



Laporan Kasus

Penerapan terapi brandt daroff untuk menurunkan resiko jatuh pada pasien benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)

Auliya Deseiz Ritun¹, Arief Yanto¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 24 September 2022
- Diterima 21 April 2024
- Diterbitkan 29 April 2024

Kata kunci:

Terapi brandt daroff; Gangguan keseimbangan; BPPV

Abstrak

Pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) banyak dijumpai di IGD RSUD KRMT Wongsonegoro dengan keluhan pusing berputar-putar. Tiga bulan terakhir ini angka kejadian BPPV di IGD RSUD KRMT Wongsonegoro sebanyak 25 kasus. Gangguan yang sering muncul pada BPPV adalah gangguan keseimbangan yang berisiko tinggi untuk mengalami jatuh. Salah satu terapi fisik non farmakologi yang dapat diterapkan untuk mengurangi atau menghilangkan gejala BPPV ialah menggunakan terapi *Brandt Daroff*. Studi kasus ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien BPPV dengan memberikan intervensi salah satunya terapi *brandt daroff*. Desain studi kasus ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek berjumlah dua orang, pengambilan kasus dilakukan di IGD RSUD KRMT Wongsonegoro. Terapi *brandt daroff* dilakukan maksimal 1 x 6 jam dengan dengan frekuensi pemberian terapi 1 set terdiri dari 5 kali gerakan dan dilakukan tiap 20 menit sekali. 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 dan MFS. Studi kasus ini menunjukkan setelah dilakukan terapi *brandt daroff* pada kedua subjek studi kasus didapatkan hasil adanya penurunan skala VSS SF, sedangkan skala MFS belum mengalami penurunan setelah di berikan terapi *brandt daroff* karena latihan ini perlu dilakukan secara rutin dan waktu latihan yang lebih lama. Intervensi ini berpengaruh dalam mengurangi gangguan keseimbangan pada pasien BPPV.

PENDAHULUAN

Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) merupakan jenis vertigo yang paling umum ditemukan pada sistem vestibular perifer (Faturachman & Kanita, 2021). Vertigo ialah suatu fenomena yang terkadang sering ditemui di masyarakat, Vertigo adalah keluhan yang dirasakan dalam bentuk rasa berputar dari tubuh, kepala, atau lingkungan disekitarnya, biasanya disertai dengan mual dan kehilangan keseimbangan (Sutarni et al.,

2018). 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 et al., 2018).

Prevalensi vertigo di Jerman umur 18 – 79 tahun adalah 30%, 24% diasumsikan karena kelainan vestibuler. Penelitian yang dilakukan di Prancis menemukan prevalensi vertigo 48% (Anggraini et al., 2021). Prevalensi vertigo di Amerika karena

Corresponding author:

Auliya Deseiz Ritun

aulyadeseiz50@gmail.com

Ners Muda, Vol 5 No 1, April 2024

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v5i1.10539>

disfungsi vestibular ialah sekitar 35% populasi dengan umur 40 tahun keatas. Pasien yang mengalami vertigo vestibular, 75% mendapatkan gangguan vertigo perifer dan 25% mengalami vertigo sentral (Fitriana, 2020). Prevalensi vertigo di Indonesia tahun 2017 adalah 50% terjadi pada populasi dengan umur 75 tahun, pada tahun 2018 50% dari umur 40-50 tahun dan vertigo merupakan keluhan nomor tiga paling sering dikeluhkan oleh penderita yang datang ke praktik umum setelah nyeri kepala dan stroke (Anggraini et al., 2021).

Menurut (Istiqomah et al., 2021b) sekitar 50%, penyebab BPPV ialah idiopatik, selain idiopatik, penyebab terbanyak ialah trauma kepala sebanyak (17%) diikuti dengan neuritis vestibularis sebanyak (15%), migraine, implantasi gigi, dan operasi telinga, dapat juga sebagai akibat dari posisi tidur yang lama pada pasien post operasi atau bed rest total dengan waktu yang lama. Vertigo harus cepat ditangani, karena jika vertigo tidak segera ditangani dan dilakukan pengobatan, penderita bisa saja mengalami gagar otak ringan maupun berat (Yulianto, R., H, M. F., & Doewes, 2016).

