



CASE REPORT

PEMBERIAN *NEW BOBATH CONCEPT* PADA LANSIA DENGAN *HEMIPARESE SINISTRA ET CAUSA POST STROKE* *ISCHEMIC: CASE REPORT*

Desi Tri Syawatul Fitri¹, Zidni Imanurrohman Lubis², Tri Dewi Fransiska³

^{1,2}*Departement of Physiotherapy, Faculty Of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah
Malang, Malang, Indonesia*

³*Puskesmas Kendalkerep, Malang, Indonesia*

*E-mail: desitri030@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori artikel :
Diterima 08 November
Revisi 17 April
Diterima 30 Juli
Tersedia Online 31 Juli

Kata kunci :
Lansia, *New Bobath Concept*,
Hemiparese, *Post Stroke*,
Terapi Latihan

ABSTRAK

Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas pemberian *New Bobath Concept* pada pasien *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic* dalam mengurangi nyeri, meningkatkan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta memperbaiki postur dan pola jalan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *case report* pada lansia berusia 64 tahun dengan *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic*. Intervensi dilakukan 3 kali pertemuan selama seminggu, mulai 1-7 November 2024. Instrumen penelitian menggunakan VAS untuk mengukur nyeri, goniometer untuk mengukur ROM, MMT untuk mengukur kekuatan otot, video untuk mengukur postur dan pola jalan, *berg balance scale* dan *time up go test* untuk mengukur keseimbangan, dan *Katz Index* untuk mengukur kemampuan fungsional. **Hasil:** Setelah pemberian *New Bobath Concept* sebanyak 3 kali pertemuan dalam seminggu didapatkan hasil tidak adanya nyeri, peningkatan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta perbaikan postur dan pola jalan. **Kesimpulan:** Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic* dengan pemberian *New Bobath Concept* sebanyak 3 kali seminggu dapat menghilangkan nyeri, meningkatkan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta memperbaiki postur dan pola jalan.

PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan neurologis yang disebabkan gangguan fungsi otak dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih (Hayuningrum & Fadhil., 2023; Imran et al., 2020). *Stroke* menjadi penyakit urutan ketiga yang menyebabkan kematian tertinggi setelah penyakit jantung dan kanker, selain itu *stroke* adalah penyebab disabilitas tertinggi pada orang dewasa di seluruh dunia (Kemenkes RI., 2019). Prevalensi *stroke* di Indonesia sebesar 8,3% pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 12,1% pada tahun 2013 (Puspitasari., 2020). Sebesar 80% penderita *stroke* mengalami defisit neuromotor yang menyebabkan gejala kelumpuhan satu sisi tubuh. *Stroke* menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, proses berpikir daya ingat, gangguan bicara (Hayuningrum et al., 2023).

Berdasarkan penyebabnya, *stroke* dibagi menjadi dua yaitu *stroke hemoragic* yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah dan *stroke non hemoragic* yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah di otak (Puspitasari., 2020). *Post stroke* dapat menimbulkan disabilitas yang biasa dikenal sebagai *hemiparese*. *Hemiparese* adalah gangguan motorik yang serius, mempengaruhi 65% korban *stroke* (Ting-Ting et al., 2018). Subjek pada studi kasus ini mengalami *stroke non hemoragic* yang disebabkan oleh penyumbatan pada otak kanan sehingga menyebabkan *hemiparese sinistra*. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Nasional Republik Indonesia, sebanyak 10,9 per 1.000 penduduk Indonesia mengalami *hemiparese post stroke* pada tahun 2018. *Hemiparese post stroke* mengakibatkan penderita mengalami gangguan motorik, gangguan keseimbangan, dan gangguan kontrol *trunk*. *Problem* motorik penderita *stroke* yang sering muncul adalah meningkatnya tonus otot (*associated reaction*) (Imran et al., 2020). *Associated reaction* (AR) merupakan gerakan anggota

tubuh yang tidak diinginkan karena telah terjadi kerusakan otak yang menyebabkan disfungsi sensorimotor atau kontrol postural yang tidak memadai. Gangguan kontrol *trunk* merupakan aktivitas otot *trunk* yang menurun mengakibatkan otot *trunk* tidak mampu berkontraksi normal dan mempertahankan postur tubuh yang tegak. Kontrol *trunk* diperlukan untuk mengubah posisi tubuh, mengontrol gerakan melawan gravitasi dan menggerakkan badan agar anggota tubuh dapat berfungsi (Sudaryanto & Halimah., 2022).

