

EFEKTIVITAS KONSEP BOBATH UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS BERJALAN PADA PASIEN STROKE DI RSU HAJI MEDAN

Khairianti^{1*} Trisno Susilo² Ronald Erwansyah³

¹²³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Siti Hajar

Email: Khairiantiazam@gmail.com
(* : coresponding author)

Abstrak Stroke merupakan penyebab utama disabilitas yang sering mengakibatkan gangguan kemampuan berjalan sehingga memerlukan rehabilitasi fisioterapi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Bobath Concept terhadap kualitas berjalan pada pasien pasca stroke di Klinik Fisioterapi Monginsidi. Penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan rancangan one-group pretest–posttest. Sebanyak 18 pasien dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi Bobath Concept diberikan selama 12 sesi, sedangkan kualitas berjalan diukur menggunakan Wisconsin Gait Scale (WGS). Analisis data dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk dan paired *t*-test dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor WGS menurun dari $26,94 \pm 3,59$ menjadi $25,67 \pm 3,58$ setelah intervensi. Uji paired *t*-test menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,001$). Disimpulkan bahwa Bobath Concept efektif meningkatkan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke dan dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi fisioterapi dalam rehabilitasi neurologis

Kata Kunci: Bobath Concept, fisioterapi, kualitas berjalan, pasien pasca stroke, Wisconsin Gait Scale

Abstract. Stroke is a leading cause of disability and frequently results in impaired gait, requiring effective physiotherapy rehabilitation. This study aimed to analyze the effect of the Bobath Concept on gait quality in post-stroke patients at the Monginsidi Physiotherapy Clinic. A quasi-experimental study with a one-group pretest–posttest design was conducted. Eighteen participants were recruited using purposive sampling. The Bobath Concept intervention was administered over 12 treatment sessions, while gait quality was assessed using the Wisconsin Gait Scale (WGS). Data were analyzed using the Shapiro–Wilk test and paired *t*-test with a significance level of 5%. The mean WGS score decreased from 26.94 ± 3.59 before the intervention to 25.67 ± 3.58 after the intervention. The paired *t*-test demonstrated a statistically significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.001$). These findings indicate that the Bobath Concept is effective in improving gait quality in post-stroke patients and may serve as an evidence-based physiotherapy intervention in neurological rehabilitation.

Keywords: Bobath Concept, gait quality, physiotherapy, post-stroke patients, Wisconsin Gait Scale.

1. PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas jangka panjang di dunia yang masih menjadi tantangan besar dalam pelayanan kesehatan. Menurut World Stroke Organization, lebih dari 12 juta kasus stroke baru terjadi setiap tahun, sementara lebih dari 100 juta orang hidup dengan berbagai dampak kecacatan akibat stroke. Meskipun angka kelangsungan hidup pasien stroke terus meningkat seiring berkembangnya penanganan medis, sebagian besar penyintas masih mengalami gangguan fungsi motorik yang berdampak terhadap kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu gangguan yang paling sering dijumpai adalah penurunan kemampuan berjalan (*gait impairment*), yang ditandai dengan menurunnya kecepatan berjalan, gangguan keseimbangan, pola berjalan yang asimetris, penurunan koordinasi, serta meningkatnya risiko jatuh. Kondisi tersebut menyebabkan berkurangnya kemandirian pasien, menurunkan kualitas hidup, serta meningkatkan beban keluarga dan pelayanan kesehatan (Feigin et al., 2022; World Health Organization (WHO), 2025).