Vertigo membuat penderitanya tidak nyaman, Pada kasus vertigo biasanya di sertai dengan mual, muntah dan ada juga yang diikuti dengan diare. Vertigo akan menyebabkan seseorang terganggunya aktivitas sehari-hari dan menyebabkan resiko jatuh. Vertigo jika tidak segera ditangani akan mengakibatkan penderitanya mengalami sakit yang lebih parah (Masruroh, 2021).

Pengobatan yang dapat dilakukan pada seseorang yang mengalami vertigo diantaranya dengan terapi farmakologis atau dengan teknik non farmakologis. Orang yang menderita vertigo biasanya akan minum obat yang mengurangi gejala dari vertigo (Triyanti et al., 2018). Selain dengan teknik farmakologi, masih banyak terapi yang dapat dilakukan untuk mengurangi

vertigo yaitu dengan terapi rehabilitasi vestibular seperti *epley manuver*, *semount manuver* dan *brandt daroff* (Fitriana, 2020).

Terapi fisik non farmakologi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dan menghilangkan gejala vertigo ialah dengan menggunakan terapi *brandt daroff* yang merupakan terapi fisik untuk mengatasi gangguan vestibular seperti vertigo. Terapi fisik ini dilakukan untuk mengadaptasikan diri terhadap gangguan keseimbangan (Triyanti et al., 2018). Latihan ini memiliki kelebihan yaitu dapat mempercepat sembuhnya vertigo dan mencegah terjadinya kekambuhan tanpa harus mengkonsumsi obat (Masruroh, 2021). Menurut penelitian yang sudah dilakukan oleh (Kusumaningsih et al., 2017)) bahwa pengulangan latihan terapi *brandt daroff* yang lebih sering sangat berpengaruh dalam proses adaptasi pada tingkat integrasi sensorik.

Berdasarkan hasil dari studi pendahuluan yang sudah dilakukan di RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang jumlah pasien vertigo tahun 2022 di Ruang IGD, bulan Februari 8 orang, bulan Maret 6 orang, bulan April 11 orang. Kejadian vertigo di RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang dari bulan Februari - April 2022 sejumlah 25 kasus. Hasil wawancara dengan penderita maupun keluarga, di dapatkan bahwa mayoritas hampir semua pasien vertigo mengalami gangguan keseimbangan saat duduk ataupun berdiri. Studi ini bertujuan untuk menerapkan latihan fisik *brandt daroff* sebagai terapi fisik untuk mengurangi gangguan keseimbangan.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan desain yang digunakan adalah studi kasus ini dengan pendekatan proses asuhan keperawatan .



Pemberian asuhan keperawatan dilakukan pada pasien dengan diagnosa medis BPPV dengan jumlah subjek 2 pasien. Subjek studi kasus ini adalah pasien dengan keadaan kesadaran penuh (*composmentis*), pasien mengalami gangguan keseimbangan, skala vertigo berat, skala resiko jatuh tinggi, rentang usia ≥ 50 tahun, jenis kelamin laki-laki maupun perempuan, dan pasien sedang di rawat di IGD KRMT Wongsonegoro. Subjek studi kasus ini terdiri dari 2 pasien yang didapatkan secara random dan sesuai dengan kriteria yang telah di tetapkan.

Penulis melakukan pengambilan studi kasus ini di IGD RSUD KRMT Wongsonegoro. Waktu pengambilan studi kasus ini dilaksanakan pada tanggal 11 April - 23 April 2022. Penulis melakukan penerapan terapi *brandt daroff* selama 1 x 6 jam dengan frekuensi pemberian terapi 1 set terdiri dari 5 kali gerakan dan dilakukan tiap 20 menit sekali. Penerapan *brandt daroff* dilakukan dengan cara intruksikan subjek untuk duduk tegak di tepi tempat tidur dengan tungkai tergantung, lalu tutup kedua mata dan berbaring dengan cepat ke salah satu sisi tubuh jangan lebih dari 1-2 detik, tahan selama 30 detik, kemudian intruksikan subjek untuk duduk tegak kembali. Setelah 30 detik intruksikan subjek untuk baringkan tubuhnya dengan cara yang sama ke sisi lain, tahan selama 30 detik, kemudian duduk tegak kembali.