New Bobath Concept adalah intervensi fisioterapi untuk mengatasi gangguan fungsi, gerakan dan kontrol postural karena lesi pada sistem saraf pusat (IBITA., 2019). *Bobath concept* awalnya memiliki konsep inhibisi aktivitas abnormal refleks dan mengembalikan gerak normal melalui penanganan manual dan fasilitasi. Seiring berkembangnya jaman, *bobath concept upgrade* menjadi *New Bobath Concept* yang menggunakan pendekatan *problem solving* dengan pemberian pemeriksaan dan tindakan secara individual yang diarahkan pada tonus otot, gerak dan fungsi akibat lesi pada sistem saraf pusat (Hayuningrum et al., 2023). Gangguan sistem saraf pusat (SSP) mengakibatkan terjadinya abnormal tonus postural, sehingga berdampak pada penurunan kualitas gerak karena abnormalitas pada umpan balik sensoris (IBITA., 2019). *New Bobath Concept* dapat memperbaiki postural kontrol, meningkatkan kekuatan otot pinggul meningkatkan keseimbangan, dan memperbaiki pola jalan, memperbaiki gerak fungsional pasien *stroke* (Dubey et al., 2018). *Bobath* merupakan pengobatan yang efektif untuk perbaikan berjalan pasien *stroke* dibanding pengobatan tradisional (Mikołajewska E., 2017).

Presentasi Kasus

Ny.S berusia 64 tahun mengalami *stroke* serangan pertama pada tahun 2013 dan

mengalami serangan *stroke* kedua pada 2018. Pasien mengeluh badan tidak seimbang dan hampir jatuh, serta sering mengalami nyeri kaki kiri ketika berjalan jauh. Sulit duduk di bawah, jongkok berdiri dan jalan sedikit pincang karena sisa serangan *stroke* kedua. Pasien minum obat *captopril* dan *ibuprofen* ketika tekanan darahnya naik. Tapi semenjak 9 bulan terakhir tekanan darah normal, dan pasien sudah tidak minum obat. Pasien hanya melakukan terapi pijat saraf *post stroke* serangan kedua selama 1 bulan. Hasil pemeriksaan inspeksi statis: kondisi umum pasien baik, postur badan bungkuk dan miring ke kanan karena tumpuan badan ada di badan sisi kanan. Inspeksi dinamis: pasien mampu berjalan mandiri tapi pelan dan hampir jatuh kalau posisi kaki tidak pas, ketika berjalan menumpu pada sisi kanan dan berekspresi kesakitan, gerakan kaki kiri menyeret saat berjalan. Hasil pemeriksaan palpasi yaitu otot *hamstring* dan *soleus dextra sinistra* spasme dan

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *case report* dengan sampel individu. Sampel penelitian ini merupakan lansia berusia 64 tahun *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic* serangan kedua dengan gejala sisa gangguan keseimbangan, kelemahan otot, dan penurunan aktivitas fungsional. Pasien mengonsumsi obat *captopril* dan *ibuprofen* ketika tekanan darahnya naik. Tapi semenjak 9 bulan terakhir tekanan darah normal, dan pasien sudah tidak minum obat. Pasien tidak pernah melakukan terapi pada fisioterapi baik serangan pertama maupun kedua. Pasien hanya menjalani terapi pijat saraf *post stroke* pada terapi tradisional ketika serangan kedua selama 1 bulan. Tetapi tidak ada perubahan, sehingga menghentikan terapi pijat saraf.

Tabel 1 Gerakan dan Dosis *New Bobath Concept*

No	Intervensi	Tujuan	Dosis
1.	Aktivasi otot intrinsik	Untuk melatih gerakan <i>dorsi fleksi</i> dan <i>ankle</i> strategi sehingga memperbaiki pola jalan dan meningkatkan keseimbangan	1. Posisikan pasien <i>supine lying</i> 2. Fleksikan <i>knee sinistra</i> 90° 3. Berikan stimulus pada telapak kaki dan jari-jari kaki

		(Hayuningrum et al., 2023).	4. Gerakan <i>dorsifleksi ankle sinistra</i> dan fiksasi di bagian lutut F: 2x seminggu I: 8x pengulangan, 2 set T: <i>active exercise</i> T: 5 menit
2.	<i>Golgi Tendon Organs (GTO) release</i> 	Untuk merileksasikan otot dan mengendurkan tendon otot (Widyaningrum et al., 2023).	1. Posisikan pasien <i>supine lying</i> 2. Fleksikan <i>knee sinistra</i> 3. Lakukan aktivasi golgi tendon organ pada otot <i>soleus</i> dan <i>hamstring sinistra</i> F: 2x seminggu I: 8x repetisi, 2 set T: <i>active exercise</i> T: 2 menit
3.	Koreksi postur 	Untuk memperbaiki postur tubuh yang <i>forward head</i> , postur bahu yang <i>rounded</i> , <i>pelvic tilt</i> , asimetris <i>knee</i> (Hayuningrum et al., 2023).	1. Posisikan pasien berdiri tegak 2. Perbaiki postur tubuh yang <i>forward head</i> 3. Lakukan <i>Pelvic tilt</i> untuk memperbaiki <i>pelvic anterior tilt</i> 4. Perbaiki hiperekstensi <i>knee</i> 5. Perbaiki <i>lordotik lumbal</i> F: 2x seminggu I: 8x repetisi, 2 set T: <i>pasive exercise</i> T: 5 menit
4.	<i>Standing weight shift</i>	Untuk meningkatkan kekuatan otot <i>quadriceps</i> yang mengontrol fleksi lutut dan memperpanjang	1. Posisikan pasien berdiri selebar bahu, berat badan seimbang pada kedua kaki

