



**EFEKTIFITAS LATIHAN BRANDT DAROFF TERHADAP
KEJADIAN VERTIGO PADA SUBJEK PENDERITA
VERTIGO**

**Andika Herlina, Ibrahim, Vino Rika Nofia
STIKES SYEDZA SAINTIKA PADANG**

ABSTRACT

Brandt daroff exercises is vestibular rehabilitation as a self-contained exercise at home for sufferers of vertigo. Physiologically brandt daroff plays a role in the process of adaptation of the vestibular system. The goal, to find out the effectiveness of exercise therapy brandt daroff against repair impaired balance vertigo sufferers. Methods: the study of the introduction to the design of a quasi experiment with the number of samples 28 people as subjek research obtained for consecutive sampling, men and women aged 20-60 years. Random research subjects are divided into two groups, the control group respondents and 14 persons group treatment 14 mealkukan respondents to practice independently at each after the first demonstrated the technique training will be done. Further data obtained after observation of pre and post therapy, the symptoms severity score (SSS) were analyzed using t-test. results: meaningful differences obtained on a given exercise brandt daroff to decrease interference vertigo sufferers with balance value ($p < 0.05$) in 14 subjects researchers as a group treatment. no meaningful differences were found ($p > 0.005$) in 14 subjects researchers who are not given exercise brandt daroff. Conclusion: there is a meaningful difference value of SSS who are faster on a given exercise group brandt daroff compared to groups who are not given the treatment of exercise therapy.

Key Word: Brandt daroff, vertigo, effect

ABSTRAK

Latihan brandt daroff merupakan rehabilitasi vestibular sebagai latihan mandiri dirumah bagi penderita vertigo. Secara fisiologis brandt daroff berperan dalam proses adaptasi sistem vestibular. Tujuan, untuk mengetahui efektifitas terapi latihan brandt daroff terhadap perbaikan gangguan keseimbangan penderita vertigo. Metode: studi pendahuluan dengan desain quasi eksperimen dengan jumlah sampel 28 orang sebagai subjek penelitian yang diperoleh secara consecutive sampling, laki-laki dan perempuan berusia 20-60 tahun. Secara random subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok control 14 orang responden dan kelompok perlakuan 14 orang responden untuk mealkukan latihan mandiri dirumah masing-masing setelah didemonstrasikan terlebih dahulu teknik latihan yang akan dilakukan. Selanjutnya data yang diperoleh setelah observasi pre dan post terapi, nilai *symptoms severity score* (SSS) dianalisa dengan menggunakan uji t. hasil : didapatkan perbedaan bermakna pada latihan brandt daroff yang diberikan untuk menurunkan gangguan keseimbangan penderita vertigo dengan nilai ($p < 0,05$) pada 14 subjek peneliti sebagai kelompok perlakuan. Tidak ditemukan perbedaan yang bermakna ($p > 0,005$) pada 14 subjek peneliti yang tidak diberikan latihan brandt daroff. Kesimpulan: terdapat perbedaan yang bermakna nilai SSS yang lebih cepat pada kelompok yang diberi latihan brandt daroff dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan latihan terapi.

Kata Kunci :Brandt draoff, vertigo, efek



PENDAHULUAN

Vertigo merupakan salah satu gangguan yang paling sering dialami dan menyusahakan sebagian besar manusia. Pada umumnya vertigo terjadi disebabkan oleh stress, mata lelah dan makanan dan minuman tertentu. Selain itu vertigo bisa bersifat fungsional dan tidak ada hubungannya dengan perubahan-perubahan organ dalam otak. Otak sendiri sebenarnya tidak peka terhadap nyeri. Artinya pada umumnya vertigo tidak disebabkan oleh kerusakan yang terjadi didalam otak. Namun satu ketegangan atau tekana pada selaput otak atau pembuluh darah besar didalam kepala dapat menimbulkan rasa sakit yang hebat pada kepala (Iskandar Junaidi 2013)

Vertigo adalah keluhan yang sering dijumpai dalam praktek yang digambarkan sebagai rasa berputar, pening, tak stabil (giddiness, unsteadiness) atau pusing (dizziness). Prevalensi vertigo di Jerman, berusia 18 tahun hingga 79 tahun adalah 30%, 24% diasumsikan karena kelainan vestibuler. Penelitian di Prancis menemukan 12 bulan setelahnya prevalensi vertigo 48% (Grill et al., 2013 cit., Bissdorf, 2013). Prevalensi di Amerika, disfungsi vestibular sekitar 35% populasi dengan umur 40 tahun ke atas (Grill et al., 2013). Subjek yang mengalami vertigo vestibular, 75% mendapatkan gangguan vertigo perifer dan 25% mengalami vertigo sentral (Chakeret et al., 2012).

