

Original Research/Systematic Review

Penerapan *Brandt Daroff Exercise* pada Pasien Vertigo dengan Masalah Keperawatan Gangguan Keseimbangan di Ruang Bugenvil 2 RSUD Dr. Darsono Pacitan

Fiky Annisa Maila Al Husna¹, Sunarsih Rahayu^{2*}, Tri Sakti Widyaningsih³

^{1,2,3} Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

ABSTRACT

Background: Vertigo is one of the most common balance system disorders, especially in adults and the elderly. The most common type is Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). This condition causes a sensation of spinning dizziness often accompanied by nausea, vomiting, and the risk of falls due to balance disorders. Data from Dr. Darsono Pacitan Regional Hospital shows that every month there are 23-30 patients diagnosed with BPPV. One non-pharmacological intervention that can restore balance is the Brandt-Daroff Exercise, which works by facilitating habituation of the vestibular system and returning the otoconia to their original position. The purpose of this scientific paper is to comprehensively analyze nursing care for vertigo patients and implement nursing actions based on Evidence-Based Practice (EBP).

Methods: This scientific paper uses a qualitative descriptive approach with a case study method. This case study was conducted on two BPPV patients in Bugenvil 2 Room, Dr. Darsono Pacitan Regional General Hospital. Interventions were carried out three times a day during the treatment period. Evaluation was carried out using the Vertigo Symptom Scale–Short Form (VSS-SF) and the Morse Fall Scale before and after the intervention. Data analysis used in this case study was by providing nursing care to vertigo patients with an evidence-based practice nursing approach Brandt-Daroff exercise based on PICOT journal analysis.

Results: Both patients showed a decrease in vertigo symptoms from severe to no vertigo, and a decrease in fall risk from high to moderate. Patients were more stable and able to move independently. The first patient's Vertigo Symptom Scale-Short Form (VSS SF) score decreased from 41 to 12 (no vertigo), and the fall risk score decreased from 75 to 35 (moderate fall risk). The second patient's Vertigo Symptom Scale-Short Form (VSS SF) score decreased from 32 to 10 (no vertigo), and the fall risk score decreased from 85 to 33 (moderate fall risk).

Conclusion: Brandt-Daroff Exercise is effective in reducing vertigo symptoms, improving balance, and reducing the risk of falls in BPPV patients.

Cite this as:

Husna, F.A.M.A., Rahayu, S., & Widyaningsih, T.S. (2025). Penerapan *Brandt Daroff Exercise* pada Pasien Vertigo dengan Masalah Keperawatan Gangguan Keseimbangan di Ruang Bugenvil 2 RSUD Dr. Darsono Pacitan. *Solo Nursing Journal*, 2(2), 1-6

ARTICLE HISTORY

Received : August, 21st 2025

Revised : August, 28th 2025

Accepted : November, 24th 2025

Published : December, 1st 2025

KEYWORDS

balance disorders, brandt-daroff exercise, vertigo

CONTACT

Sunarsih Rahayu

•

Email:

sunarsihr@yahoo.com

Jurusan Keperawatan Poltekkes
Kemenkes Surakarta, Jln. Letjen
Sutoyo, Mojosongo, Surakarta,
Indonesia

INTRODUCTION

Vertigo merupakan salah satu gangguan sistem vestibular yang menyebabkan sensasi seolah-olah tubuh atau lingkungan sekitar bergerak atau berputar meskipun tidak ada gerakan nyata. Kondisi ini dapat memengaruhi keseimbangan dan menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan, seperti mual, muntah, kehilangan orientasi, bahkan meningkatkan risiko jatuh (Amin & Lestari, 2020). Prevalensi vertigo cukup tinggi secara global. Data WHO tahun 2019 menyebutkan bahwa sekitar 7,4% populasi dunia mengalami vertigo. Di Indonesia, angka kejadian vertigo juga cukup tinggi, mencapai 50% pada kelompok usia 40 hingga 75 tahun (Rama Yeni Ines Sirait et al., 2023).

Di Provinsi Jawa Timur sendiri, tercatat sekitar 29,6% penduduk mengalami vertigo. Data dari RSUD dr. Darsono Pacitan menunjukkan bahwa terdapat 23–30 pasien dengan diagnosis Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) setiap bulan.