Penulis menggunakan Instrumen *Vertigo Symptom Scale- Short Form* (VSS SF) yang telah di buat oleh peneliti sebelumnya (Aryanti, 2018) dan *Morse Fall Scale* (MFS) dengan pengambilan data sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan terapi *brandt daroff*. Penulis mengkaji skala vertigo menggunakan VSS SF dengan cara menanyakan 15 pertanyaan sebagai berikut: Perasaan diri sendiri atau objek disekitar seakan berputar yang berlangsung kurang dari 20 menit, merasa panas atau dingin, mual muntah, perasaan diri sendiri atau benda di sekitar seakan berputar dan

berlangsung lebih dari 20 menit, jantung berdebar kencang, perasaan pusing hampir setiap hari, Perasaan tertekan di kepala, tidak mampu berdiri ataupun berjalan tanpa alat bantu, sulit bernapas atau napas pendek, kehilangan keseimbangan lebih dari 20 menit, keringat berlebih, perasaan ingin pingsan, kehilangan keseimbangan kurang dari 20 menit, rasa sakit di jantung ataupun sekitar dada, Perasaan pusing lebih dari 20 menit. Subjek bisa menjawab Ya/Tidak dan terdapat skala 0-4 (0: tidak pernah, 1: hanya sekali-kali, 2: beberapa kali, 3: agak sering setiap minggunya, 4: sering, hampir setiap hari) setelah di jelaskan oleh penulis pasien bisa menjawab pertanyaan dan menyebutkan skala sesuai dengan apa yang dialami, lalu skala di jumlahkan untuk mengetahui skala vertigo termasuk di kategori ringan atau berat vertigo ringan ≤ 12 , vertigo berat ≥ 12 . Penulis mengkaji skala resiko jatuh menggunakan MFS dengan menanyakan 6 pertanyaan sebagai berikut: Riwayat jatuh: apakah lansia pernah jatuh dalam 3 bulan terakhir, diagnosa sekunder: apakah lansia memiliki lebih dari satu penyakit, alat bantu jalan?, terapi Intravena: apakah saat ini lansia terpasang infus?, gaya berjalan/ cara berpindah?, status mental. Subjek dapat menjawab Ya/Tidak sesuai dengan apa yang dialami, setiap pertanyaan terdapat skala masing-masing. Lalu nilai dijumlahkan untuk mengetahui hasil dari skala resiko jatuh pasien termasuk di kategori tingkatan risiko: tidak beresiko, resiko rendah, atau resiko tinggi. Nilai MFS 0-24 (Tidak beresiko), 25-50 (Resiko rendah), ≥ 51 (Resiko tinggi).

Studi kasus ini dilakukan setelah penulis memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga tentang prosedur tindakan yang akan diberikan pada subjek studi kasus. Pasien diberikan kebebasan untuk menjadi subjek studi kasus, pasien yang bersedia menjadi subjek akan diberikan dan diminta untuk mengisi lembar persetujuan yang sudah di sediakan penulis. penulis tidak



menampilkan nama subjek studi kasus di dalam laporan maupun naskah publikasi yang dibuat oleh penulis. Proses pengambilan data pada kedua subjek studi kasus dilakukan dengan melakukan pengkajian, menentukan diagnosa keperawatan, intervensi, melakukan implementasi (salah satu terapi yang diberikan adalah terapi *brandt daroff*), dan melakukan evaluasi.

HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan, kedua responden studi kasus berjenis kelamin perempuan, masing - masing berusia 53 tahun dan 58 tahun. Kedua responden studi kasus ini kesadarannya penuh (*composmentis*) hasil pemeriksaan GCS 15. Kedua responden dengan diagnosa medis BPPV, memiliki keluhan yang sama yaitu mengalami gangguan keseimbangan. Subjek studi kasus 1 mengeluh kepala pusing berputar dirasakan kurang lebih 35 detik dan ketika berjalan sempoyongan mau jatuh. Subjek studi kasus 2 mengatakan kepala seperti berputar-putar dirasakan selama 30 detik, mual, telinga berdenging, dan badannya lemas. Kedua responden memiliki riwayat penyakit yang sama yaitu hipertensi dan sebelumnya pernah mengalami vertigo.

Pengkajian vertigo menggunakan VSS-SF pada kedua subjek menunjukkan hasil skala vertigo berat dengan jumlah masing-masing skala 19 dan 22. Pengkajian resiko jatuh menggunakan MFS pada kedua subjek menunjukkan hasil resiko jatuh tinggi dengan jumlah masing-masing skala 60 dan 70, kedua subjek mengatakan mempunyai riwayat jatuh dalam 3 bulan terakhir.