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 (Sumarilyah, 2010 cit., widiantoro, 2010). Umumnya vertigo ditemukan sebesar 15% dari keseluruhan populasi dan hanya 4% – 7% yang diperiksakan ke dokter (Sumarilyah, 2010).

Vertigo merupakan suatu gangguan orientasi atau Keseimbangan tubuh terhadap suatu ruangan yang membuat penderita merasa bergerak ataupun berputar. Umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya vertigo perifer.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abraham (2014) di India, yaitu dari 54 penderita vertigo perifer didapatkan 20 orang dengan umur lebih dari 60 tahun. Hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin berisiko terjadinya vertigo perifer.

Vertigo juga bisa disebabkan oleh adanya gangguan keseimbangan pada telinga bagian dalam atau bagian vestibular dan kemungkinan disebabkan oleh gangguan pada otak. Vestibular merupakan suatu sistem dari telinga bagian dalam yang berfungsi sebagai alat keseimbangan. Menurut Neurology channel (dalam buku menyayangi otak, 2011), sistem vestibular tersebut bertanggung jawab untuk menghubungkan rangsangan terhadap indera dengan pergerakan tubuh dan menjaga agar suatu objek tetap berada dalam fokus ketika tubuh bergerak. Selain disebabkan oleh gangguan pada sistem vestibular dan gangguan pada otak, vertigo juga bisa disebabkan oleh faktor idiopatik, trauma, fisiologis, konsumsi obat dan penyakit atau sindrom lain seperti Meniere (Dewant, et al. 2009). Menurut Wratsongko (2006), Vertigo biasa terjadi disertai dengan mual dan muntah,



bahkan ada juga bisa disertai dengan diare. Akibat selanjutnya vertigo dapat menyebabkan dehidrasi dan jatuh.

Banyak tindakan atau terapi yang sering digunakan oleh seseorang yang mengalami vertigo. Salah satunya yaitu terapi farmakologi atau obat. Seperti halnya upaya yang sudah dilakukan di praktik mandiri dokter yang akan diteliti yaitu memberikan obat untuk meringankan vertigo. Seseorang yang mengalami vertigo biasa mengkonsumsi obat untuk mengurangi atau menghilangkan gejala vertigo. Namun obat yang di konsumsi tentu saja memiliki efek samping. Banyak terapi-terapi lain selain farmakologi.

Salah satunya terapi rehabilitasi vestibular yaitu epleymanuver, semount maneuver dan brandt daroff Atau brandt daroff exercise. **Terapi rehabilitasi vestibular**, suatu latihan atau rehabilitasi pada subjek vertigo, yang bertujuan untuk mengeluarkan debris dari kanal semisirkularis yang merupakan penyebab dari vertigo.

Metode latihan **Brandt-Daroff** adalah metode rehabilitasi untuk kasus vertigo yang dapat dilakukan di rumah, berbeda dengan metode latihan lain yang harus dikerjakan dengan pengawasan dokter atau tenaga medis. Metode latihan Brandt-Daroff biasanya digunakan bila sisi vertigo tidak jelas. Senam vertigo ini memberikan efek meningkatkan darah ke otak sehingga dapat memperbaiki fungsi alat keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja dari sistem sensori.

