

Efektifitas Promosi Kesehatan Menggunakan Video Senam Rehabilitasi Vestibuler untuk Mengurangi Keluhan Vertigo di Masa Pandemi

Diah Kurnia Mirawati*, Raden Andi Ario Tedjo, Pepi Budianto, Hanindia Riani Prabaningtyas, Ira Ristinawati, Subandi Subandi, Rivan Danuaji, Muhammad Hafizhan, Stefanus Erdana Putra

Program Studi Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Email: diahkm@staff.uns.ac.id

Submitted: 10 Desember 2022, Revised: 4 April 2023, Accepted: 15 Juli 2023, Published: 15 Juli 2023

Abstrak

Vertigo merupakan sensasi gerakan atau rasa gerak dari tubuh seperti sensasi berputar namun tanpa adanya sensasi berputar yang sebenarnya. Vertigo paling sering disebabkan oleh disfungsi pada sistem vestibular dari lesi perifer maupun sentral. Pada masa pandemi COVID-19 sebagian besar pasien vertigo mengalami kesulitan untuk rutin memeriksakan diri di rumah sakit. Oleh karena itu, dicari alternatif berupa perawatan non-farmakologis agar pasien bisa tetap mengontrol keluhan penyakitnya di masa pandemi ini. Senam rehabilitasi vestibular melatih otak melalui petunjuk visual dan proprioseptif alternatif untuk menjaga keseimbangan. Penelitian ini dibuat untuk mengetahui efektifitas promosi kesehatan menggunakan video senam rehabilitasi vestibuler untuk mengurangi keluhan vertigo. Penyelenggaraan penyuluhan pada anggota Posyandu Lansia ANTHURIUM, Kelurahan Tegalgrejo yang diikuti oleh 47 orang. Sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan evaluasi terkait pengetahuan peserta mengenai vertigo melalui *pre-test* dan *post-test*. Data hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dari skor rata rata awal 62.4 menjadi 83.7.

Kata kunci: *vertigo, senam rehabilitasi vestibuler, promosi kesehatan*

Abstract

Vertigo is a sensation of movement or a sense of movement from the body such as spinning sensation without the actual spinning process. Vertigo is often caused by dysfunction of the vestibular system from peripheral or central lesions. During the COVID-19 pandemic, most vertigo patients experienced difficulties in routinely checking-up themselves at the hospital. Therefore, alternatives solution was sought in the form of non-pharmacological treatments so patients could continue to control their disease complaints during this pandemic. Vestibular rehabilitation exercises train the brain through alternative visual and proprioceptive cues to maintain balance. This study was made to determine the effectiveness of health promotion using vestibular rehabilitation exercise videos to reduce vertigo complaints. Counseling for members of the ANTHURIUM elderly community, Tegalgrejo Village was attended by 47 people. Before and after the counseling, an evaluation was carried out regarding the participants' knowledge of vertigo through the pre-test and post-test. Evaluation data showed an improvement in participants' knowledge from an initial average score of 62.4 to 83.7.

Keywords: *vertigo, vestibular rehabilitation exercise, health promotion*

Cite this as: Mirawati, D. K., Tedjo, R. A. A., Budianto, P., Prabaningtyas, H. R., Ristinawati, I., Subandi., Danuaji, R., Hafizhan, M., dan Putra, S. E. 2023. Efektifitas Promosi Kesehatan Menggunakan Video Senam Rehabilitasi Vestibuler untuk Mengurangi Keluhan Vertigo di Masa Pandemi. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 12(2). 124-129. doi: <https://doi.org/10.20961/semar.v12i2.68328>



Pendahuluan

Vertigo merupakan adanya sensasi gerakan atau rasa gerak dari tubuh seperti sensasi berputar namun tanpa adanya sensasi berputar yang sebenarnya. Vertigo sendiri merupakan keluhan umum di fasilitas kesehatan primer dan unit gawat darurat. Penting untuk membedakan gejala vertigo dari bentuk pusing lainnya, seperti kepala terasa ringan, yang seringkali dikaitkan dengan presinkop (Stanton dan Freeman, 2021). Vertigo dapat mempengaruhi semua kelompok usia dari anak-anak sampai lanjut usia. Pada pasien yang lebih muda, kelainan pada telinga tengah paling ditengarai menjadi penyebab utama. Pada pasien lanjut usia, penilaian khusus diperlukan dikarenakan adanya risiko jatuh serta komplikasi yang bisa ditimbulkannya (Bouccara dkk., 2018). Vertigo termasuk ke dalam gangguan keseimbangan yang dinyatakan sebagai pusing, pening, sempoyongan, rasa seperti melayang atau dunia seperti berjungkir balik. Vertigo pada dewasa yang paling sering ditemukan adalah *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV). Pasien dewasa yang datang dengan keluhan berputar atau vertigo didapatkan sebanyak 20% nya memiliki BPPV (Wreksoatmojo, 2009; Andika, 2017).

