

PENERAPAN TERAPI FISIK *BRANDT DAROFF* TERHADAP REHABILITASI PASIEN *BENIGNA PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO* (BPPV) DENGAN RESIKO JATUH DI RUANG IGD RUMAH SAKIT INDRIATI SOLO BARU

Adinda Laras SKP^{1*}, Ady Irawan. AM², Adi Buyu Prakoso³, Yanti Dwi Kurniawan⁴

Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta^{1,2,3}, RS Indriati Solo Baru⁴

*Corresponding Author : adindaty561@gmail.com

ABSTRAK

Vertigo merupakan keluhan medis yang ditandai dengan sensasi berputar, baik terhadap diri sendiri (vertigo subjektif) maupun lingkungan sekitar (vertigo objektif). Jenis vertigo yang paling umum adalah *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), yang sering disertai gejala pusing, mual, muntah, hingga gangguan keseimbangan yang meningkatkan risiko jatuh. Pengobatan vertigo dapat berupa terapi farmakologis dan non-farmakologis, salah satunya adalah terapi fisik *Brandt-Daroff*. Penelitian ini menggunakan observasional dengan menggunakan rancangan studi kasus pada dua responden dengan kasus vertigo risiko jatuh dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek berjumlah dua orang, pengambilan kasus dilakukan di IGD RS Indriati Solo Baru. Terapi *brandt daroff* dilakukan selama 10 menit dengan frekuensi pemberian terapi 1 set terdiri dari 5 kali pengulangan gerakan. Pengukuran skala vertigo dan penilaian risiko jatuh dilakukan sebelum dan sesudah melakukan terapi *brandt daroff*. Alat ukur skala vertigo dan penilaian risiko jatuh menggunakan VSS SF. Studi kasus ini menunjukkan setelah dilakukan terapi *brandt daroff* pada kedua subjek studi kasus didapatkan hasil adanya penurunan skala VSS SF. Sebelum dilakukan intervensi terapi fisik *Brandt Daroff* kategori vertigo dengan risiko jatuh berat. Setelah dilakukan intervensi terapi fisik *brandt daroff* selama 2 sesi terjadi penurunan gejala risiko jatuh pada klien menjadi ringan. Hal ini menunjukkan adanya penurunan gejala risiko jatuh pada klien yang mengalami vertigo. Setelah diberikan intervensi terapi fisik *brandt daroff* menunjukkan adanya penurunan gejala risiko jatuh pada klien yang mengalami vertigo.

Kata kunci : *brandt daroff*, penurunan tingkat risiko jatuh, vertigo

ABSTRACT

Vertigo is a medical complaint characterized by a spinning sensation, either of oneself (subjective vertigo) or the surrounding environment (objective vertigo). The most common type is *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), often accompanied by dizziness, nausea, vomiting, and balance disturbances, which increase the risk of falling. Management of vertigo includes pharmacological and non-pharmacological therapies, one of which is the *Brandt-Daroff* physical therapy. Several studies have shown the positive impact of *Brandt-Daroff* therapy on vertigo symptoms; however, its implementation in emergency settings remains limited. This study is an observational case study involving two respondents with vertigo and a high risk of falling, using a nursing care process approach. The cases were taken from the Emergency Department of RS Indriati Solo Baru. The *Brandt-Daroff* therapy was conducted for 10 minutes, consisting of one set of movements repeated five times. Vertigo severity and fall risk were assessed before and after therapy using the *Vertigo Symptom Scale-Short Form* (VSS-SF). The case study showed a decrease in VSS-SF scores in both subjects after the therapy. Before the intervention, the patients were categorized as having severe fall risk. After two sessions of *Brandt-Daroff* physical therapy, a reduction in fall risk symptoms was observed, with the risk decreasing to a mild level. This indicates an improvement in vertigo symptoms and a decrease in fall risk. The implementation of *Brandt-Daroff* physical therapy resulted in a decrease in vertigo symptoms and fall risk in patients experiencing vertigo.