Menurut Joesoef (2006) dalam jurnal penelitian Sumarliyah, dkk (2011) "Input visual memberikan objek berupa orientasi ruang". Pada anatomi sistem

keseimbangan, saluran atau kanal semisirkularis dan vestibula yang berfungsi sebagai alat keseimbangan dan coklea yang berfungsi sebagai pendengaran terletak di telinga bagian dalam. Sistem-sistem ini bekerja dengan cara menghubungkan saraf vestibulococlear dengan pusat vestibular yang terletak di otak dan sistem keseimbangan. Selain sistem vestibular, terdapat juga sistem propiosepsi yang terdiri dari sensor-sensor gerakan, posisi dan tekanan yang berada pada otot, kulit dan sendi yang berfungsi memberikan stimulus berupa sentuhan dan objek ruang yang sangat penting untuk menjaga posisi tetap seimbang.

Dalam penelitian yang sudah dilakukan oleh Sumarliyah dkk (2011), senam vertigo dengan menggunakan metode Brandt Daroff dapat memaksimalkan kinerja tiga sistem yang berfungsi sebagai alat keseimbangan. Menurut informasi dari Cambridge University Hospital (2014), brandt daroff memiliki kelebihan yaitu mengurangi respon stimuli yang berupa perasaan tidak nyaman dan sensasi berputar pada otak, dan juga membantu mereposisi Kristal yang berada pada kanalis semisirkularis.

Vertigo ditemukan sebesar 5-8 % dari keseluruhan populasi dan hanya 15% yang diperiksa kedokter (Widantoro 2010) di puskesmas lubuk buaya vertigo menempati posisi keempat setelah nyeri, nyeri kepala, dan stroke. Jumlah subjek vertigo pada tahun 2015, bulan Oktober 15 orang, November 20 orang, Desember 30 orang. Kejadian vertigo dipuskesmas lubuk buaya padang dari bulan oktober 2014 – Oktober 2015 sejumlah 235 kasus. Jumlah kasus vertigo meningkat disetiap bulanya hingga kejadian kasus ini menempati 10 penyakit terbanyak yang



ada dipuskesmas lubuk buaya padang (data diambil dari medical record puskesmas lubuk biaya).

Dari uraian diatas dan berdasarkan fenomena dan tinggi nya angka kejadian vertigo di masyarakat maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ efektifitas latihan brandt daroff terhadap kejadian vertigo pada subjekdengan vertigo”

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian quasi Eksperiment, Pada penelitian ini variabel penelitanya adalah latihan beraindt daroff dan drajat klinis vertigo. Penelitian dilakukan di wilyah kerja puskesmas lubuk buaya padang, mulai sejak bulan april s.d bulan oktober 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh responden penderita veritigo yang melakukan terapi latihan dirumah secara mandiri dengan jumlah responden 28 orang. Dengan jumlah sampel 14 orang sebagai kelompok perlakuan dan 14 orang sebagai kelompok control degan member perlakuan selama 5 minggu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari 28 responden sebagai subjek penelitian peneliti tidak menemukan perbedaan yang bermakna ($p>0,005$) untuk variable jenis kelamin, usia, pekerjaan, riwayat vertigo sebelumnya dan onset keluhan vertigo baik pada kelompok control maupun pada kelompok perlakuan. Hasil temuan membuktikan bahwa kedua kelompok intervensi dan kelompok control adalah homogen. Perempuan lebih banyak menderita vertigo dibandingkan laki-laki, migraine adalah salah satu factor predisposisi dari kejadian vertigo. Pengaruh hormone, seperti penurunan

kadar esterogen mempengaruhi struktur interna otolit. Pengaruh hormone terhadap metabolisme kalsium juga berperan terhadap timbulna gejala gangguan keseimbangan vertigo. Peningkatan kosentrasi kalsium dalam endolimf berhubungan dengan peningkatan resorpsi kalsium yang akan menurunkan kemampuan otolit yang terlepas.

Analisis data untuk membandingkan rata-rata score sebelum dan sesudah pemberian terapi latihan brandt daroff.

Table 1. perbandingan skor rerata keluhan dan gejala klinis (SSS) vertigo pre dan post terapi latihan brandt daroff.