Vertigo paling sering disebabkan oleh disfungsi pada sistem vestibular dari lesi perifer maupun sentral (Labuguen, 2006; Sri, 2015). Etiologi perifer termasuk penyebab vertigo yang lebih umum, seperti BPPV dan *Ménière disease*. BPPV terjadi akibat deposit kalsium atau debris di kanalis semisirkularis posterior dan sering menyebabkan episode vertigo sementara yang berlangsung beberapa menit atau kurang (Stanton dan Freeman, 2021; Dewanto dkk., 2009; Junaidi, 2013). Tidak seperti BPPV, pasien dengan penyakit *Ménière disease* sering mengalami tinnitus, gangguan pendengaran, dan rasa penuh pada telinga selain vertigo. Gejala *Ménière disease* diakibatkan oleh peningkatan volume endolimfe di kanalis semisirkularis. Dua penyebab lain yang berbeda dari vertigo perifer termasuk labirinitis akut dan neuritis vestibular. Keduanya timbul dari peradangan, sering kali disebabkan oleh infeksi virus (Labuguen, 2006). Penyebab lain dari vertigo yang disebabkan oleh virus termasuk *Herpes zoster oticus*, juga dikenal sebagai sindrom Ramsay-Hunt (Yokose dan Shimizu, 2021). Pada sindrom Ramsay-Hunt, vertigo diakibatkan oleh reaktivasi virus *Varicella-zoster* laten (VZV) di ganglion genikulatum yang menyebabkan peradangan *nervus vestibulocochlearis*. *Nervus facialis* juga sering terlibat yang kemudian dapat mengakibatkan kelumpuhan wajah (Labuguen, 2006).

Terapi vertigo tergantung pada etiologinya dan seringkali terapi etiologi yang mendasarinya akan memperbaiki gejala vertigo. Obat-obatan mungkin berguna untuk menekan gejala vestibular pada episode akut yang dapat berlangsung beberapa jam hingga sehari-hari. Obat yang paling umum digunakan untuk menghilangkan gejala termasuk obat golongan antihistamin, benzodiazepin, dan antiemetik. Antihistamin yang paling umum digunakan adalah meclizine, yang aman selama kehamilan. Mengingat adanya efek sedasi, disarankan untuk berhati-hati dalam menggunakan obat-obatan golongan antihistamin, benzodiazepin, dan antiemetik pada pasien usia lanjut. Perawatan non-farmakologis tambahan untuk pasien dengan disfungsi vestibular unilateral atau bilateral permanen termasuk terapi fisik dengan senam rehabilitasi vestibular (Stanton dan Freeman, 2021).

Senam sendiri adalah aktivitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan. Gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk mendapat penekanan di dalam program pendidikan jasmani, terutama karena tuntutan fisik yang dipersyaratkannya, seperti kekuatan dan daya tahan otot dari seluruh bagian tubuh. Di samping itu, senam juga menyumbang besar pada perkembangan gerak dasar fundamental yang penting bagi aktivitas fisik cabang olahraga lain, terutama dalam hal bagaimana mengatur tubuh secara efektif dan efisien (Margono, 2013; Sumarliyah, 2019). Terdapat berbagai macam senam, salah satunya adalah senam yang dikhususkan bagi para penderita vertigo yang dikenal dengan nama senam rehabilitasi vestibular. Senam rehabilitasi vestibular melatih otak melalui petunjuk visual dan proprioseptif alternatif untuk menjaga keseimbangan. Beberapa uji coba kontrol secara acak telah menunjukkan manfaat dalam rehabilitasi vestibular, termasuk penurunan gejala pusing, penurunan gerakan memprovokasi pusing dan peningkatan aktivitas hidup sehari-hari (Stanton dan Freeman, 2021; Herdman, 2013). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada komunitas Posyandu Lansia ANTHURIUM bagaimana mekanisme vertigo dapat terjadi, dan bagaimana tatalaksana tanpa obat yang dapat dilakukan untuk mengatasi keluhan vertigo khususnya saat terjadi pandemi COVID-19 dimana pasien sulit untuk mendapatkan terapi yang maksimal. Memberikan informasi upaya promotif maupun preventif agar keberlangsungan dan kualitas hidup tetap terjaga dengan baik.



Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada komunitas Posyandu Lansia ANTHURIUM bagaimana mekanisme vertigo dapat terjadi, dan bagaimana tatalaksana tanpa obat yang dapat dilakukan untuk mengatasi keluhan vertigo khususnya saat terjadi pandemi COVID-19 di mana pasien sulit untuk mendapatkan terapi yang maksimal. Memberikan informasi upaya promotif maupun preventif agar keberlangsungan dan kualitas hidup tetap terjaga dengan baik.