Keywords : *brandt-daroff*, fall risk reduction, vertigo

PENDAHULUAN

Vertigo berasal dari bahasa latin, yaitu “*vertere*” yang dapat diartikan berputar, dan “*igo*” yang berarti kondisi. Vertigo merupakan sub tipe dari “*dizziness*” yang dapat didefinisikan sebagai ilusi gerakan, dan paling sering adalah sensasi tubuh berputar. Ada empat penyebab vertigo yang dapat disesuaikan dengan regimen terapi obat tertentu. Vertigo perifer, vertigo sentral, *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)*, vertigo postural. Kasus vertigo yang paling sering ditemukan adalah *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* yaitu vertigo dengan gangguan keseimbangan dengan gejala pusing, rasa seperti melayang, dunia seperti berjungkir balik, pening dan sempoyongan (Sutarni et al., 2019). Vertigo subjektif ialah sensasi atau ilusi berputar yang dirasakan pada diri sendiri. Sebaliknya, jika yang berputar adalah lingkungan sekitarnya maka itu disebut vertigo objektif (Triyanti & Nataliswati, 2020). Menurut *World Health Organization (WHO)* 2020 Vertigo sering terjadi pada umur 18-79 tahun, dengan prevalensi global sebesar 7,4% serta kejadian per tahun mencapai 1,4%. Di Indonesia sendiri prevalensi vertigo tahun 2021 mencapai 50% dengan populasi usia 75 tahun sedangkan di umur 18-50 tahun mencapai 50%. Prevalensi vertigo di Jawa Tengah sebesar 29,5% (Jateng, 2021). Sementara itu di IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru pada tahun 2024 tercatat kasus vertigo sebesar 1.79% berada di peringkat 9 pada diagnosis medis yang tercatat di IGD dan meningkat setiap tahunnya (RS Indriati, 2024).

Penderita vertigo biasanya mengalami rasa tidak nyaman, terkadang kasus vertigo disertai mual, muntah dan bisa juga mengalami diare. Vertigo dapat mengganggu aktivitas sehari-hari penderitanya karena mengalami resiko jatuh. Penderita dapat mengalami gejala yang lebih parah bila tidak ditangani dengan benar (Masruroh, 2021). Pengobatan yang dapat dilakukan pada seseorang yang mengalami vertigo diantaranya terapi non farmakologis dan terapi farmakologis. Biasanya penderita vertigo akan menerima *Antihistamin*, *Benzodiazepine*, *Metoclopramide*, *Ibu profen*, *Diphenhydramine* sebagai terapi farmakologisnya sedangkan terapi non farmakologis bagi penderita vertigo yang dapat dilakukan secara mandiri atau dengan bantuan perawat salah satunya terapi rehabilitasi *brandt daroff* (Fitriana, 2020). Terapi rehabilitasi yang dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan gejala vertigo ialah menggunakan terapi fisik *brandt daroff* yang merupakan terapi rehabilitasi untuk mengatasi gejala vertigo (Triyanti & Nataliswati, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada pasien vertigo dengan intervensi penerapan terapi fisik *brandt daroff* terhadap rehabilitasi pasien *benigna paroxysmal position vertigo (BPPV)* dengan resiko jatuh di IGD RS Indriati Solo Baru.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode rancangan studi kasus pada dua responden kasus vertigo resiko jatuh dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek berjumlah dua orang, pengambilan kasus dilakukan di IGD RS Indriati Solo Baru. Terapi *brandt daroff* dilakukan selama 10 menit dengan frekuensi pemberian terapi 1 set terdiri dari 5 kali pengulangan gerakan. Pengukuran skala vertigo dan penilaian resiko jatuh dilakukan sebelum dan sesudah melakukan terapi *brandt daroff*. Alat ukur skala vertigo dan penilaian resiko jatuh menggunakan VSS SF. Studi kasus ini menunjukkan setelah dilakukan terapi *brandt daroff* pada kedua subjek studi kasus didapatkan hasil adanya penurunan skala VSS SF.

HASIL

Hasil penerapan sebelum dan sesudah dilakukan terapi fisik *brandt daroff* pada klien vertigo dengan resiko jatuh di ruang IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru. Intervensi ini

diberikan 2 sesi dalam sehari, dengan waktu 10 menit 1set dengan 5x pengulangan gerakan, pada klien 1 (Ny. L) dilakukan pada tanggal 08 Januari 2025 sesi 1 jam 09.00 WIB dan sesi 2 jam 11.00 WIB, dan pada klien 2 (Tn. R) dilakukan pada tanggal 11 Januari 2025 sesi 1 jam 10.00 WIB dan sesi 2 jam 13.00 WIB.