Kemampuan berjalan merupakan salah satu indikator penting keberhasilan rehabilitasi pasien pasca stroke. Pemulihan fungsi berjalan tidak hanya berpengaruh terhadap mobilitas pasien, tetapi juga menentukan kemampuan

pasien untuk kembali melakukan aktivitas fungsional, berpartisipasi dalam kehidupan sosial, serta meningkatkan kualitas hidup. Oleh karena itu, rehabilitasi fisioterapi berperan penting dalam mengembalikan fungsi gerak melalui berbagai pendekatan terapeutik yang bertujuan meningkatkan kontrol postural, keseimbangan, koordinasi, kekuatan otot, dan pola berjalan. Berbagai metode rehabilitasi telah dikembangkan, seperti *task-oriented training*, *treadmill training*, *robot-assisted gait training*, *constraint-induced movement therapy*, serta pendekatan Bobath Concept. Meskipun demikian, hingga saat ini belum terdapat satu pendekatan yang secara konsisten dinyatakan paling efektif untuk seluruh pasien pasca stroke karena keberhasilan rehabilitasi dipengaruhi oleh karakteristik pasien, fase stroke, intensitas latihan, serta kondisi klinis masing-masing individu (Pollock et al., 2023; European Stroke Organisation, 2023).

Bobath Concept atau *Neurodevelopmental Treatment (NDT)* merupakan salah satu pendekatan fisioterapi yang telah lama digunakan dalam rehabilitasi neurologis. Pendekatan ini berfokus pada fasilitasi gerakan normal melalui peningkatan kontrol postural, pengaturan tonus otot, integrasi sensorimotor, serta latihan aktivitas fungsional yang disesuaikan dengan kemampuan pasien. Prinsip utama Bobath Concept adalah memanfaatkan kemampuan neuroplastisitas sistem saraf untuk membantu pasien memperoleh kembali pola gerak yang lebih efisien dan fungsional. Beberapa penelitian terbaru melaporkan bahwa Bobath Concept dapat memberikan perbaikan terhadap keseimbangan, kemampuan berjalan, dan aktivitas fungsional pada pasien pasca stroke. Namun demikian, hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa efektivitas Bobath Concept tidak selalu lebih baik dibandingkan pendekatan rehabilitasi lain, sehingga masih diperlukan bukti empiris untuk memperjelas manfaat klinis intervensi ini, khususnya pada berbagai karakteristik pasien dan setting pelayanan kesehatan yang berbeda (Raine et al., 2022; Vaughan-Graham et al., 2023).

Penelitian mengenai efektivitas Bobath Concept di Indonesia masih relatif terbatas, terutama yang mengevaluasi kualitas berjalan menggunakan instrumen Wisconsin Gait Scale (WGS) pada pasien pasca stroke yang menjalani rehabilitasi fisioterapi di fasilitas pelayanan kesehatan. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak membahas keseimbangan atau kemampuan fungsional secara umum dibandingkan kualitas pola berjalan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas Bobath Concept terhadap peningkatan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke di RS Haji Medan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah yang mendukung penerapan fisioterapi berbasis bukti (*evidence-based physiotherapy*) serta menjadi bahan pertimbangan bagi fisioterapis dalam menentukan intervensi rehabilitasi yang tepat untuk meningkatkan kualitas berjalan pasien pasca stroke.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan rancangan one-group pretest–posttest, yaitu satu kelompok perlakuan yang diukur sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diberikan intervensi tanpa melibatkan kelompok kontrol. Desain ini dipilih untuk mengevaluasi perubahan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke setelah memperoleh intervensi Bobath Concept.

Penelitian dilaksanakan di RS Haji Medan. Populasi penelitian adalah seluruh pasien pasca stroke yang menjalani rehabilitasi fisioterapi di klinik tersebut selama periode penelitian. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi pasien pasca stroke hemiparesis dengan gejala spastisitas, mengalami gangguan berjalan, berusia 40–65 tahun, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Sementara itu, pasien dengan gangguan muskuloskeletal pada ekstremitas bawah, afasia, atau tekanan darah di atas 140/90 mmHg tidak diikutsertakan dalam penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 18 responden sebagai sampel penelitian.