Salah satu ciri khas ketika vertigo tersebut kambuh yaitu pusing, pusing merupakan salah satu faktor resiko untuk jatuh. Ketika pasien terjatuh dapat mengakibatkan cedera penurunan mobilitas, kehilangan kemandirian, dan meningkatkan rasa takut jatuh (Retnaningsih & Eviwindha, 2023).

Berbagai metode terapi dapat digunakan untuk mengatasi vertigo, baik farmakologis maupun non-farmakologis. Terapi farmakologis biasanya mencakup penggunaan obat-obatan seperti antihistamin, benzodiazepin, atau antiemetik, namun penggunaannya jangka panjang dapat menimbulkan efek samping. Adapun beberapa terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengatasi vertigo yaitu Manuver Foster, Vestibular Rehabilitation Therapy (VRT) dan Brandt-Daroff Exercise. Dimana latihan ini merupakan terapi vestibular sederhana yang bertujuan untuk memfasilitasi habituasi sistem vestibular dan membantu reposisi otokonion ke membran otolith, sehingga dapat mengurangi gejala vertigo secara efektif (Anas R. Alashram, 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Brandt-Daroff Exercise efektif dalam menurunkan gejala vertigo dan meningkatkan keseimbangan tubuh. Sofiani et al., (2021) melaporkan adanya penurunan gejala vertigo secara signifikan setelah pemberian Brandt-Daroff Exercise. Mayasari et al., (2023) dan Ritun & Yanto, (2024) juga menyatakan bahwa latihan ini mampu menurunkan risiko jatuh dengan meningkatkan fungsi sistem sensorik tubuh, meliputi vestibular, visual, dan proprioseptif. Tujuan dari karya tulis ilmiah ini adalah menganalisis secara komprehensif asuhan keperawatan pada pasien vertigo dan menerapkan tindakan keperawatan berbasis Evidence Based Practice (EBP).

MATERIALS AND METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif kualitatif untuk menggambarkan penerapan praktik keperawatan berbasis bukti (*Evidence-Based Practice*) berupa latihan *Brandt-Daroff Exercise* pada pasien vertigo dengan gangguan keseimbangan. Pendekatan ini memungkinkan analisis mendalam terhadap intervensi keperawatan pada dua orang pasien dengan diagnosis *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* yang dirawat di Ruang Bugenvil 2 RSUD dr. Darsono Pacitan, Jawa Timur. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien dengan diagnosis vertigo disertai gangguan keseimbangan, berada dalam kondisi sadar penuh (*composmentis*), dan bersedia mengikuti intervensi. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien dengan kondisi yang dapat menghambat pelaksanaan latihan, seperti

riwayat cedera leher atau gangguan mobilitas berat dan yang tidak mengikuti intervensi selama 3 hari.

Bahan utama dalam penelitian ini adalah protokol *Brandt-Daroff Exercise* yang dilakukan tanpa alat khusus. Alat utama yang digunakan untuk mendukung pengukuran hasil intervensi meliputi stopwatch handphone, SOP *Brandt-Daroff Exercise*. Penulis menggunakan Instrumen *Vertigo Symptom Scale-Short Form (VSS SF)* dimana instrumen ini sudah diuji dalam bahasa Indonesia dan menunjukkan bahwa nilai koefisien *Kappa Cohen* adalah 0,89 ($p = 0,001$) dengan interpretasi nilai kesepakatan sangat baik untuk menginterpretasikan hasil, sehingga kuesioner ini dapat digunakan sebagai alat pemeriksaan yang dapat dipercaya (Siregar, 2017). Hasil skor instrumen VSS SF adalah skor <12 termasuk pusing rendah dan >12 pusing parah. Untuk penilaian resiko jatuh, dinilai menggunakan *Morse Fall Scale (MFS)* yang telah diuji dan dinilai dengan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan menunjukkan nilai p signifikan pada hari ke-3 dan ke-4 ($p = 0,001$), sehingga instrumen ini dinyatakan valid dan sensitif untuk menilai risiko jatuh (Dessy et al., 2017). Hasil skor dari MFS dikategorikan dengan nilai *0-24 resiko jatuh rendah, skor 25-44 resiko jatuh sedang, dan 44 resiko jatuh tinggi* (Ritun & Yanto, 2024).