Tabel 1. Hasil Penerapan Terapi Fisik *Brandt Daroff*

No	Hari/Tanggal/Jam	Inisial Klien	Sesi 1		Sesi 2	
			Pre	Post	Pre	Post
1.	Senin, 08 Januari 2025, 09.00 Wib dan 11.00 wib	Ny.L	35 (Berat)	20 (Sedang)	25 (Sedang)	12 (Ringan)
2.	Kamis, 11 Januari 2025, 10.00 Wib dan 13.00 wib	Tn. R	40 (Berat)	25 (Sedang)	27 (Sedang)	15 (Ringan)

Tabel 1 diketahui bahwa sebelum dilakukan intervensi terapi fisik *Brandt Daroff* kepada 2 klien tergolong dalam vertigo dengan resiko jatuh berat. Namun, setelah dilakukan intervensi terapi fisik *brandt daroff* selama 2 sesi terjadi penurunan gejala resiko jatuh pada klien menjadi ringan. Hal ini menunjukkan adanya penurunan gejala resiko jatuh pada klien yang mengalami vertigo.

Hasil Asuhan Keperawatan

Pengkajian

Pengkajian *Primary Suevey*

Pada klien 1 bernama Ny.L, berusia 42 tahun, jalan nafas paten, tidak tampak sumbatan jalan nafas, tidak ada sekret, pada pernafasan tidak tampak otot bantu pernafasan, tidak tampak pernafasan cuping hidung, suara nafas vesikuler kanan dan kiri, frekuensi nafas 20x/menit, dan SPO2 99%, pada sirkulasi tekanan darah 90/80 mmHg, nadi 70x/menit, suhu tubuh 36,0°C, *Capillary Refill Time* atau waktu pengisian kembali kapiler <2 detik, nadi teraba kuat, akral teraba dingin, status neurologis kesadaran *composmentis* penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*) Eyes 4 Verbal 5 Motorik 6, reaksi pupil kanan/kiri +/- dengan diameter masing-masing 3mm/3mm (isokor), untuk pemeriksaan menyeluruh tidak tampak luka, tidak tampak kelainan pada tubuh pasien, warna kulit tampak pucat, turgor kulit menurun, membran mukosa bibir kering, tidak ada paralisis lokasi.

Pengkajian *Primary Survey*

Pada klien 2 bernama Tn.R, berusia 55 tahun, jalan nafas paten, tidak tampak sumbatan jalan nafas, tidak ada sekret, pada pernafasan tidak tampak otot bantu pernafasan, tidak tampak pernafasan cuping hidung, suara nafas vesikuler kanan dan kiri, frekuensi nafas 18x/menit, dan SPO2 99%, pada sirkulasi tekanan darah 100/90 mmHg, nadi 90x/menit, suhu tubuh 36,8°C, *Capillary Refill Time* atau waktu pengisian kembali kapilar <2 detik, nadi teraba kuat, akral teraba hangat, status neurologis kesadaran *composmentis* penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*) Eyes 4 Verbal 5 Motorik 6, reaksi pupil kanan/kiri +/- dengan diameter masing-masing 3mm/3mm (isokor), untuk pemeriksaan menyeluruh tidak tampak luka, tidak tampak kelainan pada tubuh pasien, warna kulit tidak tampak pucat, turgor kulit menurun, membran mukosa bibir kering, tidak ada paralisis lokasi.

Pengkajian *Secondary Survey*

Pada klien 1, Keadaan umum lemas, kesadaran *composmentis* penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*) Eyes 4 Verbal 5 Motorik 6, tekanan darah 90/80 mmHg, nadi 70x/menit, frekuensi

napas 20x/menit, suhu 36,0°C, pasien mengatakan nyeri pusing berputar di area kepala dengan skala nyeri 5 serta menetap. Pengkajian Resiko jatuh dengan VSS SF (*Vertigo Symptom Scale-Short Form*): 35 (Resiko Jatuh Berat) sebelum intervensi terapi fisik *Brandt Daroff*. Untuk tanda gejala yang dialami klien, klien datang dengan keluhan pusing berputar dan menetap dengan skala 5, jika dipakai berjalan keseimbangan hilang, sempat mual >3 kali, lidah terasa pahit, pusing terasa sejak jam 06.00 WIB, pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi obat maupun makanan, pasien mengatakan belum berobat dan belum berobat sama sekali dan belum minum obat untuk meredakan mual serta pusingnya serta merasa tidak nyaman, pasien mengatakan sudah menderita vertigo sejak masih sekolah menengah atas dikelas 3, pasien mengatakan sudah makan pagi dengan bubur, pasien datang ke IGD RS Indriati Solo Baru Rabu, 08 januari 2025 jam 07.30 WIB diantar kakaknya