Masalah keperawatan yang didapatkan dari kedua subjek studi kasus yaitu resiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan (D.0143) (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yang menjadi prioritas diagnosa. penulis mengambil diagnosa

keperawatan tersebut dengan mempertimbangkan kondisi klinis kedua subjek studi kasus. Kedua subjek studi kasus mengalami gangguan keseimbangan didukung oleh data sebagai berikut, subjek studi kasus 1 mengatakan kepala pusing berputar dirasakan kurang lebih 35 detik dan ketika berjalan sempoyongan mau jatuh, Subjek studi kasus 2 mengatakan kepala seperti berputar-putar dirasakan selama 30 detik, mual, telinga berdenging, dan badan lemas. Kedua subjek memiliki riwayat penyakit vertigo dan riwayat jatuh dalam 3 bulan terakhir.

Intervensi keperawatan kedua subjek studi kasus yaitu pencegahan jatuh (I.14540) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Rencana tindakan yang akan dilakukan pada kedua subjek studi kasus yaitu sebagai berikut, tindakan observasi (identifikasi faktor risiko jatuh, hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala), tindakan terapeutik (pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci, pasang handrail tempat tidur, atur tempat tidur pada posisi rendah), tindakan edukasi (anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh, anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri). Dan berikan intervensi pendukung yaitu terapi latihan fisik *brandt daroff*. Intervensi keperawatan pada kedua studi kasus terdapat penambahan spesifikasi pada pengelolaan gangguan keseimbangan yaitu diberikan terapi *brandt daroff*.

Pengelolaan subjek studi kasus 1 dilakukan pada tanggal 18 April 2022 pukul 10.00 WIB, dan subjek studi kasus 2 dilakukan pada tanggal 20 April 2022 pukul 18.10 WIB. Penulis melakukan penerapan pada kedua subjek studi kasus dengan perbedaan hari dan waktu karena penerapan dilakukan di ruang IGD sehingga penerapan hanya bisa dilakukan dengan waktu yang singkat yaitu maksimal 1 x 6 jam. Dimulai pre tindakan yaitu identifikasi faktor risiko



jatuh dan hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala. setelah melakukan pengkajian, selanjutnya melakukan intervensi terapi *brandt daroff* selama 1x 6 jam dengan 3 set atau frekuensi gerakan 15 kali. Kedua subjek studi kasus melakukan terapi *brandt daroff* sebanyak 3 set, pada subjek studi kasus 1, set 1 dilakukan pada jam 10.00, set 2 dilakukan pada jam 10.30, dan set 3 dilakukan pada jam 11.00. pada subjek studi kasus 2, set 1 dilakukan pada jam 18.10, set 2 dilakukan pada jam 18.40, dan set 3 dilakukan pada jam 19.10. Langkah-langkah penerapan terapi *brandt daroff* pada kedua subjek studi kasus adalah sebagai berikut, pertama-tama mengatur posisi dengan duduk tegak di sisi tempat tidur, selanjutnya mengintruksikan untuk berbaring ke samping jangan lebih dari 1 atau 2 detik untuk mencapai posisi ini, mengintruksikan tetap pada posisi ini selama 30 detik atau sampai pusing reda, selanjutnya mengintruksikan untuk kembali ke posisi tegak dan tunggu selama 30 detik, selanjutnya mengintruksikan untuk baringkan tubuh ke samping yang berlawanan arah dari sebelumnya, mengintruksikan pasien pada posisi ini selama 30 detik atau sampai pusing reda, selanjutnya mengintruksikan untuk kembali ke posisi tegak dan tunggu selama 30 detik, selanjutnya menganjurkan kedua subjek studi kasus untuk mengulang gerakan tersebut.

Setelah dilakukan penerapan terapi *brandt daroff* selanjutnya penulis segera melakukan evaluasi dengan cara melihat respon serta melakukan pengkajian VSS SF dan MFS kembali pada subjek studi kasus. Respon subjek setelah melakukan terapi *brandt daroff*, subjek studi kasus 1, mengatakan bisa berdiri dan berjalan dengan menjaga keseimbangannya, mengatakan pusing berkurang keluarga mengatakan pasien sudah melakukan sebanyak 15 kali. Data objektif didapatkan tampak jalan tidak sempoyongan, tampak lebih rileks, skala resiko jatuh masih tinggi