Pelaksanaan penelitian berlangsung pada tanggal 8 hingga 10 Desember 2024. Intervensi dilakukan tiga kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Setiap sesi terdiri dari lima kali pengulangan gerakan ke masing-masing sisi tubuh, dengan durasi penahanan posisi selama 30 detik pada setiap gerakan. Seluruh sesi latihan dilakukan di bawah supervisi perawat dan disesuaikan dengan kondisi fisik pasien. Evaluasi terhadap perubahan gejala vertigo dan risiko jatuh dilakukan melalui pengamatan langsung serta pengisian instrumen sebelum dan setelah intervensi. penelitian ini sudah dilakukan uji etik di Komisi Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional tanggal 20 Mei 2025 dan dinyatakan layak etik dengan nomor 218/EC/KEPK/V/2025

RESULTS

Tabel 1 pengukuran *Vertigo Symptom Scale- Short Form (VSS SF)*

Pasien	Skor sebelum intervensi	Skor setelah intervensi	Kategori perubahan
Tn B	41	12	Berat → ringan
Tn W	32	10	Berat → ringan

Skor *Vertigo Symptom Scale-Short Form (VSS-SF)* pasien Tn B sebelum intervensi menunjukkan gejala vertigo dalam kategori berat dengan skor 41, kemudian setelah intervensi menurun menjadi ringan 12. Hal serupa juga terjadi pada pasien Tn W, dari skor awal 32 menjadi 10, yang berarti mengalami penurunan gejala dari kategori berat ke ringan. Penurunan skor ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari pelaksanaan latihan *Brandt-Daroff Exercise* dalam menurunkan gejala vertigo pada kedua pasien.

Tabel 2 pengukuran *Morse Fall Scale (MFS)*

Pasien	Skor sebelum intervensi	Skor setelah intervensi	Kategori perubahan
Tn B	75	35	Risiko jatuh tinggi → sedang
Tn W	85	33	Risiko jatuh tinggi → sedang

Skor Morse Fall Scale (MFS) pasien Tn B sebelum intervensi menunjukkan risiko jatuh dalam kategori tinggi dengan skor 75, setelah dilakukan intervensi menurun menjadi sedang dengan skor 35. Begitu pula pada pasien Tn W, yang awalnya memiliki skor 85 dengan kategori risiko jatuh tinggi, menurun menjadi 33 atau kategori sedang setelah dilakukan **latihan**. Hal ini menunjukkan bahwa latihan Brandt-Daroff Exercise tidak hanya menurunkan gejala vertigo, tetapi juga berkontribusi dalam menurunkan risiko jatuh yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan.

DISCUSSION

Data yang ditampilkan dalam Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan adanya penurunan gejala vertigo dan risiko jatuh setelah intervensi Brandt-Daroff Exercise pada kedua pasien. Skor VSS–SF menurun secara bermakna dari kategori berat menjadi ringan, dan skor MFS menurun dari kategori risiko jatuh tinggi menjadi sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan Brandt-Daroff mampu menghasilkan proses habituasi terhadap rangsangan vestibular sehingga mengurangi persepsi pusing (Sofiani et al., 2021).

Secara klinis, hasil tersebut konsisten dengan pengkajian kasus yang telah dilakukan. Pada pasien Tn. B dan Tn. W ditemukan adanya gangguan penglihatan (nervus II) serta gangguan keseimbangan (nervus VIII) yang sesuai dengan teori Pranowo bahwa integrasi visual dan vestibular sangat menentukan orientasi tubuh (Pranowo, 2018). Ketidaksihesuaian input sensorik ini dapat memicu vertigo, disorientasi, dan risiko jatuh. Penurunan gejala setelah latihan menunjukkan bahwa Brandt-Daroff membantu otak melakukan kompensasi sensorik sehingga keseimbangan membaik (Sitorus & Afriani, 2023). Latihan *Brandt Daroff Exercise* merupakan salah satu bentuk terapi reposisi otolit berbasis evidence-based nursing, di mana gerakan berulang membantu mempercepat reposisi otokonia serta memperbaiki fungsi keseimbangan (Mayasari et al., 2023).