		lutut, paha belakang, serta <i>soleus</i> untuk menstabilkan <i>tibia</i> serta meningkatkan keseimbangan (Wibowo et al., 2017).	2. Semua berat badan ke kaki kanan dengan posisi kedua kaki tetap menyentuh lantai 3. Lakukan pada sisi kiri F: 2x seminggu I: Ditahan 6 detik dan istirahat 10 detik, 10 kali repetisi T: <i>active exercise</i> T: 5 menit
5.	<i>Gait training</i> 	Untuk memperbaiki pola jalan (Hayuningrum et al., 2023).	1. Posisikan pasien berdiri tegak 2. fisioterapis menginstruksikan pasien memulai berjalan 3. Fisioterapis memperhatikan dan menjaga dari samping atau belakang pasien agar tetap aman F: 2x seminggu I: 8x repetisi, 2 set T: <i>active exercise</i> T: 5 menit
6.	Latihan naik turun tangga 	Untuk meningkatkan keseimbangan naik turun tangga (Hayuningrum et al., 2023)	1. Posisi awal pasien berdiri tegak 2. Lalu terapis memberi instruksi untuk pasien memulai naik turun tangga dengan berpegangan 3. Terapis memperhatikan setiap anak tangga yang di pijak dan menjaga pasien dari belakang agar tetap aman F: 2x seminggu I: 8x repetisi, 2 set T: <i>active exercise</i> T: 5 menit

Instrumen penelitian ini menggunakan VAS untuk mengukur nyeri pada kaki (Stephan & Abdul., 2022). Interpretasi nilai VAS yaitu 0 (tidak nyeri), 1-3 (nyeri ringan), 4-6 (nyeri sedang), 7-10 (nyeri berat) (Merdekawati et al., 2018). Goniometer untuk mengukur ROM pada kaki (Nedović et al., 2024). MMT untuk mengukur kekuatan otot pada kaki (Azzahra et al., 2024). Interpretasi nilai MMT yaitu 0 (kontraksi otot tidak terdeteksi dengan palpasi), 1 (adanya kontraksi otot dan tidak ada pergerakan sendi), 2 (adanya kontraksi otot dan adanya pergerakan sendi *full rom*), 3 (adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi *full rom* dan mampu melawan gravitasi), 4 (adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi *full rom*,

mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal), dan 5 (mampu melawan tahanan maksimal). Video untuk mengukur postur dan pola jalan pasien (Nesi et al., 2024). *Berg balance scale* (BBS) dan *time up go test* (TUG) untuk mengukur keseimbangan pasien (Hayuningrum et al., 2023; Nesi et al., 2024). Interpretasi skor BBS yaitu 0-20 (resiko jatuh tinggi), 21-40 (resiko jatuh sedang), 41-56 (resiko jatuh rendah/mandiri) (Firdaus et al., 2024). Interpretasi skor TUG yaitu < 10 detik (normal), < 20 detik (baik), >30 detik (gangguan keseimbangan sedang), >40 (gangguan keseimbangan tinggi) (Nesi et al., 2024). *Katz index* untuk mengukur kemampuan fungsional (Satria et al., 2024). Interpretasi skor *katz index* yaitu nilai 0 (ketergantungan penuh), 1 (ketergantungan paling berat), 2 (ketergantungan berat), 3 (ketergantungan sedang), 4 (ketergantungan ringan), 5 (ketergantungan paling ringan), 6 (mandiri total) (Husnia et al., 2024).

HASIL

Penatalaksanaan fisioterapi berupa *New Bobath Concept* sebanyak 3 kali seminggu pada pasien *hemiparese sinistra et causa post stroke* yang berusia 64 tahun dengan keluhan nyeri kaki, penurunan kekuatan otot, ROM, keseimbangan dan aktivitas fungsional setelah intervensi didapatkan hasil *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.

