantung pada stimuli eksternal yang diberikan melalui terapi berulang-ulang (Nudo, 2013). Sementara itu, aromaterapi lavender dikenal luas karena efek relaksasi dan kemampuannya mengurangi kecemasan, stres (Anugroho, 2020). Studi terbaru menunjukkan bahwa inhalasi lavender dapat menurunkan gejala depresi pasca-stroke secara signifikan (Zhang et al., 2024). Kolaborasi keduanya berpotensi meningkatkan efektivitas rehabilitasi karena pasien yang lebih rileks dan termotivasi akan lebih optimal dalam mengikuti latihan fisik. Integrasi intervensi fisik dan psikologis akan menghasilkan pemulihan yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi lavender terbukti lebih efektif terhadap peningkatan kekuatan otot dan keseimbangan postural pasien pasca stroke. Dengan demikian, Kombinasi terapi bobath dan aromaterapi lavender dapat dijadikan sebagai salah satu metode yang efektif dalam program rehabilitasi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- ANUGROHO, P. (2020). LITERATURE REVIEW: PENGARUH SENAM ANTI STROKE DAN AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI.
- Caballero-Gallardo, K., Quintero-Rincón, P., & Olivero-Verbel, J. (2025). Aromatherapy and essential oils: holistic strategies in complementary and alternative medicine for integral wellbeing. *Plants*, 14(3), 400.
- Fitri, D. T. S., Lubis, Z. I., & Fransiska, T. D. (2025). PEMBERIAN NEW BOBATH CONCEPT PADA LANSIA DENGAN HEMIPARESE SINISTRA ET CAUSA POST STROKE ISCHEMIC: CASE REPORT. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 4(2), 54-66.
- Hall KJ, Van Ooteghem K, McIlroy WE. Emotional state as a modulator of autonomic and somatic nervous system activity in postural control: a review. *Front Neurol*. 2023;14(August):1–17.
- Handoko, T., Susilo, T. E., & Fauziah, M. R. (2021). Improving Post Stroke Functional Ability Using The Bobath Concept: a Case Report. In *Academic Physiotherapy Conference Proceeding*.
- Haykal, F., Prasojo, S., & Isytiaroh, I. (2021, December). Literature Review: Pengaruh Terapi Latihan Metode Bobath Terhadap Keseimbangan Statis Pada Pasien Stroke. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan (Vol. 1, pp. 1486-1493)*.
- Lindvall E, Franzon K, Lundström E, Kilander L. The impact of stroke on the ability to live an independent life at old age: a community-based cohort study of Swedish men. *BMC Geriatr* [Internet]. 2023;23(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03817-1>
- Manik, M. H., Silalahi, R. D., & Tane, R. (2023). Pengaruh Kombinasi Brain Gym Dan Terapi Musik Terhadap Fungsi Kognitif Pasien Pasca Stroke Iskemik Di Rumah Sakit Immanuel Bandung. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 14(1), 113-124.
- Markus HS. The global impact of stroke in 2022. *Int J Stroke*. 2022;17(9):944–5.

Hermita Manik M, Zuliawati : Pengaruh Kombinasi Terapi Bobath Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Dan Keseimbangan Postural Pasien Pasca Stroke

- Nudo, R. J. (2013). Recovery after brain injury: Mechanisms and principles. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 887.
- Pu L, Wang L, Zhang R, Zhao T, Jiang Y, Han L. Projected Global Trends in Ischemic Stroke Incidence, Deaths and Disability-Adjusted Life Years From 2020 to 2030. *Stroke*. 2023;54(5):1330–9.
- Rochmah TN, Rahmawati IT, Dahlui M, Budiarto W, Bilqis N. Economic burden of stroke disease: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14).
- Tater P, Pandey S. Post-stroke Movement Disorders: Clinical Spectrum, Pathogenesis, and Management. *Neurol India*. 2021;69(2):272–83.
- Whitehead S, Baalbergen E. Post-stroke rehabilitation. *South African Med J*. 2019;109(2):81–3.
- Yao YY, Wei ZJ, Zhang YC, Li X, Gong L, Zhou JW, et al. Functional Disability After Ischemic Stroke: A Community-Based Cross-Sectional Study in Shanghai, China. *Front Neurol*. 2021;12(August):1–8..

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
14 Agustus 2025	25 Agustus 2025	10 September 2025	Ya