Variable	N	SSS Rerat a pre	SSS Rerat a post	P
Kejadian Vertigo	14	2,64	2,05	0,000

Menurut analisa perbandingan dari rata-rata skor pemeriksaan awal sebelum diberikan terapi latihan brandt daroff selama empat minggu didapatkan rerat derajat klinis keluhan vertigo yang dialami subjek penelitian adalah 2,64. Rerata hasil penilaian skor derajat klinis gangguan keseimbangan vertigo setelah diberikan terapi latihan brandt daroff dengan cara Subjek duduk tegak di tepi tempat tidur dengan kedua tungkai tergantung selanjutnya kedua mata tertutup, selanjutnya subjekmembaringkan tubuh dengan cepat ke salah satu sisi, subjekmempertahankan selama 30 detik. Setelah itu duduk kembali selama 30 detik. Baringkan tubuh dengan cepat ke sisi yang lain, mempertahankan selama 30 detik lalu duduk kembali. Latihan ini dilakukan 2 set per hari (pagi dan sore) yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu selama 5 minggu. Dalam



setiap set, dilakukan manuver seperti di jelaskan di atas sebanyak 5 kali. Pada umumnya, perbaikan diperoleh setelah 30 set.

Setelah latihan brandt daroff dilakukan selama lima minggu didapatkan rerata hasil derajat klinis yang dialami oleh subjek 2,05, hal ini terjadi perubahan keseimbangan pada kejadian vertigo dan meningkatkan aliran darah ke otak sehingga terjadi perbaikan fungsi alat keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja dari system sensori dengan diberikan latihan manuver ini. Hal ini juga dibuktikan dengan nilai secara statistic bermakna ($p < 0,005$) yaitu 0,000.

Latihan brandt daroff berperan meningkatkan efek adaptasi dan habituasi sistem vestibular. Latihan brandt daroff yang dilakukan berulang dan teratur member pengaruh dalam proses adaptasi pada tingkat integrasi sensorik. Integrasi sensorik juga bekerja dalam penataan kembali ketidak seimbangan input antara sistem organ vestibular dan persepsi sensorik lainnya. Gerakan latihan brandt daroff mendispersikan gumpalan otolit menjadi partikel yang kecil sehingga menurunkan keluhan vertigo dan kejadian nistagmus.

KESIMPULAN

Setelah melakukan implementasi selama 5 minggu kepada responden Terdapat perbaiki yang bermakna pada kelompok perlakuan yang diberi terapi latihan brandt daroff terhadap penurunan derajat klinis pada kejadian vertigo. Untuk dapat menemukan nilai efektifitas yang bermakna lagi perlu meningkatkan motivasi anggota keluarga untuk mendisiplinkan dan mendampingi anggota keluarga yang mengalami

gangguan keseimbangan vertigo untuk melakukan latihan rutin dan secara kontiniu serta melakukan latihan dengan gerakan yang sesuai dan benar. Hal ini berkaitan dengan perubahan posisiotolit didalam kanal, sehingga dapat direposisi dan tidak menimbulkan gejala vertigo lagi .

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham A., 2014. *Peripheral Vertigo – A Study Of 100 Cases: Our Experience*. Journal of Evolution of Medical and Dental Science. Vol 3(27)
- A. Aziz Alimul Hidayat. (2007). *Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis*. Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Chaker Rahul T., Eklare, Nishikant. 2012. *Vertigo in Cerebrovaskuler Disease*. Otolaryngology Clinics : An International Journal.4 (1): 46-53
- Junaidi, Iskandar. 2013. *Stroke Waspadai Ancamannya*. Yogyakarta: ANDI
- Lumban Tobing sm. *Vertigo*. Jakarta : balai penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: 2003
- Mamahit, Andy Ardhana. Pengaruh latihan brandt daroff dan modifikasi maneuver epley pada vertigo posisi proksimal jinak (tesis) : universitas Indonesia;2012
- Nursalam. 2003. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika



Sumarilyah, E., 2010. *Jurnal Penelitian Pengaruh Senam Vertigo Terhadap Keseimbangan Tubuh pada Subjek Vertigo di RS Siti Khodijah Sepanjang.RS Siti Khodijah Sepanjang: Jawa Timur*

Price, S.A., & Wilson, L.M. (2006). *Patifisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit.Vol.2. Jakarta: EGC.*

Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2002). *Buku ajar keperawatan medical-bedah Brunner & Suddarth, vol:3. Jakarta: EGC*