

**PENGARUH PEMBERIAN *BRANDT DAROFF* DAN
MANUVER EPLEY TERHADAP PENINGKATAN
AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA VERTIGO:
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:
Muh. Rizky Sya'ban Boludawa
1810301060

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN *BRANDT DAROFF* DAN
MANUVER EPLEY TERHADAP PENINGKATAN
AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA VERTIGO:
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:
Muh. Rizky Sya'ban Boludawa
1810301060

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Dipublikasikan
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Parmono Dwi Putro, S.FT.,MM

Tanggal : 31 Agustus 2022

Tanda tangan :



PENGARUH PEMBERIAN *BRANDT DAROFF* DAN *MANUVER EPLEY* TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA VERTIGO: *NARRATIVE REVIEW*¹

Muh. Rizky Sya'ban Boludawa², Pramono Dwi Putro³

ABSTRAK

Latar Belakang : Vertigo merupakan *symptom* pada sistem *neuromuskular* yang menyebabkan rasa pusing berputar, mual, muntah, dan kesulitan untuk melangkah sehingga dapat mengganggu aktivitas fungsional suatu individu. Adapun aktivitas fungsional yang berhubungan dengan vertigo seperti gerakan berbaring ke duduk, duduk ke berdiri, berjalan dan lain-lain. Biasanya orang yang sering melakukan aktivitas tersebut sering mengeluh pusing berputar mual muntah yang akan membuat seseorang takut melakukan gerakan yang berhubungan dengan efek vertigo. **Tujuan :** untuk mengetahui Pengaruh Pemberian *brandt daroff* dan *manuver epley* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* artikel berasal dari 3 database, yaitu *Google Scholar*, *Pubmed*, dan *Sciencedirect*. **Hasil :** Dari 10 artikel yang membahas tentang pemberian *brandt daroff* dan *manuver epley* pada penderita vertigo didapatkan adanya peningkatan aktivitas fungsional. **Kesimpulan :** Intervensi *brandt daroff* dan *manuver epley* memiliki pengaruh yang efektif dalam meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada penderita vertigo.

Kata Kunci : *vertigo*, *brandt daroff*, *manuver epley*, Aktivitas fungsional.

Daftar Pustaka : 20 Referensi



¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF GIVING BRANDT DAROFF AND EPLEY MANEUVER ON INCREASING FUNCTIONAL ACTIVITY IN VERTIGO PATIENT: A NARRATIVE REVIEW ¹

Muh. Rizky Sya'ban Boludawa², Parmono Dwi Putro³

ABSTRACT

Background: Vertigo is a neuromuscular system symptom that causes dizziness, nausea, vomiting, and difficulty walking, interfering with an individual's functional activities. Vertigo-related functional activities include lying to sitting, sitting to standing, walking, and others. People who engage in these activities frequently complain of dizziness, spinning, nausea, and vomiting, making them fearful of making movements associated with the effects of vertigo. **Objective:** This study aims to determine the effect of giving Brandt Daroff and Epley maneuver to increase functional activity in vertigo patients. **Method:** This study employed narrative review method. The articles derived from 3 databases, namely Google Scholar, PubMed, and Science Direct. **Result:** From the 10 articles discussing the administration of Brandt Daroff and Epley maneuver in vertigo sufferers, it was found that there was an increase in functional activity. **Conclusion:** The Brandt Daroff intervention and the Epley maneuver are effective in increasing the ability of vertigo patients to perform functional activities.

Keywords : Vertigo, Brandt Daroff, Manuver Epley, Functional Activities.

References : 20 References



¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Manusia merupakan makhluk sosial yang saling berinteraksi sesama manusia lain ataupun lingkungan. Untuk itu manusia harus memiliki kondisi fisik yang baik dalam beraktivitas. Dalam melakukan aktivitas itu semua manusia harus berada dalam kondisi tubuh yang dikatakan sehat. Menurut undang undang no.36 tahun 2009 tentang kesehatan, kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial untuk hidup yang lebih produktif. Dengan keadaan yang sehat dapat melakukan setiap aktivitas fisiknya dengan baik dan produktif sehingga manusia sebagai makhluk sosial dapat dilakukan dengan optimal.

Dilihat dari segi kesehatan, manusia mengalami berbagai penurunan fisik. Ada beberapa gangguan yang sering dialami yaitu, kemunduran fisik, mental, dan sosial. Perubahan fisik yang terjadi pada setiap manusia sangat beragam. Perubahan dapat terjadi dalam berbagai sistem, dimana salah satunya adalah sistem *neuromuscular*. Sistem *neuromuscular* yang mengalami penurunan atau gangguan dapat membuat kondisi fisik melemah, sehingga menyebabkan aktivitas fungsional pada manusia akan menurun. Penurunan aktivitas fungsional dapat disebabkan karena adanya gangguan yang biasa dirasakan diantaranya yaitu merasakan pusing berputar, pening, dan keseimbangan tidak stabil dimana gangguan – gangguan tersebut merupakan gejala yang dirasakan pada penderita vertigo.