Pengkajian Secondary Survey

Pada klien 2, Keadaan umum lemas, kesadaran *composmentis* penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*) Eyes 4 Verbal 5 Motorik 6, tekanan darah 100/90 mmHg, nadi 80x/menit, frekuensi napas 19x/menit, suhu 36,8°C, pasien mengatakan nyeri pusing berputar dan lingkungan sekitar ikut berputar di area Kepala, dengan skala nyeri serta menetap. Pengkajian Resiko jatuh dengan VSS SF (*Vertigo Symptom Scale-Short Form*): 40 (Resiko Jatuh Berat) sebelum intervensi terapi fisik *Brandt Daroff*. Untuk tanda gejala yang dialami klien, klien datang dengan keluhan pusing berputar dan menetap, mata berkunang-kunang dengan skala 6, jika dipakai berjalan keseimbangan hilang, mual >3 kali dan muntah >2 kali, lidah terasa pahit sejak jam 07.00 WIB, pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi obat maupun makanan, pasien mengatakan belum berobat dan belum berobat sama sekali dan belum minum obat untuk meredakan mual muntah serta pusingnya, pasien mengatakan sudah menderita vertigo sejak berusia ±40 tahun tapi tidak berobat bila vertigo kambuh hanya dipakai tidur jika tidak membaik minum herbal (rebusan jahe dan kunyit) saja, pasien mengatakan sudah makan pagi dengan nasi dan sayur bayam, pasien datang ke IGD RS Indriati Solo Baru sabtu, 11 januari 2025 jam 09.30 WIB diantar anak.

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan diagnosa keperawatan utama yang muncul pada kedua klien adalah Resiko Jatuh berhubungan dengan Gangguan Keseimbangan dibuktikan dengan pasien mengatakan jika berjalan kehilangan keseimbangan dengan hasil penilaian resiko jatuh VSS SF(*Vertigo Symptom Scale-Short-Form*): 35 (Resiko Jatuh Berat) (SDKI, D.0143, Hal:306)..

Intervensi Keperawatan

Intervensi yang sesuai dengan diagnose keperawatan resiko jatuh adalah Pencegahan Jatuh (L.14540) (PPNI,2028).

Implementasi Keperawatan

Implementasi pada klien diterapkan 1 intervensi pada diagnosa resiko jatuh, dimana dalam 1 intervensi tersebut intervensi inovasi yaitu terapi fisik *brandt daroff*. Terapi fisik *brandt daroff* diberikan 2 sesi setiap sesi diberikan 1 set selama 10 menit dengan 5 kali pengulangan gerakan .

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan yang diperoleh yaitu Resiko Jatuh berhubungan dengan Gangguan Keseimbangan (D.0143) dapat teratasi dengan VSS SF pada kedua klien mengalami penurunan setelah diberikan intervensi terapi fisik *brandt daroff*, hasil penilaian skor tingkat resiko jatuh

dengna VSS SF (*Vertigo Symptom* pada Ny. L skor tingkat jatuh pada sesi 1 didapatkan 35 (Tingkat Resiko Jatuh Berat) menjadi 25 (Tingkat Resiko Jatuh Sedang, pada sesi 2 didapatkan 20 (Tingkat Resiko jatuh Sedang) menjadi 12 (Tingkat Resiko Jatuh Ringan), dan pada Tn.R skor tingkat jatuh pada sesi 1 didapatkan 40 (Tingkat Resiko Jatuh Berat) menjadi 27 (Tingkat Resiko Jatuh Sedang, pada sesi 2 didapatkan 25 (Tingkat Resiko jatuh Sedang) menjadi 15 (Tingkat Resiko Jatuh Ringan). *Discharge planning* pada kedua klien tersebut adalah anjurkan melakukan terapi fisik *brandt daroff* secara mandiri dirumah secara rutin .