Intervensi yang diberikan berupa Bobath Concept, yang berfokus pada peningkatan kontrol postural, stabilitas batang tubuh, fasilitasi gerakan normal, dan peningkatan kemampuan berjalan. Program intervensi meliputi latihan aktivasi otot abdominal, latihan fleksi ekstremitas bawah, latihan otot *internal oblique*, latihan *postural set*, latihan lateral abdominal, latihan transisi dari posisi tidur ke duduk, fasilitasi gerakan ekstremitas atas, latihan stabilisasi postur, serta fasilitasi pola berjalan. Seluruh responden menjalani terapi sebanyak tiga kali per minggu dengan total 12 sesi intervensi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Bobath Concept, sedangkan variabel dependen adalah kualitas berjalan pasien pasca stroke. Pengukuran kualitas berjalan dilakukan menggunakan Wisconsin Gait Scale (WGS), yang merupakan instrumen observasional untuk menilai pola berjalan pasien stroke berdasarkan komponen fase *stance*, *toe-off*, *swing*, dan *heel strike*. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum pemberian intervensi (*pretest*) dan setelah seluruh sesi terapi selesai (*posttest*).

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi data. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk karena jumlah sampel

kurang dari 50 responden. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$. Perbedaan skor WGS sebelum dan sesudah intervensi dianalisis menggunakan paired t -test dengan tingkat kemaknaan 95% ($p < 0,05$).

3. HASIL

Sebanyak 18 pasien pasca stroke yang memenuhi kriteria inklusi mengikuti seluruh rangkaian penelitian dan tidak terdapat responden yang *drop out* selama pelaksanaan intervensi. Seluruh data responden dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas Bobath Concept terhadap kualitas berjalan berdasarkan skor Wisconsin Gait Scale (WGS).

Sebelum dilakukan analisis hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 responden. Hasil uji menunjukkan bahwa skor WGS sebelum intervensi memiliki nilai signifikansi 0,474, sedangkan setelah intervensi sebesar 0,334. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk dianalisis menggunakan uji parametrik (*paired t-test*). Tabel 1 menunjukkan hasil analisis deskriptif skor Wisconsin Gait Scale sebelum dan sesudah pemberian intervensi Bobath Concept.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Skor Wisconsin Gait Scale Sebelum dan Sesudah Intervensi Bobath Concept

Variabel	n	Mean $\pm$ SD	Median	Minimum	Maksimum
Sebelum intervensi	18	26,94 $\pm$ 3,59	26,50	21	33
Sesudah intervensi	18	25,67 $\pm$ 3,58	26,00	20	31

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor Wisconsin Gait Scale mengalami penurunan dari 26,94 $\pm$ 3,59 sebelum intervensi menjadi 25,67 $\pm$ 3,58 setelah intervensi. Penurunan skor WGS menunjukkan adanya perbaikan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke setelah mengikuti program terapi menggunakan Bobath Concept. Selanjutnya dilakukan uji paired t -test untuk mengetahui perbedaan skor WGS sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Paired t -test Skor Wisconsin Gait Scale Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean Difference	95% CI	t	df	p-value
Skor Wisconsin Gait Scale	1,278	0,801–1,754	5,657	17	<0,001*

Keterangan: Uji Paired t -test; tingkat signifikansi $p < 0,05$.

Hasil uji paired t -test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara skor Wisconsin Gait Scale sebelum dan sesudah pemberian intervensi Bobath Concept ($p < 0,001$). Nilai mean difference sebesar 1,278 dengan 95% confidence interval antara 0,801 hingga 1,754 menunjukkan adanya perubahan skor setelah intervensi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Bobath Concept diikuti oleh penurunan skor Wisconsin Gait Scale pada pasien pasca stroke. Berdasarkan hasil analisis statistik, perubahan tersebut signifikan secara statistik sehingga hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh Bobath Concept terhadap kualitas berjalan pada pasien pasca stroke dapat diterima.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian Bobath Concept memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke. Hasil uji statistik menunjukkan adanya penurunan skor Wisconsin Gait Scale (WGS) setelah intervensi, yang mengindikasikan adanya perbaikan pola berjalan dibandingkan sebelum terapi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Bobath Concept dapat meningkatkan kemampuan berjalan pasien pasca stroke melalui perbaikan kontrol postural, koordinasi gerak, dan stabilitas selama proses berjalan.