dan tetap di angka 60, skala vertigo subjek diangka 9 menandakan vertigo ringan. Sedangkan subjek studi kasus 2 mengatakan mampu berdiri tanpa bantuan, mengatakan pusing sudah berkurang, telinga kadang masih berdenging, keluarga mengatakan pasien sudah melakukan sebanyak 15 kali. Data objektif didapatkan pasien dapat berdiri tanpa bantuan, tampak lebih rileks, skala resiko jatuh masih tetap di angka 70, sedangkan skala vertigo subjek diangka 11 menunjukkan vertigo ringan. Assesment pada diagnosa ini adalah masalah resiko jatuh belum teratasi dan untuk planning melanjutkan intervensi melakukan terapi *brandt daroff* lanjutan dengan didampingi keluarga maupun mandiri serta kolaborasi pemberian farmakologis. Ada beberapa faktor pendukung dari pelaksanaan terapi yaitu subjek kooperatif dan keluarga membantu mengawasi serta mendampingi subjek saat melakukan terapi *brandt daroff*. Adapun faktor penghambat yaitu pemberian terapi hanya bisa dilakukan dengan waktu yang singkat sehingga hasil dari penerapan terapi tidak bisa berubah secara signifikan. Berikut ini tabel 1 hasil dari implementasi terapi *brandt daroff* pada kedua subjek studi kasus.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan skala vertigo pada kedua subjek studi kasus menurun setelah melakukan terapi *brandt daroff*, dapat dilihat dari hasil pengukuran VSS SF subjek studi kasus 1 skalanya menurun menjadi 9 (Vertigo Ringan). Pada subjek studi kasus 2 setelah melakukan terapi *brandt daroff* skala menurun menjadi 11 (Vertigo Ringan). Hasil skala resiko jatuh pada kedua subjek studi kasus setelah melakukan terapi *brandt daroff* menggunakan MFS menunjukkan bahwa skala tetap yaitu pada kedua subjek studi kasus skalanya masing- masing 60 dan 70. ini menunjukkan bahwa terapi *brandt daroff* dapat menurunkan skala VSS SF. Sedangkan untuk skala resiko jatuh hasilnya tetap. Menurut (Faturachman &



Kanita, 2021) terapi *brandt daroff* dikatakan efektif apabila terdapat penurunan skala vertigo ≥ 3 setelah tindakan.

Tabel 1
Hasil Implementasi Brandt Daroff

Subjek	Frekuensi	VSS sf			Mfs		
		Pre	Post	Selisih	Pre	Post	Selisih
Subjek 1	15 Kali	19	9	10	60	60	-
Subjek 2	15 Kali	22	11	11	70	70	-

PEMBAHASAN

Kedua subjek studi kasus ini berusia ≥ 50 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Istiqomah et al., 2021b) dari segi onset BPPV biasanya diderita pada usia 50-70 tahun. Hasil ini juga jalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mu'jizatillah et al., 2021) bahwa pasien dengan rentang usia 41 tahun sampai 60 tahun memiliki prevalensi keluhan BPPV paling banyak, yaitu sebanyak 51,5%. Hal ini berkaitan dengan teori (Jusuf, M. I., & Wahidji, 2016) tingginya angka kejadian vertigo seiring dengan semakin lanjutnya usia disebabkan oleh proses degenerasi pada sistem vestibular. Setelah usia 40 tahun, akan terjadi kehilangan secara selektif serabut akson vestibuler dan struktur vestibuler sentral juga mengalami perubahan seiring bertambahnya usia. Penulis menyimpulkan bahwa bertambahnya usia seseorang akan rentan terkena berbagai macam penyakit karena mengalami kemunduran dalam berbagai aspek baik fisik, biologis, psikologis, sosial, spiritual maupun ekonomis. Dalam aspek biologis salah satunya terjadi penurunan fungsi neurologi sehingga menyebabkan respon terhadap akselerasi gravitasi dan linier berkurang yang berakibat keseimbangan mudah terganggu sehingga terjadi BPPV. Namun tidak menutup kemungkinan akan diderita oleh individu yang berusia muda.

Subjek jenis kelamin pada studi kasus adalah perempuan yang artinya bahwa jenis

kelamin memiliki hubungan dengan kejadian BPPV. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Istiqomah et al., 2021a) bahwa angka kejadian BPPV proporsi wanita lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yaitu 2,2: 1,5. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya BPPV sering dijumpai pada kelompok perempuan, pada BPPV simtomatik perbandingan perempuan : laki-laki adalah 1,6 : 1 sedangkan pada idiopatik 2 : 1 (Jusuf, M. I., & Wahidji, 2016). Hal ini sesuai dengan teori (Jusuf, M. I., & Wahidji, 2016) pada perempuan yang stress akibat gangguan keseimbangan endokrin, seperti menjelang menstruasi, hipometabolisme, atau saat hamil, sering terjadi gangguan vaskuler koklea terminal yang dapat menimbulkan vertigo dan tinnitus. Gangguan tersebut akan hilang, bila keadaan sudah normal kembali. Penulis menyimpulkan bahwa BPPV dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu jenis kelamin, perempuan lebih beresiko mengalami vertigo karena pada perempuan terjadi gangguan keseimbangan hormon endokrin pada saat perempuan mengalami menstruasi, hipometabolisme atau saat hamil.