PEMBAHASAN

Pengkajian

Berdasarkan hasil pengkajian klien kelolaan didapatkan kedua klien yaitu Ny.L dan Tn.R menderita vertigo direntang usia 30-50 dengan gejala yang sama yaitu pusing berputar menetap disertai kehilangan keseimbangan ketika berjalan, setelah dikaji lebih mendalam klien 1 mengalami vertigo pertama kali sejak usia ± 17 tahun atau saat duduk di kelas 3 SMA sedangkan untuk klien 2 mengalami vertigo di usia ± 40 tahun, kesamaan dari kedua klien yaitu semakin bertambah usia semakin bertambah gejala yang dialami awalnya hanya pusing berputar ringan menjadi pusing berputar menetap disertai kehilangan keseimbangan saat berjalan. Gejala vertigo selain dapat ditangan dengan terapi farmakologis juga bisa dengan terapi nonfarmakologis salah satunya terapi fisik *brandt daroff*. *Brandt Daroff Exercise* merupakan metode non-farmakologis yang dapat mengatasi resiko jatuh pada pasien BPPV dengan indikasi usia 40-50 tahun. Latihan Brandt Daroff Exercise memiliki keuntungan atau kelebihan bagi penderita BPPV dengan rentang usia 40-50 tahun daripada terapi fisik lain atau terapi farmakologis yaitu dapat mempercepat sembuhnya keluhan resiko jatuh pada pasien BPPV fan untuk mencegah kekambuhan tanpa harus mengkonsumsi obat terus menerus menurut Dipiro *et al.*, (2020).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Istiqomah *et al.*, 2021) BPPV biasanya diderita pada usia 40-70 tetapi ada kemungkinan dapat diderita di usia 30 tahun. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Mu'jizatillah *et al.*, 2021) bahwa klien dengan rentang usia 40 tahun sampai 60 tahun memiliki prevalensi BPPV paling banyak sebanyak 51,5%. Hal ini berkaitan dengan teori yang dijelaskan (Jusuf & Wahidji, 2021) tingginya angka kejadian vertigo seiring dengan bertambahnya usia semakin proses degenerasi pada sistem vestibular menurun. Setelah usia 40 tahun, akan terjadi kehilangan secara selektif serabut aksesoris vestibuler dan struktur vestibuler sentral juga mengalami perubahan seiring bertambah usia. Penulis menyimpulkan bahwa usia seseorang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang karena mengalami kemunduran berbagai aspek baik fisik, biologis, psikologis, sosial, spiritual maupun ekonomis. Dalam aspek biologis salah satunya terjadi penurunan fungsi neurologis sehingga menyebabkan respon akselerasi gravitasi dan linier berkurang sehingga keseimbangan mudah terganggu sehingga terjadi BPPV. Namun tidak menutup kemungkinan akan diderita oleh individu yang berusia dibawah 40 tahun.

Bedasarkan pengkajian Pada klien kelolaan, Terapi Fisik *Brandt Daroff* dilakukan selama 10 menit dengan 5 kali pengulangan gerakan dan dilakukan 2 sesi untuk menurunkan gejala resiko jatuh pada pasien vertigo. Sesuai dengan penelitian dari (Kusumastuti & Rahmad, 2024) dengan melakukan terapi fisik *brandt daroff* selama 10 menit dengan 5x pengulangan gerakan dengan 2 sesi di dapatkan hasil terdapat penurunan skala tingkat vertigo yang awalnya 35 (Berat) menjadi 25 (sedang) pada sesi pertama kemudian saat sesi 2 mengalami penurunan menjadi (15), kesimpulannya terapi fisik *brandt daroff* dapat menurunkan tingkat resiko jatuh bila dilakukan sesuai dengan SOP serta rutin dilakukan. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari (Auliya & Arief, 2022) bahwa terapi fisik *brandt daroff* dapat dilakukan dengan frekuensi 1 kali sesi terdiri dari 5x pengulangan gerakan dilakukan dalam 10 menit dan

terbukti dapat menurunkan tingkat resiko jatuh dan mengembalikan keseimbangan saat berjalan atau berpindah tempat.