Tabel 2 Pengukuran Nyeri					
Regio	Indikator Nyeri	T0	T1	T2	T3
<i>Upper Extremity Dextra</i>	Nyeri Diam	0	0	0	0
	Nyeri Tekan	0	0	0	0
	Nyeri Gerak	0	0	0	0
<i>Upper Extremity Sinistra</i>	Nyeri Diam	0	0	0	0
	Nyeri Tekan	0	0	0	0
	Nyeri Gerak	0	0	0	0
<i>Lower Extremity Dextra</i>	Nyeri Diam	0	0	0	0
	Nyeri Tekan	0	0	0	0
	Nyeri Gerak	0	0	0	0
<i>Lower Extremity Sinistra</i>	Nyeri Diam	1	0	0	0
	Nyeri Tekan	3	2	1	0
	Nyeri Gerak	3	1	0	0

Berdasarkan tabel hasil *pretest* dan *posttest* pengukuran nyeri di atas, sebelum diberikan intervensi *New Bobath Concept* didapatkan nilai VAS 0 untuk nyeri diam, tekan dan gerak pada *upper extremity dextra sinistra* dan *lower extremity dextra* yaitu tidak ada nyeri. Sedangkan pada *lower extremity sinistra* didapatkan nilai nyeri diam 1, nyeri tekan dan gerak 3 yaitu termasuk nyeri ringan. Setelah pertemuan pertama *New Bobath Concept* didapatkan

nilai VAS *lower extremity sinistra* nyeri diam 0 yaitu tidak ada nyeri, nyeri tekan 2 dan gerak 1 yaitu termasuk nyeri ringan. Sesudah pemberian intervensi kedua didapatkan nilai VAS *lower extremity sinistra* nyeri diam dan gerak 0 yaitu tidak ada nyeri, dan nyeri tekan 1 yaitu nyeri ringan. Kemudian di akhir pertemuan didapatkan nilai VAS *lower extremity sinistra* hasil nyeri diam, tekan dan gerak 0 yaitu tidak ada nyeri pada *lower extremity sinistra*, sehingga seluruh tubuh terbebas dari nyeri.

Tabel 3 Pengukuran *Range of Motion*

Regio	Bidang Gerak	T0	T1	T2	T3
<i>Shoulder Dextra</i>	Fleksi Ekstensi	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°
	Abduksi Adduksi	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°
	Eksternal dan Internal rotasi	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°
<i>Shoulder Sinistra</i>	Fleksi Ekstensi	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°	S 50°-0°-120°
	Abduksi Adduksi	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°	F 45°-0°-180°
	Eksternal dan Internal rotasi	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°
<i>Elbow Dextra</i>	Fleksi Ekstensi	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°
	Supinasi dan Pronasi	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°
<i>Elbow Sinistra</i>	Fleksi Ekstensi	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°	S 0°-0°-150°
	Supinasi dan Pronasi	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°	R 90°-0°-80°
<i>Wrist Dextra</i>	Fleksi Ekstensi	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°
<i>Wrist Sinistra</i>	Fleksi Ekstensi	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°	S 50°-0°-60°
<i>Hip Dextra</i>	Fleksi Ekstensi	S 15°-0°-110°	S 15°-0°-110°	S 15°-0°-110°	S 15°-0°-110°
	Abduksi Adduksi	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°
	Eksternal dan Internal rotasi	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°
<i>Hip Sinistra</i>	Fleksi Ekstensi	S 15°-0°-120°	S 15°-0°-120°	S 15°-0°-120°	S 15°-0°-120°
	Abduksi Adduksi	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°	F 45°-0°-30°
	Eksternal dan Internal rotasi	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°	R 45°-0°-35°
<i>Knee Dextra</i>	Fleksi Ekstensi	S 0°-0°-130°	S 0°-0°-130°	S 0°-0°-130°	S 0°-0°-130°
<i>Knee Sinistra</i>	Fleksi Ekstensi	S 0°-0°-80°	S 0°-0°-100°	S 0°-0°-125°	S 0°-0°-130°
<i>Ankle Dextra</i>	Dorsal dan Plantar Fleksi	S 50°-0°-20°	S 50°-0°-20°	S 50°-0°-20°	S 50°-0°-20°
	Eversi Inversi	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°

<i>Ankle Sinistra</i>	Dorsal dan Plantar Fleksi	S 50°-0°-10°	S 50°-0°-20°	S 50°-0°-20°	S 50°-0°-20°
	Eversi Inversi	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°	F 10°-0°-20°

Berdasarkan tabel hasil *pretest* dan *posttest* pengukuran ROM di atas, sebelum diberikan intervensi *New Bobath Concept* didapatkan *full ROM* pada semua gerakan ekstremitas, kecuali *lower extremity sinistra* yaitu keterbatasan ROM pada fleksi *knee* dan dorsal fleksi *ankle sinistra*. Setelah pertemuan pertama *New Bobath Concept* didapatkan ROM fleksi *knee* dan dorsal fleksi *ankle sinistra* meningkat derajat sudutnya, tetapi masih mengalami keterbatasan. Pada pertemuan kedua didapatkan ROM fleksi *knee sinistra* terjadi peningkatan tetapi masih belum *full ROM*, sedangkan dorsal fleksi *ankle sinistra* normal dan tidak mengalami keterbatasan gerak. Kemudian di akhir pertemuan didapatkan ROM fleksi *knee* dan dorsal fleksi *ankle sinistra full ROM*. Semua ekstremitas baik kanan maupun kiri menjadi *full ROM*.