Penyakit penyerta kedua subjek studi kasus adalah hipertensi. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Hardyanti et al., 2018) ada hubungan yang bermakna ($p < 0.05$) antara hipertensi dengan vertigo, menunjukkan bahwa hipertensi 4,7 kali lebih mempunyai peluang terjadinya vertigo. Hal ini sesuai dengan hasil



penelitian (Hardyanti et al., 2018) hipertensi dapat menimbulkan ketidakseimbangan ketika terjadi lesi perivaskuler yang mempengaruhi serat sensoris dan motoris yang menghubungkan area korteks dengan thalamus, ganglia basalis, serebelum dan medulla spinalis. Dimana pengaturan keseimbangan merupakan fungsi gabungan dari bagian serebelum, substansia retikuler dari medulla, pons, dan mesensefalon. Penulis menyimpulkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi berpeluang mengalami vertigo, vertigo dapat muncul pada pasien hipertensi dengan tekanan darah yang tidak terkontrol dan bisa terjadi pada pasien yang tidak rutin mengonsumsi obat sesuai anjuran dokter.

Kedua subjek studi kasus mempunyai riwayat jatuh dalam 3 bulan terakhir saat vertigo kambuh. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Fauziah, 2018) hasil analisis statistik dapat diketahui bahwa vertigo berhubungan dengan riwayat jatuh dengan kategori jarang yaitu pernah mengalami jatuh satu kali dalam setahun mencapai 60%. Hal ini di dukung dengan teori (Prameswari & Vioneery, 2020) bahwa komplikasi yang muncul pada penderita vertigo ialah cedera fisik akibat terjadinya kehilangan keseimbangan karena terganggunya saraf VIII (vestibularis), sehingga pasien tidak mampu untuk tetap berdiri dan berjalan sehingga berisiko jatuh dan terjadi cedera fisik. Pasien serta keluarga harus tahu bagaimana menangani masalah BPPV dengan tindakan yang benar supaya masalah dapat teratasi dan kebutuhan keselamatan pasien terpenuhi. Penulis menyimpulkan bahwa pasien dengan BPPV berisiko terjatuh karena pada penderita vertigo terjadi gangguan keseimbangan akibat terganggunya saraf VIII (vestibularis), sehingga apabila tidak di tangani dengan tepat pasien vertigo dapat mengalami cedera fisik.

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan didapatkan hasil meningkatnya keseimbangan pada kedua subjek studi kasus setelah diberikan terapi *brandt daroff*. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh (Laksono & Kusumaningsih, 2022) bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah di berikan terapi *brandt daroff*, terapi ini sangat berguna bagi pasien dengan masalah gangguan keseimbangan pada pasien dengan vertigo karena dapat membantu menurunkan tingkat gangguan keseimbangan tanpa harus banyak mengonsumsi obat yang artinya terapi ini adalah terapi alternatif untuk masalah gangguan ketidakseimbangan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hastuti et al., 2017) bahwa setelah dilakukan latihan *brandt daroff* pada subjek studi kasus ada peningkatan skor keseimbangan, dikelompok kontrol juga mengalami peningkatan skor keseimbangan. Menurut (Mayasari & Adi, 2020) keseimbangan ialah kemampuan untuk mempertahankan orientasi tubuh dengan lingkungan, keseimbangan tubuh dipengaruhi oleh sistem vestibular, sistem vestibular bekerja untuk mempertahankan posisi berdiri dan postur tubuh serta koordinasi gerakan tubuh. Latihan *brandt daroff* berperan meningkatkan efek adaptasi dan habituasi sistem vestibular. Penulis menyimpulkan bahwa penerapan terapi *brandt daroff* dapat meningkatkan keseimbangan pada pasien BPPV, terbukti dengan adanya perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi *brandt daroff* terjadi peningkatan skor keseimbangan, terapi *brandt daroff* ini berperan dalam meningkatkan efek adaptasi dan habituasi sistem vestibular.