Aktivitas fungsional adalah suatu gambaran kemampuan pasien melakukan aktivitas fungsional dalam kehidupan sehari-hari seperti perawatan diri, berbaring, berjalan, duduk, berdiri, tidur. Adapun aktivitas fungsional yang berhubungan dengan vertigo seperti

gerakan berbaring ke duduk, duduk ke berdiri, berjalan dan lain-lain. Biasanya orang yang sering melakukan aktivitas tersebut sering mengeluh pusing berputar mual muntah yang akan membuat seseorang takut melakukan gerakan yang berhubungan dengan efek vertigo (Strupp 2018).

Vertigo sendiri dapat disebabkan oleh kelainan didalam telinga tengah, pada saraf yang menghubungkan telinga dengan otak, dan kelainan penglihatan karena adanya perubahan tekanan darah yang terjadi secara tiba-tiba. Kejadian vertigo yang banyak terjadi disebabkan oleh gangguan sistem *vestibular* akibat adanya perubahan posisi atau gerakan kepala (Chusnul *et al.*, 2018).

Beberapa negara yang ada di dunia memiliki angka kejadian vertigo yang cukup tinggi. Prevalensi vertigo di Jerman berusia diantara 18 tahun hingga 79 tahun adalah 30%, 24% diasumsikan karena kelainan *vestibular*. Penelitian di Prancis ditemukan prevalensi vertigo 48%. Prevalensi di Amerika, kelainan *vestibular* sekitar 35% populasi dengan umur 40 tahun ke atas. Subjek yang mengalami vertigo *vestibular*, 75% menderita gangguan vertigo *perifer* dan 25% menderita vertigo *sentral* (Indriawati dan Pinzon, 2017).

Di Indonesia angka kejadian vertigo sangat tinggi, pada tahun 2010 dari usia 40 sampai 50 tahun sekitar 50% yang merupakan keluhan nomor tiga paling sering dikeluhkan oleh penderita yang datang ke praktek umum, setelah nyeri kepala, dan stroke. Umumnya vertigo ditemukan sebesar 15% dari keseluruhan populasi dan hanya 4% – 7% yang diperiksakan ke dokter (Herlina *et al.*, 2018). Angka kejadian vertigo di Provinsi Jawa Tengah tahun 2014 menurut data di RSUP Dr Kariadi Semarang, vertigo berada pada urutan

kelima dari gangguan yang dikeluhkan (Kahl *et al.*, 2019).

Peran fisioterapi dalam hal ini sangatlah penting melihat dari falsafah fisioterapi yang memandang gerak dan fungsi sebagai esensi dasar kesehatan manusia. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2015, "Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi". Oleh karena itu fisioterapi sebagai tenaga kesehatan yang bergerak dalam bidang pengembangan, pemeliharaan dan pemulihan gerak dan fungsional dapat memberikan latihan *brandt daroff* dan *manuver epley* untuk meningkatkan aktivitas fungsional pada vertigo.

Brandt daroff merupakan bentuk terapi fisik non – farmakologi yang dapat mengurangi atau menghilangkan gejala vertigo. *Brandt daroff* yang merupakan bentuk terapi fisik atau *exercise vestibular* untuk mengatasi gangguan vestibular seperti vertigo.

Manuver epley saat ini telah dikembangkan sebagai satu metode latihan mandiri untuk penderita vertigo, bertujuan mengembalikan sisa otolit yang belum kembali ke utrikulus, Kusumaningsih, 2015.

Berdasarkan ulasan tersebut penulis merancang *narrative review* ini, untuk mereview artikel-artikel penelitian mengenai pengaruh pemberian *brandt daroff* dan *manuver epley* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pencarian artikel *PICO* P (*population/Patient/Problem*), I (*Intervention*), C (*Compration*), O (*Outcome*). Metode *PICO* merupakan saranan yang tepat untuk membantu dalam pencarian informasi klinis, metode *PICO* biasanya juga digunakan untuk pencarian studi kuantitatif dengan pertanyaan yang berkaitan dengan pengaruh atau efektivitas dari suatu intervensi. Dengan kriteria inklusi artikel yang full teks, artikel berbahasa inggris dan indonesia, diterbitkan dari rentang waktu 2012-2022, membahas tentang *brandt daroff* dan *manuver epley* terhadap peningkatan aktivitas pada vertigo. Adapaun artikel berbayar dan artikel dalam bentuk laporan dikeluarkan dalam penelitian ini. Penelusuran artikel menggunakan database yaitu *Google Scholar*, *Pubmed* dan *Scienccdirect*.