Tabel 4 Pengukuran Kekuatan Otot

Bidang Gerak	T0	T1	T2	T3
<i>Shoulder Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Shoulder Sinistra</i>	5	5	5	5
<i>Elbow Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Elbow Sinistra</i>	5	5	5	5
<i>Wrist Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Wrist Sinistra</i>	5	5	5	5
<i>Hip Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Hip Sinistra</i>	5	5	5	5
<i>Knee Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Knee Sinistra</i>	2	3	4	5
<i>Ankle Dextra</i>	5	5	5	5
<i>Ankle Sinistra</i>	2	3	4	5

Berdasarkan tabel hasil *pretest* dan *posttest* pengukuran kekuatan otot di atas, sebelum diberikan intervensi *New Bobath Concept* didapatkan nilai 5 pada semua gerakan ekstremitas, kecuali *lower extremity sinistra* yaitu *knee* dan *ankle sinistra* didapatkan nilai 2. Setelah pertemuan pertama *New Bobath Concept* didapatkan nilai 3 pada kekuatan otot *knee* dan *ankle sinistra*. Pada pertemuan kedua didapatkan nilai 4 pada kekuatan otot *knee* dan *ankle sinistra*. Kemudian di akhir pertemuan didapatkan nilai 5 pada kekuatan otot *knee* dan *ankle sinistra*.

Tabel 5 Pengukuran Keseimbangan

Instrumen	T0	T1	T2	T3
Skor BBS	21	27	39	50
Skor TUG	34	28	17	10

Berdasarkan tabel hasil *pretest* dan *posttest* pengukuran kemampuan fungsional di atas, sebelum diberikan intervensi *New Bobath Concept* didapatkan skor BBS 21 yang merupakan resiko jatuh sedang dan skor TUG 34 detik yang merupakan gangguan keseimbangan sedang. Setelah pertemuan pertama *New Bobath Concept* didapatkan skor BBS menjadi 27 yaitu resiko jatuh sedang tetapi sudah ada peningkatan skor, dan skor TUG 28 detik yaitu gangguan keseimbangan ringan. Pada pertemuan kedua didapatkan skor BBS menjadi 39 yaitu gangguan keseimbangan ringan, dan skor TUG 17 detik yang merupakan keseimbangan baik. Kemudian

di akhir pertemuan didapatkan skor BBS 50 yaitu gangguan keseimbangan rendah/mandiri, dan skor TUG 10 detik dengan artian tidak mengalami gangguan keseimbangan.

Tabel 5 Pengukuran Aktivitas Fungsional

<i>Katz Index</i>	T0	T1	T2	T3
Skor <i>Katz Index</i>	3	5	5	6

Berdasarkan tabel hasil *pretest* dan *posttest* pengukuran kemampuan fungsional di atas, sebelum diberikan intervensi *New Bobath Concept* didapatkan skor *katz index* 3 dengan artian mengalami keterbatasan kemampuan fungsional berat. Setelah pertemuan pertama dan kedua *New Bobath Concept* didapatkan skornya menjadi 5 yaitu mengalami keterbatasan kemampuan fungsional paling ringan. Pada akhir pertemuan didapatkan skor 6 yaitu tidak mengalami keterbatasan kemampuan fungsional/mandiri.

PEMBAHASAN

Pasien *post stroke* masih mengalami gejala sisa seperti postur tidak *midline* dan postural kontrol jelek, gangguan, keseimbangan, gangguan pola jalan, dan gangguan kemampuan fungsional yang disebabkan karena perubahan tonus otot dan gangguan kontrol motorik (Putri., 2022). *New Bobath Concept* akan meningkatkan suplai darah dan memulihkan sistem metabolisme tubuh sehingga terjadi penyerapan cairan di otak dan mengakibatkan terjadinya *neuroplasticity* otak. *Neuroplasticity* adalah proses mengambil alih fungsi neuron yang telah rusak permanen dengan meningkatkan jarak gerak pada sendi-sendi yang lemah, sehingga memfasilitasi perpindahan berat badan dan pembentukan single support untuk melakukan pola gerak normal ketika berjalan (Hayuningrum & Fadhil., 2023).