Perbaikan kualitas berjalan pada penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan prinsip Bobath Concept yang menekankan fasilitasi gerakan normal, kontrol postural, serta latihan aktivitas fungsional secara berulang untuk mengoptimalkan proses neuroplastisitas. Latihan yang berorientasi pada tugas (*task-oriented practice*) memungkinkan terjadinya reorganisasi sistem saraf sehingga meningkatkan koordinasi gerak, keseimbangan, dan kemampuan berjalan. Selain itu, Bobath Concept menitikberatkan pada peningkatan stabilitas batang tubuh (*trunk stability*) dan distribusi beban tubuh yang lebih simetris, sehingga pasien mampu menghasilkan pola berjalan yang lebih efisien dan aman.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Grozdek Čovčić et al. (2022) yang melaporkan bahwa terapi Bobath mampu meningkatkan keseimbangan, mobilitas, dan komponen gait pada pasien pasca stroke. Dalam uji klinis acak tersebut, pasien yang mendapatkan Bobath dengan tambahan mobilisasi jaringan lunak menunjukkan peningkatan yang

lebih besar pada keseimbangan dan mobilitas dibandingkan kelompok yang hanya menerima Bobath standar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan Bobath efektif dalam memperbaiki komponen yang berhubungan dengan kemampuan berjalan, terutama apabila dikombinasikan dengan latihan yang sesuai dengan kebutuhan fungsional pasien.

Penelitian lain oleh Yelvar et al. (2023) juga melaporkan bahwa Bobath Concept memberikan perbaikan pada fungsi motorik, keseimbangan, dan kemampuan berjalan setelah delapan minggu intervensi. Namun, penelitian tersebut menemukan bahwa peningkatan yang diperoleh tidak berbeda secara bermakna dibandingkan task-oriented training, sehingga menunjukkan bahwa kedua pendekatan sama-sama efektif dalam rehabilitasi pasien pasca stroke.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh *systematic review* yang dilakukan oleh Pathak et al. (2022). Tinjauan tersebut menyimpulkan bahwa Bobath Concept memberikan manfaat terhadap pemulihan fungsi motorik, keseimbangan, aktivitas sehari-hari, dan kemampuan berjalan. Akan tetapi, penulis juga menegaskan bahwa bukti ilmiah yang tersedia masih belum cukup kuat untuk menyatakan Bobath lebih unggul dibandingkan pendekatan rehabilitasi neurologis lainnya karena adanya variasi metodologi, ukuran sampel, durasi intervensi, dan karakteristik pasien pada penelitian-penelitian yang dianalisis.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik fisioterapi klinis. Bobath Concept dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi untuk meningkatkan kualitas berjalan pasien pasca stroke, khususnya pada pasien yang mengalami gangguan kontrol postural dan keseimbangan. Peningkatan kualitas berjalan diharapkan mampu meningkatkan kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, menurunkan risiko jatuh, serta memperbaiki kualitas hidup. Namun demikian, pemilihan intervensi rehabilitasi tetap harus mempertimbangkan kondisi klinis, tingkat keparahan stroke, tujuan terapi, serta kebutuhan individual setiap pasien.

Desain quasi-experimental dengan one-group pretest–posttest belum mampu mengendalikan seluruh faktor luar yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Selain itu, jumlah sampel yang relatif kecil dan penelitian yang hanya dilakukan pada satu klinik menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain randomized controlled trial, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, serta membandingkan Bobath Concept dengan pendekatan rehabilitasi lain seperti *task-oriented training* atau *conventional physiotherapy* untuk memperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bobath Concept berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas berjalan pada pasien pasca stroke. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan yang bermakna antara skor Wisconsin Gait Scale (WGS) sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa Bobath Concept dapat menjadi salah satu intervensi fisioterapi yang efektif untuk memperbaiki pola berjalan, meningkatkan kontrol postural, dan mendukung pemulihan kemampuan fungsional pasien pasca stroke. Dengan demikian, Bobath Concept dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari program rehabilitasi fisioterapi berbasis bukti (*evidence-based practice*) pada pasien pasca stroke.