HASIL

Hasil pencarian yang dilakukan yang berasal dari 3 data base yang sesuai dengan framework *PICO* tersebut didapatkan dalam pencarian literatur adalah *pubmed* 19 artikel, *scienddirect* 28 artikel, dan *google scholar* 444 artikel. Setelah diseleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan hasil akhir artikel yang akan di analisa sejumlah 10 artikel.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh *brandt daroff* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo

Dari analisis 5 yang telah di *review* menyatakan bahwa pemberian *brandt daroff* efektif untuk peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo. Sebanyak 1 jurnal menyatakan bahwa *brandt daroff* lebih baik dibandingkan intervensi pembanding lainnya dan satu 2 jurnal menyatakan bahwa *brandt daroff*

tidak lebih baik dari intervensi pembandingan tetapi ada peningkatan aktivitas fungsional, dan 2 jurnal menyatakan bahwa *brandt daroff* tidak ada perbedaan yang signifikan dari intervensi pembandingan.

2. Pengaruh manuver epley terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo

Dari analisis 5 jurnal yang telah di *review* bahwa pemberian *manuver epley* efektif untuk peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo. Sebanyak 2 jurnal menyatakan bahwa *manuver epley* lebih baik dibandingkan intervensi pembandingan lainnya, 1 jurnal menyatakan bahwa *manuver epley* tidak lebih baik dari intervensi pembandingan tetapi ada peningkatan aktivitas fungsional, dan 2 jurnal menyatakan bahwa *manuver epley* tidak ada perbedaan yang signifikan dari intervensi pembandingan.

3. Teknik brandt daroff dan manuver epley

a. Brandt Daroff

Dari artikel penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningsih (2015) yaitu dengan melakukan gerakan – gerakan latihan sesuai urutan sebagai berikut:

1. Peserta duduk di tepi meja dengan kepala dirotasikan 45° ke satu arah.
2. Peserta kemudian dengan cepat berbaring ke sisi berlawanan dari posisi kepala dan mempertahankan pada posisi tersebut sampai vertigo mereda atau setidaknya 30 detik.
3. Peserta kemudian duduk kembali dan memutar kepalanya 45° ke sisi yang berlawanan dan kemudian

melakukan prosedur nomor 2 dan 3 dan kembali duduk.

b. Manuver Epley

Dari artikel penelitian yang dilakukan oleh Kumar (2020) yaitu dengan melakukan gerakan-gerakan latihan sesuai urutan sebagai berikut:

- 1) Putar 45° kepala ke salah satu sisi.
- 2) Berbaring dengan kepala menggantung ke bawah 20° melewati tepi tempat tidur atau melalui tepi bantal. Mempertahankan posisi rotasi 45° ke salah satu sisi, tetap dalam posisi ini selama 30 detik atau hingga pusing berhenti.
- 3) Sementara kepala pada posisi menggantung 20°, kepala dirotasikan 90 ° ke sisi berlawanan. Tetap dalam posisi ini selama 30 detik atau hingga pusing berhenti meskipun memakan waktu lebih lama.
- 4) Keempat, berguling menuju bahu dan rotasi 45° hingga posisi kepala di bawah. Tetap dalam posisi ini selama 30 detik atau sampai pusing berhenti meskipun mengambil waktu lebih lama.
- 5) Perlahan-lahan duduk tegak dengan kepala masih dalam keadaan rotasi ke arah terakhir.
- 6) Luruskan kepala dan menjaga posisi kepala tegak.

4. Dosis

Nomor Jurnal	Intervensi	Dosis
A1	<i>Brandt daroff</i>	3 kali sehari selama 2 minggu

A2	<i>Brandt daroff</i>	-
A3	<i>Brandt daroff</i>	3 kali sehari selama 1 minggu
A4	<i>Brandt daroff</i>	5 kali repetisi, 2 kali sehari selama 4 minggu
A5	<i>Brandt daroff</i>	3 kali sehari selama 2 minggu
B1	<i>Manuver epley</i>	-
B2	<i>Manuver epley</i>	1 kali dilakukan
B3	<i>Manuver epley</i>	1 kali dilakukan
B4	<i>Manuver epley</i>	1 kali dilakukan
B5	<i>Manuver epley</i>	-

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang ditunjukkan dalam narrative review dengan judul pengaruh pemberian brandt daroff dan manuver epley terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada vertigo dapat ditarik kesimpulan bahwa intervensi brandt daroff dan manuver epley memiliki pengaruh yang efektif dalam meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada penderita vertigo.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Di harapkan hasil penelitian dijadikan bahan kajian prodi