New Bobath Concept pada penelitian ini terdiri dari beberapa gerakan yaitu aktivasi otot intrinsik, *golgi tendon organs* (GTO) *release*, koreksi postur, *standing weight shift*, *gait training*, dan latihan naik turun tangga. Intervensi pertama yaitu dilakukan aktivasi otot intrinsik untuk melatih gerakan *dorsi fleksi* dan *ankle* strategi sehingga dapat meningkatkan keseimbangan dan pola jalan yang baik (Hayuningrum et al., 2023). *Dorsi fleksi*

dan *ankle* strategi yang baik akan meningkatkan *initial contact* (*stance phase*) pada pola berjalan. Pasien juga mengalami gangguan keseimbangan saat berjalan karena pasien *weight bearing* lebih dominan pada sisi sehat yaitu kaki kanan, ayunan pada tangan kanan minimal agar dapat melakukan kompensasi *initial contact minimal* pada kaki kanan yang dinamakan *fixing* untuk mempertahankan keseimbangan, sehingga kaki kiri jalannya menyeret dan *swing phase* tidak optimal (Hayuningrum & Fadhil., 2023).

Setelah otot-otot intrinsik aktif, maka dilakukan GTO *release* pada otot *hamstring* dan *solues*. GTO *release* merupakan salah satu teknik relaksasi otot untuk merelaksasikan otot dan menurunkan tendon otot yang spasme (Septiyani & Wijianto., 2022). GTO *release* dilakukan pada otot *hamstring* dengan memegang *origo* dan *insertio* GTO dengan menggerakkan ke sisi kontralateral dengan anatomi otot *hamstring*. Sedangkan GTO *release* pada otot *soleus* dilakukan dengan memegang *insertio* GTO *soleus* dengan menggerakkan ke sisi kontralateral dengan anatomi otot *soleus* sehingga otot rileks dan tendon otot mengendur (Widyaningrum et al., 2023).

Otot-otot intrinsik sudah aktif dan otot yang spasme sudah dirileksasikan, kemudian dilanjutkan dengan koreksi postur. Intervensi koreksi postur ini

bertujuan memperbaiki postur agar tidak menimbulkan perubahan anatomi tubuh yang akan mengakibatkan gangguan keseimbangan, nyeri dll karena tubuh *malalignment* (Salsabilla et al., 2024). Keluhan berupa *malalignment* postur yaitu leher cenderung *forward head*, badan bungkuk, *pelvic anterior tilt*, lutut asimetris (Nesi et al., 2024). Koreksi postur dilakukan dengan memperbaiki postur pasien ke posisi *midline*. *Forward head* dilakukan *chin tuck* agar kepala *midline*. Posisi duduk dan berdiri tegak untuk memperbaiki badan bungkuk dan lutut asimetris. *Pelvic tilt* bertujuan untuk membentuk rotasi *pelvic* ke arah *posterior* secara aktif. *pelvic tilt anterior*, *pelvic tilt posterior* dan *pelvic tilt lateral* akan mengaktifkan *core muscle*. Ketika otot *core* sudah aktif, maka postur akan tegap secara otomatis, sehingga *tightness* pada *erector spine* akan berkurang (Hayuningrum et al., 2023).

Ketika semua *problem* otot dan postur selesai, maka dilanjutkan dengan latihan *standing weight shift* dengan posisi berdiri. *standing weight shift* merupakan latihan yang bertujuan agar tumpuan berat badan di kaki seimbang, jika tumpuan hanya pada 1 sisi saja maka akan memperburuk *body awareness* dan nyeri pada satu sisi kaki (Djawas & Wafa., 2020). Selain itu, *standing weight shift* bertujuan memberikan umpan balik visual atau *auditorio center of pressure* (CoP) sehingga akan meningkatkan distribusi berat badan pada sisi yang lemah dan menjadi stabilitas dinamis. Hal tersebut akan mempengaruhi postural kontrol, ketika postural kontrol membaik maka akan menyebabkan berkurangnya *associated reaction* dan gerakan kompensasi (Wuryaningsih et al., 2022). *Associated reaction* dan kompensasi yang berkurang akan meningkatkan kemampuan untuk melakukan kontraksi dan rileksasi otot dengan selektif. Dengan

begitu akan meningkatkan kemampuan dalam mengontrol postur tubuh dengan kondisi stabil maupun saat beraktivitas (Hayuningrum et al., 2024).

Setelah dilakukan intervensi aktivasi otot intrinsik, *GTO Release*, koreksi postur dan *standing weight shift* maka dorsal fleksi dan *ankle* strategi, postural kontrol dan keseimbangan meningkat sehingga hanya perlu melatih pola jalannya. *Gait training* bertujuan untuk melatih pola jalan yang baik (Nesi et al., 2024). Pola jalan yang baik yaitu ada *stance phase* dan *swing phase*. Pada pasien ini pola jalannya hanya ada *swing phase* karena *initial contact* pada *stance phase* tidak ada (Hayuningrum et al., 2023). Ketika dorsal fleksi dan *ankle* strategi muncul karena otot-otot intrinsik diaktivasi, otot yang spasme sudah rileks setelah *GTO release*, postural kontrol dan keseimbangan meningkat setelah koreksi postur dan *standing weight shift* maka akan mudah melakukan pola jalan yang benar karena *stance phase* akan muncul. Dengan begitu siklus gaya berjalan meningkat dan pola jalan membaik (Awad et al., 2020).