Berdasarkan pengkajian Adapun hasil pengukuran tingkat resiko jatuh menggunakan VSS SF pada kedua klien dapat diuraikan bahwa klien 1 Ny.L didapatkan penilaian tingkat resiko jatuh pada instrumen VSS SF *pre-test* sebesar 35 dikategorikan tingkat resiko jatuh berat pada sesi 1 dan sebesar 25 dikategorikan tingkat resiko jatuh sedang pada sesi 2. Sedangkan pada klien 2 didapatkan penilaian tingkat resiko jatuh pada instrumen VSS SF *pre-test* sebesar 40 dikategorikan tingkat resiko jatuh berat pada sesi 1 dan sebesar 27 dikategorikan tingkat resiko jatuh sedang pada sesi 2. Kemudian diberikan intervensi terapi fisik *Brandt Daroff* terjadi penurunan tingkat resiko jatuh pada kedua klien diantaranya pada Ny.L didapatkan penilaian tingkat resiko jatuh pada instrumen VSS SF *post-test* sebesar 20 yang dikategorikan tingkat resiko jatuh sedang pada sesi 1 dan sebesar 12 dikategorikan tingkat resiko jatuh ringan pada sesi 2.

Sedangkan pada klien 2 didapatkan tingkat resiko jatuh pada instrumen VSS SF *post-test* didapatkan penilaian tingkat resiko jatuh pada instrumen VSS SF sebesar 25 yang dikategorikan sebagai tingkat resiko jatuh sedang pada sesi 1 dan sebesar 15 dikategorikan tingkat resiko jatuh ringan pada sesi 2. Meningkatnya keseimbangan pada kedua subjek kasus setelah diberikan terapi fisik *brandt daroff*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Laksono & Kusumaningsih, 2022) bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi fisik *brandt daroff*, terapi ini sangat berguna bagi klien dengan masalah gangguan keseimbangan pada pasien BPPV karena membantu menurunkan tingkat resiko jatuh tanpa harus mengonsumsi obat artinya terapi ini adalah terapi nonfarmakologis sebagai alternatif untuk masalah gangguan keseimbangan dengan resiko jatuh pada pasien BPPV. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hastuti et al., 2019) bahwa setelah dilakukan terapi fisik *brandt daroff* pada subjek studi kasus ada penurunan tingkat resiko jatuh, pada kelompok kontrol.

Penerapan Terapi *Foot Massage*

Penerapan terapi fisik *brandt daroff* yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah ke otak sehingga mampu memperbaiki fungsi keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja sistem sensori sehingga resiko tingkat jatuh menurun dengan diagnosa keperawatan resiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan, setelah dilakukan tindakan terapi fisik *brandt daroff*, 2 kali sesi, dengan 1 set 5 kali pengulangan gerakan, dengan waktu 10 menit, pada kedua klien mengalami penurunan tingkat resiko jatuh. Hasil penerapan terapi fisik *brandt daroff* pada Ny. L skor tingkat jatuh pada sesi 1 didapatkan 35 (Tingkat Resiko Jatuh Berat) menjadi 25 (Tingkat Resiko Jatuh Sedang, pada sesi 2 didapatkan 20 (Tingkat Resiko jatuh Sedang) menjadi 12 (Tingkat Resiko Jatuh Ringan), dan pada Tn.R skor tingkat jatuh pada sesi 1 didapatkan 40 (Tingkat Resiko Jatuh Berat) menjadi 27 (Tingkat Resiko Jatuh Sedang, pada sesi 2 didapatkan 25 (Tingkat Resiko jatuh Sedang) menjadi 15 (Tingkat Resiko Jatuh Ringan).

Gejala klinis pada vertigo pusing yang terasa berputar, timbul mendadak pada perubahan posisi kepala atau badan. Komplikasi yang muncul pada penderita BPPV ialah cedera fisik akibat terjadinya kehilangan keseimbangan karena terganggunya saraf VII (Vestibularis) sehingga klien tidak mampu untuk tetap berdiri dan berjalan beresiko jatuh dan terjadi cedera fisik. Klien serta keluarga klien harus tahu bagaimana menangani masalah BPPV dengan tindakan yang benar supaya masalah dapat teratasi dan kebutuhan keselamatan klien terpenuhi. Penulis menyimpulkan bahwa klien dengan BPPV beresiko jatuh karena pada penderita vertigo terjadi gangguan keseimbangan akibat terganggunya saraf VII (Vestibularis), sehingga vertigo dapat menyebabkan cedera fisik yang serius (Prameswari & Vioneery, 2020). Rehabilitasi adalah proses terpadu yang bertujuan membantu individu yang mengalami gangguan fisik,