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan didapatkan hasil menurunnya skala vertigo pada kedua subjek studi kasus yang diukur menggunakan VSS SF setelah dilakukan terapi *brandt daroff*. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain yang



dilakukan oleh (Triyanti et al., 2018) 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%). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Faturachman & Kanita, 2021) skore vertigo diangka 18 menandakan vertigo dengan risiko ringan dan sebelumnya saat pengkajian awal skore vertigo pasien diangka 24 menandakan vertigo dengan risiko sedang setelah diberikan terapi *brandt daroff*, hal ini menunjukkan terdapat penurunan pada skala vertigo. Hal ini sesuai dengan teori (Herlina et al., 2017) bahwa terapi *brandt daroff* ini memberikan efek meningkatkan darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja dari sistem sensori. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Farida, 2017) bahwa latihan *brandt daroff* tidak bisa mengobati vertigo tapi latihan ini bisa membantu menghilangkan gejala vertigo dalam jangka panjang. Penulis dapat menyimpulkan bahwa terapi *brandt daroff* dapat menurunkan skala vertigo, terbukti adanya perbedaan skala pre dan post pada pasien setelah diberikan terapi *brandt daroff*, terapi *brandt daroff* memberikan efek melancarkan aliran darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan tiga sistem sensori yaitu sistem penglihatan (visual), sistem dan sistem sensori umum yang meliputi sensor gerak, tekanan, dan posisi.

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan didapatkan hasil skala resiko jatuh tetap atau tidak terjadi penurunan pada kedua subjek studi kasus yang diukur menggunakan MFS setelah dilakukan terapi *brandt daroff*. Hasil ini tidak sejalan dengan hasil sebelumnya yang dilakukan oleh (Hastuti et al., 2017) terdapat penurunan skore risiko jatuh pada subjek studi kasus yang diberikan latihan *brandt daroff*,

walaupun secara statistik tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Hasil berbeda dengan referensi di penelitian ini diduga karena waktu pemberian terapi yang berbeda yaitu dilakukan selama 5 hari dengan frekuensi latihan 3x/hari setiap 1 sesi melakukan 2 kali latihan fisik terapi *brandt daroff*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Sugeng et al., 2021) bahwa terapi *brandt daroff* berpengaruh terhadap peningkatan keseimbangan pada pasien, dikarenakan saat diberi terapi *brandt daroff* ini bisa membantu otokonia yang bergerak bebas agar kembali kedalam membran otolithnya kembali yang disebabkan adanya gerakan gravitasi yang mendorong cairan didalam kanalis tersebut, saat terjadinya pergerakan atau dorongan itu otokonia yang lepas bisa masuk kembali ke membran otolith nya jika terapi *brandt daroff* ini dilakukan secara rutin.

Penulis dapat menyimpulkan bahwa terapi *brandt daroff* ini dapat menurunkan skala resiko jatuh apabila terapi ini dilakukan secara rutin dengan waktu yang lama, terapi *brandt daroff* memiliki manfaat melancarkan aliran darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan tiga sistem sensori yaitu sistem penglihatan (visual), sistem dan sistem sensori umum yang meliputi sensor gerak, tekanan, dan posisi.

SIMPULAN

Pemberian terapi *brandt daroff* pada pasien BPPV dapat mengurangi gangguan keseimbangan dapat dibuktikan dengan menurunnya skala VSS SF pada pasien. Skala VSS SF sebelum diberikan terapi *brandt daroff* berada di kategori vertigo berat, lalu setelah diberikan diberikan menjadi kategori vertigo ringan. Skala MFS pada pasien belum mengalami penurunan setelah di berikan terapi *brandt daroff* karena latihan ini perlu dilakukan secara



rutin dan waktu latihan yang lebih lama. Intervensi ini berpengaruh dalam mengurangi gangguan keseimbangan pada pasien BPPV.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak RSUD KRMT Wongsonegoro sebagai tempat pengambilan studi kasus, serta penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua responden yang telah bersedia menjadi responden sehingga penulis dapat menyelesaikan studi kasus tersebut.