Sementara itu, pada kedua pasien juga ditemukan gangguan keseimbangan terkait nervus VIII (vestibulokoklearis), sesuai dengan penelitian Witarsa et al., (2023) yang menyatakan bahwa saraf ini berfungsi menghantarkan impuls keseimbangan dari telinga dalam ke otak. Ketika fungsi ini terganggu, pasien berisiko mengalami sensasi berputar, kehilangan keseimbangan, dan jatuh. Kondisi tersebut sejalan dengan manifestasi klinis vertigo yang dikemukakan oleh Septidianti & Permata Sari, (2023) bahwa gejala vertigo umumnya disertai pusing, mual, muntah, sakit kepala, kesulitan berdiri, hingga rasa lemas, yang juga muncul pada kedua kasus meskipun dengan variasi intensitas. Hal ini memperkuat kesesuaian antara kondisi klinis pasien dengan teori.

Menurut penulis, terapi ini bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah ke otak, hal tersebut dapat membantu memperbaiki fungsi sistem keseimbangan tubuh serta tiga sistem sensorik, yaitu sistem penglihatan (visual), sistem vestibuler dan sistem sensorik umum yang mencakup sensor gerak, tekanan dan posisi.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan mekanisme kompensasi sentral dalam sistem vestibular, di mana paparan gerakan berulang melalui latihan ini membantu menyesuaikan dan menormalkan sinyal sensorik yang masuk ke otak. Latihan ini membantu proses reposisi otokonia yang berpindah ke kanal semisirkular posterior dan memperbaiki kontrol postural (Farida et al., 2024). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Mayasari et al., (2023) yang menemukan bahwa latihan vestibular dapat meningkatkan kontrol keseimbangan pada pasien dengan vertigo.

Hasil ini juga diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh Sofiani et al., (2021) yang menunjukkan bahwa terapi fisik berbasis posisi kepala efektif menurunkan keluhan

vertigo pada pasien BPPV. Selain itu, menurut Banowo et al., (2023) pemanfaatan terapi nonfarmakologis seperti Brandt-Daroff menjadi penting dalam konteks perawatan holistik berbasis keperawatan karena tidak menimbulkan efek samping dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien.

Brandt-Daroff Exercise sebaiknya tidak diberikan kepada pasien dengan riwayat cedera pada leher, karena pergerakan kepala yang cepat dapat memperburuk cedera yang ada. Latihan ini juga tidak dianjurkan untuk individu yang diduga mengalami diseksi arteri karotis atau vertebralis, karena dapat meningkatkan risiko komplikasi yang berhubungan dengan pembuluh darah di area leher (Hafidah et al., 2024).

Implikasi dari penelitian ini bersifat praktis dan teoritis. Secara praktis, latihan ini dapat diterapkan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang mudah diajarkan dan dilakukan oleh pasien di rumah. Secara teoritis, hasil ini mendukung efektivitas terapi vestibular dalam mengurangi gejala BPPV dan mencegah risiko jatuh (Sisi & Nurhusna, 2023).

Meskipun hasilnya positif, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu ukuran sampel yang kecil dan durasi intervensi yang singkat. Penelitian lanjutan dengan jumlah responden lebih besar, durasi lebih panjang, serta desain kuantitatif eksperimental direkomendasikan untuk mengkonfirmasi hasil dan mengevaluasi dampak jangka panjang dari intervensi. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa Brandt-Daroff Exercise dapat dijadikan alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif dan aplikatif dalam praktik keperawatan untuk mengatasi vertigo dan gangguan keseimbangan.

CONCLUSION

Latihan Brandt-Daroff efektif dalam mengurangi gejala vertigo, meningkatkan keseimbangan, dan mengurangi risiko jatuh pada pasien BPPV.