6. DAFTAR PUSTAKA

- European Stroke Organisation. (2023). European Stroke Organisation (ESO) guideline on stroke rehabilitation and recovery. *European Stroke Journal*, 8(Suppl. 1), I–LX.
- Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., ... & GBD 2021 Stroke Collaborators. (2024). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*, 23(10), 973–1003. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
- Grozdek Čovčić, G., Jurak, I., Telebuh, M., Maček, Z., Bertić, Ž., Žura, N., Grubišić, M., Matić, H., Horvat Tišlar, M., & Jakuš, L. (2022). Effects of Bobath treatment and specific mobilizations on gait in stroke patients: A randomized clinical trial. *NeuroRehabilitation*, 50(4), 493–500. <https://doi.org/10.3233/NRE-210326>
- Nasution, Ir, & Legstyanto, Re (2024). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dalam Perawatan Pasien Stroke Pada Fase Rehabilitasi Pada Polifisioterapi. *Jurnal Kedokteran Andalusia*, 2 (6), 258-264.
- Pathak, A., Gyanpuri, V., Dev, P., & Dhiman, N. R. (2022). The Bobath concept (NDT) as rehabilitation in stroke patients: A systematic review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(1), 3983–3990. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_528_21
- Pollock, A., Baer, G., Campbell, P., Choo, P. L., Forster, A., Morris, J., ... & Langhorne, P. (2023). Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD001920. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001920.pub4>

- Raine, S., Meadows, L., & Lynch-Ellerington, M. (2022). Bobath concept: Theory and clinical practice in neurological rehabilitation (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- World Health Organization. (2025). Stroke. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke>
- Yelvar, G. D. Y., Çırak, Y., Demir, Y. P., & Duruöz, M. T. (2023). Bobath versus task-oriented training after stroke: An assessor-blind randomized controlled trial. *Brain Injury*, 37(7), 581–587. <https://doi.org/10.1080/02699052.2023.2203519>
- Sulaiman, S., Anggriani, A., & Khairat, F. (2025). Rehabilitasi Stroke Berbasis Rumah Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Dan Pemberdayaan Kader Posyandu. *Jurnal Medika: Medika*, 4(4), 1128-1134.
- Sembiring, L. T. B. (2026). Pengaruh Ankle Weight Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwo Ndo Sibayak Club Medan. *Health Science and Rehabilitation Journal*, 6(2).
- Sulaiman, A., Indrayani, G., & Khairat, F. (2025). Multisector Collaboration Model For Tuberculosis Control In Medan: Evaluating The Effectiveness Of The Pentahelix Approach And Tb-Connect Application. *Tpm-Testing, Psychometrics, Methodology In Applied Psychology*, 32(4-December), 132-139.
- Pelawi, E. (2026). Pengaruh Latihan Isometric Handgrip terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Iskemik di Puskesmas Padang Bulan Tahun 2025. *Health Science and Rehabilitation Journal*, 6(1).
- Nainggolana, R. D., Sulaiman, S., & Anggriani, A. (2025). Pengaruh Latihan Penguatan Terhadap Kekuatan Otot Punggung Pada Ibu Rumah Tangga di Kota Medan. *J. Ners*, 9(2), 1590-1596.
- Utama, N. A. (2018). Efektivitas Latihan Ankle Weight Dan Tarik Karet Terhadap Hasil Tendangan Long Passing Pemain Sepakbola Persada Fc Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat Tahun 2017.
- Utama, N. A., Surisman, & Jubaedi, A. 2018. Efektivitas Latihan Ankle Weight Dan Tarik Karet Terhadap Hasil Tendangan Long Passing. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi FKIP UNILA*, 1(2), 1–8.