Fisioterapi di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

2. Bagi Profesi Fisioterapi
Hasil *narrative review* ini diharapkan mampu menambah referensi fisioterapis dalam membuat rencana intervensi untuk meningkatkan aktivitas fungsional pada vertigo.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah literatur yang lebih banyak agar dapat mengembangkan penelitian dari bebarapa jenis intervensi lain pada vertigo.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel, H. A., Abdel, F. N. and Abdel, T. T. (2014) 'A comparative study on effectiveness of the rolling-over maneuver in rehabilitation of patients with posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo', pp. 88–93.
- Bashiruddin, J. *et al.* (2019) 'Validitas, reliabilitas dan adaptasi transkultural Dizziness Handicap Inventory dalam Bahasa Indonesia', *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 49(2), p.
- Carrillo Muñoz, R. *et al.* (2021) 'A single Epley manoeuvre can improve self-perceptions of disability (quality of life) in patients with pc-BPPV: A randomised controlled trial in primary care', *Atencion Primaria*, 53(8).
- Çetin, Y. S. *et al.* (2022) 'Residual Dizziness in Elderly Patients after Benign Paroxysmal Positional Vertigo', *Orl*, 84(2), pp. 122–129.
- Choi, S. Y. *et al.* (2020) 'Effect of the Epley Maneuver and Brandt-

- Daroff Exercise on Benign Paroxysmal Positional Vertigo Involving the Posterior Semicircular Canal Cupulolithiasis: A Randomized Clinical Trial', *Frontiers in Neurology*, 11(December), pp. 1–7.
- Chusnul, N. *et al.* (2018) 'The Effect of Physical Therapy *Brandt daroff* on Vertigo at UGD RSUD Dr . R Soedarsono Pasuruan', 4(1), pp. 59–64.
- Ferrari, R. (2016) 'Writing narrative style literature reviews', (December 2015).
- Gupta, A. K., Sharma, K. G. and Sharma, P. (2019) 'Effect of Epley, Semont Maneuvers and Brandt–Daroff Exercise on Quality of Life in Patients with Posterior Semicircular Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo (PSCBPPV)', *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 71(1), pp. 99–103.
- HariPriya, S. *et al.* (2014) 'Comparison of Epley Maneuver and Brandt-Daroff Exercises on Short-Term Posterior Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) - Related Quality of Life', *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*, 8(3), p. 109.
- Herlina, A, Ibrahim, D. (2018) 'Efektifitas Latihan *Brandt daroff* Terhadap Kejadian Vertigo Pada Subjek Penderita Vertigo', *Medika Saintika*, 8(2), pp. 11–16.
- Indriawati, K. R. and Pinzon, R. T. (2017) 'Dampak Penggunaan Betahistin Mesilate Terhadap Perbaikan Gejala Vertigo Perifer Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta', *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 2(3), p. 427.
- Kahl, J. D. W. *et al.* (2019) 'Latihan Terapi Fisik *Brandt daroff* untuk menurunkan kejadian vertigo pada lansia melalui poster ', *Time*, 6(3), p. 198.
- Khaftari, M. D. *et al.* (2021) 'The efficacy of the half somersault maneuver in comparison to the epley maneuver in patients with benign paroxysmal positional vertigo', *Journal of International Advanced Otology*, 17(5), pp. 417–421.
- Kumar, V. *et al.* (2020) 'Effect of Epleys Maneuver versus Brandt-daroff Maneuver followed by gaze stability exercise on dizziness and vertigo in subjects with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)', ~ 352 ~ *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 7(5), pp.
- Kusumaningsih, W. *et al.* (2015) 'Pengaruh latihan *Brandt daroff* dan modifikasi *manuver epley* pada vertigo posisi paroksismal jinak', *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 45(1), p. 43.
- Mani, P. *et al.* (2019) 'Comparison of Effectiveness of Epley ' s Maneuver and Half- Somersault Exercise with Brandt- Daroff exercise in Pati ... Comparison of Effectiveness of Epley ' s Maneuver and Half-Somersault Exercise with Brandt-Daroff', *International Journal of Health Sciences and Research (IJHSR)*, 9(1).
- O'Donnell, F. (2015) 'Literature Review', *Corporate Social Responsibility and Shell in Ireland: A Thin Veneer*, pp. 13–27.

Oliver, D. P. *et al.* (2011) 'Original Research', pp. 38–47.

Sukei, T. Y., Supriyati, S. and Satoto, T. T. (2018) 'Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengendalian Demam Berdarah Dengue (Literature Review)', *Jurnal Vektor Penyakit*, 12(2), pp. 67–

76.

Yip, C. W. and Strupp, M. (2018) 'The Dizziness Handicap Inventory does not correlate with vestibular function tests: a prospective study', *Journal of Neurology*, 265(5), pp. 1210–1218.