REFERENCES

- Amin, M., & Lestari, Y. A. (2020). Experience of Vertigo Patients in the Working Area of the East Lingkar Health Center. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 2(1), 22–33.
- Anas R. Alashram. (2025). Efficacy of Half-somersault Maneuver in the Treatment of Posterior Semicircular Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Indian Journal of Otology*, 31(1), 1–9. <https://doi.org/10.4103/indianjotol.INDIANJOTOL>
- Banowo, A. S., Yeni, F., Freska, W., & Noviandri, V. (2023). Penerapan Latihan Brandt Daroff Sebagai Metode Terapi Rehabilitasi Mengurangi Keluhan Vertigo. *14(4)*, 64–69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf14nk315>
- Dessy, V. A., Harmayetty, H., & Widyawati, I. Y. (2017). Elderly Fall Risk Assessment (Elderly) Scale using Hendrich Falls Fall and Morse Scale. *Jurnal Ners*, 8(1), 107–117. <https://doi.org/10.20473/jn.v8i1.3885>
- Farida, F., Surtini, S., Yitno, Y., & Bayunata, N. (2024). Pengaruh Terapi Brandt Daroff Exercise terhadap Keluhan Pusing pada Pasien dengan Vertigo di Puskesmas Kecamatan Tanggunggunung. *Care Journal*, 3(1), 18–23. <https://doi.org/10.35584/carejournal.v3i1.167>
- Hafidah, H. H., Marcellia, S., Apriliana, E., Dokter, S. P., Kedokteran, F., Lampung, U., Mikrobiologi, B., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2024). Manuver Epley dan Brandt-Daroff dalam Penatalaksanaan Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Epley and Brandt-Daroff Maneuvers in the

- Management of Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). *Medula*, 14(10), 1902–1907.
- Mayasari, S. D., Talibo, N. A., Basso, S., & Susanto Nur Khasanah Dwi. (2023). Pengaruh Brandt Daroff terhadap Pengendalian Gejala Vertigo pada Lansia dengan Vertigo. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 373–380.
- Pranowo, I. (2018). Central Vertigo Syndrome As a Clinical Manifestation in Alcohol Intoxication. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(2), 99.
<https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i2.87>
- Rama Yeni Ines Sirait, Ni Putu Jeniyanthi, Triningsih Triningsih, & Burlian Mughnie. (2023). Analisis Pemeriksaan MRI Brain Pada Kasus Vertigo Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Balimed Denpasar. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(1), 59–67. <https://doi.org/10.55606/jikg.v2i1.2101>
- Retnaningsih, D., & Eviwindha, S. (2023). Edukasi Untuk Mengoptimalkan Monitoring Resiko Jatuh. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 5(Juni), 207–212. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Ritun, A. D., & Yanto, A. (2024). Penerapan terapi brandt daroff untuk menurunkan resiko jatuh pada pasien benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Ners Muda*, 5(1), 44. <https://doi.org/10.26714/nm.v5i1.10539>
- Septidianti, C., & Permata Sari, Y. I. (2023). Aplikasi Terapi Brandt Daroff Exercise Terhadap Penurunan Gangguan Keseimbangan Pada Pasien Yang Mengalami Vertigo. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 9(2), 16.
<https://doi.org/10.52741/jiikes.v9i2.81>
- Siregar, A. L. (2017). Uji reliabilitas vertigo symptom scale short form (vss-sf) pada penderita dizziness di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina*, 48(3).
<https://doi.org/10.15562/medicina.v48i3.149>
- Sisi, A. T. R., & Nurhusna. (2023). Nursing Care With Brandt Daroff Therapy Intervention Against Acute Pain in Vertigo Patients At Abdul Manap Hospital, Jambi City. *Jurnal Keperawatan Universitas Jambi*, 8(1), 1–5.
<https://doi.org/10.22437/jkuj.v8i1.27793>
- Sitorus, F. E., & Afriani, N. (2023). Pengaruh Brandt Daroff Exercise Terhadap Keluhan Pusing Pada Pasien Vertigo. *Kesehatan Deli Sumatera*, 1(1), 1.
<https://doi.org/10.47709/cnipc.xxxx> Diajukan: 15/12/2022 Disetujui: 19/12/2022 Dipublikasikan: 01/01/2023
- Sofiani, I., Sugeng, G. R., & Wulandari, R. (2021). Pengaruh Pemberian Brandt Daroff Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo : Metode Narrative Review. *Journal Physical Therapy UNISA*, 1(1), 24–33. <https://doi.org/10.31101/jitu.2016>
- Witarsa, I. W. C., Dewi, I. A. K. A., Subekti, M., Sumerta, K., Santika, I. G. P. N. A., & Pangestu, D. A. (2023). Pelatihan Meniti Papan Jarak 5 Meter 6 Repetisi 2 Set Terhadap Keseimbangan Tubuh. *Bajra: Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 27–33.
<https://bajrajurnal.id/index.php/ojs/article/view/18%0Ahttps://bajrajurnal.id/index.php/ojs/article/download/18/18>