Pola jalan yang baik akan menunjang aktivitas fungsional, apalagi pasien ini mengalami kesulitan naik turun tangga. pada step terakhir dilakukan latihan naik turun tangga agar dapat meningkatkan keseimbangan pasien saat naik turun tangga (Hayuningrum et al., 2023). Ketika melakukan aktivitas naik turun tangga maka pasien akan melakukan perpindahan berat badan setiap naik anak tangga sehingga hal tersebut merupakan *problem* keseimbangan. Dengan postural kontrol yang baik setelah dilakukan berbagai intervensi di atas maka keseimbangan akan meningkat, sehingga hanya perlu melatih naik turun tangga yang benar dengan menumpukan badan secara seimbang saat naik maupun turun tangga. Cara naik turun tangga yang baik pada pasien *stroke* yaitu saat satu kaki naik maupun turun tangga

maka beban tubuh dipindahkan ke satu sisi sehingga terjadi pemanjangan otot pada sisi yang menahan beban dan pemendekan *trunk* pada sisi yang tidak diberi beban (Gjelsvik & Syre., 2016). Ketika akan melanjutkan pada sisi kaki satunya, maka lengan dan kaki abduksi kemudian ekstensi agar *trunk* tetap berada di *basic of support* (BOS) sehingga seimbang dan tidak jatuh (Hayuningrum et al., 2024).

Pemberian *New Bobath Concept* pada pasien berupa aktivasi otot intrinsik, *GTO release*, koreksi postur, *standing weight shift*, *gait training* dan latihan naik turun tangga bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta memperbaiki postur dan pola jalan pasien *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien *hemiparese sinistra et causa post stroke ischemic* dengan pemberian intervensi fisioterapi berupa aktivasi otot intrinsik, *GTO release*, koreksi postur, *standing weight shift*, *gait training* dan latihan naik turun tangga sebanyak 3 kali seminggu dapat menghilangkan nyeri, meningkatkan ROM, kekuatan otot, keseimbangan dan kemampuan fungsional, serta memperbaiki postur dan pola jalan.

DAFTAR PUSTAKA

Awad, L. N., Lewek, M. D., Kesar, T. M., Franz, J. R., & Bowden, M. G. (2020). These legs were made for propulsion: advancing the diagnosis and treatment of post-stroke propulsion deficits. *Journal of*

NeuroEngineering and Rehabilitation, 17, 1-16.

Azzahra, N. L., Komalasari, D. R., & Sari, P. C. (2024). Manajemen Fisioterapi pada Kasus Osteoarthritis Knee Bilateral di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo: Case Report. In *Academic Physiotherapy Conference Proceeding* (pp. 463-470).

Djawas, Faizah Abdullah., W. R. I. (2020) 'Closed Kinetic Chain Exercise Efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Osteoarthritis Lutut', *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 3(2), 1-7.

Dubey, L., Karthikbabu, S., & Mohan, D. (2018). Effects of pelvic stability training on movement control, hip muscles strength, walking speed and daily activities after stroke: a randomized controlled trial. *Annals of neurosciences*, 25(2), 80-89.

Firdaus, H. M., Naufal, A. F., & Anwar, T. (2024). Program Latihan Fisioterapi Pada Pasien Post Orif Fracture Femur 1/3 Distal Dextra: A Case Report. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(10), 2163-2174.

Gjelsvik, B., & Syre, L. (2016). The Bobath Concept in Adult Neurology. 2. izd.

Hayuningrum, C. F., & Fadhil, M. (2023). Efektivitas Bobath Pada Pasien Stroke. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(1), 7-18.

Hayuningrum, C. F., Fuadi, D. F., Fadhil, M., & Rais, Z. (2023). Pemberian New Bobath Concept Pada Kasus Hemiparese Sinistra Et Causa Stroke Iskemik Di Rumah Sakit Hermina Grand Wisata. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 9566-9576.

Hayuningrum, C. F., Qolbi, G. P. A., Nesi., & Wiyono, A. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Hemiataxia Et Causa Stroke Non Hemoragic dengan New Bobath Concept di Rumah Sakit Hermina Jatinegara. *INNOVATIVE: Journal*