REFERENSI

- Anggraini, D. N., Wurlatte, W. E., & Permana, W. E. (2021). Mengnlisis Dampak Penggunaan Betahistine Mesilate Terhadap Pasien Gejala Vertigo Perifer Di Klinik Al Ma'Soem Cibulareng. *SOSAINS*, 1.
- Aryanti, P. A. (2018). *Penerpan Senam Vertigo (Brandt Daroff Exercise) Pada Pasien Vertigo Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. Univeritas Islam Sultan Agung.
- Farida. (2017). Pengaruh Brandt Daroff Exercise Terhadap Keluhan Pusing Pada Lanjut Usia Dengan Vertigo. *Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Faturachman, H., & Kanita, M. W. (2021). Asuhan Keperawatan Kegawat Daruratan Pada Pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Dan Keselamatan. *Repository Universitas Kusuma Husada*.
- Fauziah, E. (2018). Hubungan Antara Vertigo Dengan Riwayat Jatuh Pada Lanjut Usia Di Kota Surakarta. *Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Fitriana, S. N. (2020). *Latihan Terapi Fisik Brandt Daroff Untuk Menurunkan Kejadian Vertigo Pada Lansia Melalui Media Poster*.
- Hardyanti, I., Halim, W., & Muchtar, M. (2018). Hubungan Antara Faktor-Faktor Resiko Cerebro-Kardiovaskuler Dengan Kejadian Vertigo Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018. *Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 1.
- Hastuti, P. T., Rosa, E. M., & Afandi, M. (2017). Pengaruh Latihan Brandt Daroff Terhadap Keseimbangan Dan Risiko Jatuh Pada Pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo Di RSUD dr. Soedono Madiun. *Repository Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Herlina, A., Ibrahim, & Nofia, V. R. (2017). Efektifitas Latihan Brandt Daroff Terhadap Kejadian Vertigo Pada Subjek Penderita Vertigo. *Jurnal Medika Sainika*, 8.
- Istiqomah, W. G., Sinta, M., & Kusumaningsih, D. (2021a). *Penatalaksanaan Pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)*.
- Istiqomah, W. G., Sinta, M., & Kusumaningsih, D. (2021b). *Penatalaksanaan Pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)*. *Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Jusuf, M. I., & Wahidji, V. H. (2016). *Bunga Rampai Kedokteran* (M. I. Jusuf & V. H. Wahidji, Eds.). IDI Cabang Kota Gorontalo.
- Kusumaningsih, W., Mamahit, A. A., Bashiruddin, J., Alviandi, W., & Werdhani, R. A. (2017). Pengaruh Latihan Brandt Daroff Dan Modifikasi Manuver Epley Pada Vertigo Posisi Paroksismal Jinak. *Indonesian Journal Otorhinolaryngology*, 45. <https://doi.org/https://doi.org/10.32637/orl.i.v45i1.105>
- Laksono, M., & Kusumaningsih, D. (2022). Efektifitas Penggunaan Latihan Brandt Daroff Pada Pasien Vertigo Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Keseimbangan Di Desa Sumber Agung Kecamatan Sragi Lampung Selatan. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5.
- Masruroh, S. H. (2021). *Penerapan Terapi Brandt Daroff Untuk Mengurangi Nyeri Vertigo Pada Lansia Di Keluarga*.
- Mayasari, R., & Adi, G. S. (2020). *Asuhan Keperawatan Pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Dan Keselamatan*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Mu'jizatillah, Risa, A. N., & Fauziah, E. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Untuk Mengurangi Vertigo Pada Penderita Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Dengan Teknik Semont Liberatory Maneuver Di Kelurahan Sungai Andai Kota Banjarmasin. *Garba Rujukan Digital*, 3.
- Prameswari, D. A., & Vioneery, D. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Benign Paroksimal Position Vertigo 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*



Auliya Deseiz Ritun - Penerapan terapi brandt daroff untuk menurunkan resiko jatuh pada pasien benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)

Untuk meningkatkan Keseimbangan Pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo : Metode Narrative Review.

Sutarni, S., Malueka, R. G., & Gofir, A. (2018). *Bunga Rampai Vertigo* (S. Wibowo, Ed.). Gadjah mada university press.

Tim pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Triyanti, N. chusnul dwi indah, Nataliswati, T., & Supono. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Fisik Brandt Daroff Terhadap Vertigo Di Ruang UGD RSUD dr. R Soedarsono Pasuruan. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 4. [https://doi.org/https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:59-64](https://doi.org/https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:59-64)

Yulianto, R., H, M. F., & Doewes, M. (2016). Perkembangan Terapi Massage terhadap Penyembuhan Penyakit Vertigo. *Journal of Physical Education Health and Sport*.