mental, sosial, atau emosional agar dapat mencapai fungsi optimal dalam kehidupan. Pasien dengan BPPV kronis atau yang mengalami keseimbangan berkepanjangan melibatkan latihan khusus untuk adaptasi dan kompensasi sistem vestibular saat rehabilitasi. Konsep rehabilitasi BPPV berfokus pada pemulihan keseimbangan, reduksi gejala vertigo, dan pencegahan kekambuhan. Rehabilitasi juga diartikan sebagai serangkaian intervensi yang dirancang untuk mengurangi disabilitas pada individu dengan kondisi kesehatan dalam interaksi dengan lingkungan mereka bukan hanya untuk penyandang disabilitas permanen, tetapi juga bagi orang yang mengalami cedera, stroke, pascaoperasi, gangguan mental, atau penyakit kronis (WHO,2023).

Inovasi latihan *brandt daroff* merupakan suatu inovasi rehabilitasi untuk vertigo yang dapat dilakukan secara mandiri dirumah. Latihan ini memberi efek meningkatkan sirkulasi darah ke otak sehingga mampu memperbaiki fungsi keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja sistem sensori (Herlina, 2021). Gerakan latihan *brandt daroff* mendispersikan gumpalan otolit menjadi partikel yang kecil sehingga menurunkan keluhan vertigo dan kejadian nistagmus (Kusumaningsih et al., 2021). Sesuai dengan penelitian dari (Kusumastuti & Rahmad, 2024) dengan melakukan terapi fisik *brandt daroff* selama 10 menit dengan 5x pengulangan gerakan dengan 2 sesi di dapatkan hasil terdapat penurunan skala tingkat vertigo yang awalnya 35 (Berat) menjadi 25 (sedang) pada sesi pertama kemudian saat sesi 2 mengalami penurunan menjadi (15), kesimpulannya terapi fisik *brandt daroff* dapat menurunkan tingkat resiko jatuh bila dilakukan sesuai dengan SOP serta rutin dilakukan.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang di lakukan oleh (Triyantiet al., 2019) menunjukkan bahwa vertigo yang dirasakan pasien dengan sesudah dilakukan terapi fisik *brandt daroff* sebagian besar mengalami vertigo ringan dengan jumlah 29 orang (98%), sedangkan yang mengalami vertigo sedang dengan jumlah 1 orang (2%). Penelitian ini diperkuat oleh Herlina et al (2019) menyatakan bahwa terapi fisik *brandt daroff* ini memberikan efek meningkatkan darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja dari sistem sensori. Penelitian ini didukung oleh Farida, 2019, menyatakan bahwa terapi *brandt daroff* bisa membantu menghilangkan gejala resiko jatuh pasda pasien vertigo jangka panjang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa terapi fisik *brandt daroff* ini dapat menurunkan tingkat resiko jatuh dan meningkatkan keseimbangan apabila terapi ini dilakukan secara rutin dengan waktu dan frekuensi yang lama, terapi fisik *brandt daroff* memiliki manfaat melancarkan aliran darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan tiga sistem sensori yaitu ssitem penglihatan (visual), sistem vestibular (telingan bagian dalam) dan sistem proprioaktif (otot dan sendi).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih pada Kepala Diklat Bidang Keperawatan RS Indriati Solo Baru, Kepala Ruang IGD RS Indriati Solo Baru, tim keperawatan ruang IGD, dan klien yang bersedia diberikan intervensi terapi fisik *Brandt Daroff*.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, D. N., Wurlatte, W. E., & Permana, W. E. (2021). Menganalisis dampak penggunaan *Betahistine Mesilate* terhadap pasien gejala vertigo perifer di Klinik Al Ma'some Cibulareng. SOSAINS, 1.