- Of Social Science Research*, 3(6). 2261-2273. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Hayuningrum, C. F., Wijaya, A., Nurachma, A., & Wiyono, A. (2024). Penatalaksanaan fisioterapi pada hemiparase dextra et causa stroke non hemoragic dengan new bobath concept di RS Hermina Jatinegara. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(5), 561-571.
- Husnia, A., Rahmawati, N. A., & Lisna, L. (2024). Pemeriksaan Fisioterapi Pada Kemampuan Activity Daily Living (ADL) Lansia di Panti Jompo KNDJH Wonokoyo Malang. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat.*, 2(4), 01-07.
- IBITA. (2019). Bobath Concept – Definition. Retrieved November 11, 2024, from ibita.org: <https://ibita.org/bobath-concept-definition/>
- Imran, Faridah, Fithriany, Rahmadsyah, Sayed Ichwanus Shafa, & Devi Yanti. (2020). Efektifitas New Bobath Concept Terhadap Peningkatan Fungsional Pasien Stroke Iskemik dengan Outcome Stroke Diukur Menggunakan Fungsional Independent Measurement (Fim) dan Glasgow Outcome Scale (GOS) Di RSUDZA 2018. *Journal of Medical Science*, 1(1), 14-19. <https://doi.org/10.55572/jms.v1i1.4>
- Kemendes RI. (2019). Profil kesehatan Indonesia 2019. In Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/>
- Merdekawati, Diah., Dasuki., Heny Melany. (2018) 'Perbandingan Validitas Skala Ukur Nyeri VAS dan NRS terhadap Penilaian Nyeri di IGD RSUD Raden Mattaher Jambi', Riset Informasi Kesehatan, 7(2), p. 118.
- Mikołajewska, E. (2017). Bobath and traditional approaches in post-stroke gait rehabilitation in adults. *Biomedical Human Kinetics*, 9(1), 27-33.
- Nedović, N., Jovanović, S., Kozinc, Ž., Vujičić, D. (2024). Agreement in Knee Flexion and Hip Extension Range of Motion Assessment between Digital Goniometer and Video-based Motion Tracking Technology. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 20(2), 65–69. <https://doi.org/10.26773/mjssm.240908>
- Nesi., Suminarti., Hayuningrum, C. F., Wiyono, A., & Faradilla, A. (2024). Fisioterapi dengan New Bobath Concept pada Hemiparase Sinistra et Cuasa Stroke Iskemik di Rumah Sakit Hermina Jatinegara. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(4). 368-377. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i4.955>
- Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 922-926.
- Putri, N. P. A. M. S., & Sena, I. G. A. (2022). Perbaikan Kemampuan Keseimbangan Dinamis dengan Core Stability Exercise pada Penari Hip Hop Ekstrakurikuler di SMA N 1 Sukawati. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(1), 119-126.
- Salsabilla, D., Rahmanto, S., & Sucahyo, E. (2024). Fisioterapi Dalam Mencegah Forward Head Posture Pada Lansia Di Posyandu Tunjungsekar Kota Malang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1279-1285.
- Satria, R. P., & Ni'mah, J. (2024). Progressive Muscle Relaxation Therapy to Increase Muscle Strength in the Elderly with Post-Non Hemorrhagic Stroke at Adiwerna Tegal. *International Journal of Midwifery and Health Sciences*, 2(2), 209-216.

- Septiyani, A., & Wijianto. (2022). Manajemen Fisioterapi pada Kasus Osteoarthritis Knee Dextra (A Case Report). *JIRK Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(7). <https://doi.org/10.53625/jirk.v2i7.4425>
- Stephan, Caessario., & Abdul, Q. 2022. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Osteoarthritis Geni Sinistra dengan Modalitas Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Ultrasound, dan Terapi Latihan di RSUD Kota Bandung. *JPhiS (Journal of Phisioteraphy Student)*.
- Sudaryanto, S., & Halimah, A. (2022). Kontrol Trunk Berhubungan Dengan Keseimbangan Dan Spastisitas Pada Penderita Hemiparese Post Stroke. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(1), 101-107.
- Ting-Ting, L., Meng-Jie, L., Ya-Qian, L., Li-Na, M., & Chang-De, J. (2018). Effects of core stability exercise on rehabilitation in stroke patients with hemiplegia: a meta-analysis. *TMR Non-Drug Therapy*, 1(2), 41-52.
- Wibowo, Eko., J. A. Pangkahila., S. I. Lesmana., N. Sandi., P. A. Griadhi., S. (2017) 'Penambahan Kinesiotaping pada Latihan Quadriceps Setting Meningkatkan Kemampuan Fungsional Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut', *Sport and Fitness Journal*, 5(3), 48–53.
- Widyaningrum, N. L. G., Naufal, A. F. & Efendi, E. N. (2023). Physiotherapy Management of Frozen Shoulder Dextra E.C Dextra Shoulder Osteoarthritis Case. *Fisiomu*, 4(3). 133-139. <https://doi.org/https://10.23917/fisiomu.v4i3.21968>
- Wuryaningsih, Retno., A. F. R. D. P. A. H. E. (2021) 'Intervensi Latihan Close Kinetic Chain Efektif Menurunkan Nyeri Lutut pada Osteorthritis Genu di RS Gambiran Kediri', *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(1), 132–135. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>