- Aryanti, P. A. (2020). Penerapan senam vertigo (*Brandt Daroff exercise*) pada pasien vertigo di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Universitas Islam Sultan Agung.
- Banowo, A. S., Yeni, F., & Freska, W. (2023). Penerapan latihan Brandt Daroff sebagai metode terapi rehabilitasi mengurangi keluhan vertigo. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara FORIKES*.
- Damayanti, R., & Rahayu, M. (2020). Buku ajar neurologi. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Dipiro, J. T., Talbert, R., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, L. M. (Eds.). (2020). *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach*. McGraw-Hill Education.
- Deseiz, A., & Yanto, A. (2024). Pengaruh terapi Brandt Daroff untuk menurunkan risiko jatuh pada *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV).
- Farida. (2017). Pengaruh Brandt Daroff exercise terhadap keluhan pusing pada lanjut usia dengan vertigo. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Faturachman, H., & Kanita, M. W. (2021). Asuhan keperawatan kegawatdaruratan pada pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) dalam pemenuhan kebutuhan aman dan keselamatan. Universitas Kusuma Husada.
- Fauziah, E. (2019). Hubungan antara vertigo dengan riwayat jatuh pada lanjut usia di Kota Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fitriana, S. N. (2020). Latihan terapi fisik Brandt Daroff untuk menurunkan kejadian vertigo pada lansia melalui media poster.
- Gunadi, Sulisetyawati, S. D., & Saelan. (2019). Pengaruh posisi Brandt Daroff terhadap mual muntah pada pasien vertigo di IGD Klinik Griya Medika Utama Karanganyar. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Hastuti, P. T., Rosa, E. M., & Afandi, M. (2019). Pengaruh latihan Brandt Daroff terhadap keseimbangan dan risiko jatuh pada pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo di RSUD dr. Soedono Madiun. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Herlina, A., Ibrahim, & Nofia, V. R. (2020). Efektivitas latihan Brandt Daroff terhadap kejadian vertigo pada subjek penderita vertigo. *Jurnal Medika Saintika*, 8.
- Istiqomah, W. G., Sinta, M., & Kusumaningsih, D. (2021). Penatalaksanaan pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV).
- Jusuf, M. I., & Wahidji, V. H. (Eds.). (2021). Bunga rampai kedokteran. IDI Cabang Kota Gorontalo.
- Kusumaningsih, W., Mamahit, A. A., Bashiruddin, J., Alviandi, W., & Werdhani, R. A. (2021). Pengaruh latihan Brandt Daroff dan modifikasi manuver Epley pada vertigo posisi paroksismal jinak. *Indonesian Journal of Otorhinolaryngology*, 45. <https://doi.org/10.32637/orli.v45i1.105>
- Laksono, M., & Kusumaningsih, D. (2022). Efektivitas penggunaan latihan Brandt Daroff pada pasien vertigo dengan masalah keperawatan gangguan keseimbangan di Desa Sumber.
- Mayasari, R., & Adi, G. S. (2020). Asuhan keperawatan pasien *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) dalam pemenuhan kebutuhan aman dan keselamatan. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Masruroh, S. H. (2021). Penerapan terapi Brandt Daroff untuk mengurangi nyeri vertigo pada lansia di keluarga.
- Mu'jizatillah, Addini, N. R., & Enny, F. (2021). Penatalaksanaan fisioterapi untuk mengurangi vertigo pada penderita *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) dengan teknik Semont Liberatory Maneuver di Kelurahan Sungai Andai Kota Banjarmasin.
- Triyanti, N. C., & Nataliswati, T. (2019). Pengaruh terapi fisik Brandt Daroff terhadap vertigo di ruang IGD.
- Nike, C. D. I. T., & Triyanti, T. N. (2022). Pengaruh pemberian terapi fisik Brandt Daroff terhadap vertigo di ruang UGD RSUD dr. R. Soedarsono Pasuruan. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 59–64.

- Prameswari, D. A., & Vioneery, D. (2020). Asuhan keperawatan pada pasien *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) dalam pemenuhan kebutuhan aman dan keselamatan. *Jurnal Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta*.
- Sugeng, G. R., Wulandari, R., & Diniyah, K. (2021). Pengaruh pemberian Brandt Daroff exercise untuk meningkatkan keseimbangan pada *Benigna Paroxysmal Positional Vertigo*: Metode *narrative review*.
- Yulianto, R., H., M. F., & Doewes, M. (2019). Perkembangan terapi *massage* terhadap penyembuhan penyakit vertigo. *Journal of Physical Education, Health and Sport*.