Bagi masyarakat luas diharapkan untuk memahami bahwa *social distancing* bukan sebagai penghalang untuk kita melakukan aktivitas yang tidak memicu vertigo, kesalahan dalam pengaturan pola kerja atau sikap dalam bekerja (ergonomi) dapat memicu timbulnya kejadian penyakit vertigo yang dapat menurunkan produktivitas kerja. Solusi permasalahan yang ada adalah memberikan edukasi kepada para peserta penyuluhan di Posyandu Lansia ANTHURIUM yaitu masyarakat Kelurahan Tegalharjo bagaimana mengatasi vertigo baik dengan penyuluhan dan senam rehabilitasi vestibular yang dapat mereka terapkan di rumah. Kegiatan promosi Kesehatan ini diharapkan dapat dilakukan secara berkesinambungan oleh pasien di tempat tinggal masing masing, sehingga dapat mengurangi keluhan vertigo, dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang menderita vertigo. Satu bulan setelah kegiatan penyuluhan, penulis akan melakukan evaluasi dengan cara menanyakan kepada masyarakat Kelurahan Tegalharjo terkait keluhan vertigo yang dirasakan serta kualitas hidup mereka.



Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan mitra sasaran Posyandu Lansia ANTHURIUM yang terletak di Jalan Semeru Tengah III, Tegalharjo, Kecamatan Jebres. Pengabdian ini dilaksanakan pada 26 Februari 2022. Partisipan penyuluhan pada Posyandu Lansia ANTHURIUM merupakan masyarakat Kelurahan Tegalharjo. Sebelum penyelenggaraan penyuluhan terkait vertigo, materi disusun terlebih dahulu dalam bentuk powerpoint *leaflet* dan video edukasi. Materi edukasi tersebut mencakup rehabilitasi yang dapat dilakukan di rumah. Rehabilitasi yang dimaksud yaitu senam untuk latihan rehabilitasi vestibular yang dapat dilakukan di rumah, dan tatalaksana awal untuk menangani keluhan vertigo. Penyelenggaraan penyuluhan pada masyarakat Kelurahan Tegalrejo diikuti sebanyak 47 orang.

Setelah itu, video edukasi yang telah dibuat dibagikan pada peserta penyuluhan. Video edukasi tersebut berisi langkah-langkah senam rehabilitasi vestibuler yang dapat dilakukan di rumah oleh para peserta. Sebelumnya dijelaskan pula manfaat dan tujuan dari senam tersebut. Peserta juga dapat bertanya hal-hal terkait vertigo dan senam rehabilitasi vestibuler tersebut.

Sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan evaluasi terkait pengetahuan peserta mengenai vertigo melalui *pre-test* dan *post-test*. Data hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan pengetahuan peserta dari skor rata rata awal 62.4 menjadi 83.7. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Inisial	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	P	70	100
2	D	68	96
3	SS	68	90
4	H	66	88
5	SH	66	86
6	M	66	86
7	SW	64	86
8	S	62	82
9	K	60	82
10	M	60	82
11	D	60	80
12	Sup	58	74
13	Suj	58	74
14	H	58	72
15	N	52	78
Rerata		62.4	83.7

Vertigo mempengaruhi baik pria dan wanita, tetapi sekitar dua sampai tiga kali lebih sering terjadi pada wanita dari pada pria (Labuguen, 2006). Hal ini terkait dengan berbagai kondisi komorbiditas, termasuk depresi dan penyakit kardiovaskular. Berdasarkan survei pada populasi umum, prevalensi vertigo selama 1 tahun adalah sekitar 5% dan kejadian tahunan sebesar 1,4%. 4 Pusing termasuk vertigo mempengaruhi sekitar 15% sampai lebih dari 20% orang dewasa setiap tahunnya. Untuk BPPV, prevalensi satu tahun adalah sekitar 1,6%, dan kurang dari 1% untuk migrain vestibular. Prevalensi vertigo meningkat seiring bertambahnya usia. Dampak vertigo tidak boleh diremehkan karena hampir 80% responden survei melaporkan adanya gangguan dalam aktivitas sehari-hari, termasuk pekerjaan dan kebutuhan akan perhatian medis tambahan (Stanton dan Freeman, 2021).

Vertigo paling sering disebabkan oleh disfungsi pada sistem vestibular dari lesi perifer maupun sentral (Labuguen, 2006). Etiologi perifer termasuk penyebab vertigo yang lebih umum, seperti BPPV dan Ménière *disease*. BPPV terjadi akibat deposit kalsium atau debris di kanalis semisirkularis posterior dan sering menyebabkan episode vertigo sementara yang berlangsung beberapa menit atau kurang (Stanton dan Freeman, 2021). Tidak seperti BPPV, pasien dengan penyakit Ménière *disease* sering mengalami tinnitus, gangguan pendengaran, dan rasa penuh pada telinga selain vertigo. Gejala Ménière *disease* diakibatkan oleh peningkatan volume endolimfe di kanalis semisirkularis. Dua penyebab lain yang berbeda dari vertigo perifer termasuk labirinitis akut dan neuritis vestibular. Keduanya timbul dari peradangan, sering kali disebabkan oleh infeksi virus (Labuguen, 2006). Penyebab lain dari vertigo yang disebabkan oleh virus termasuk *Herpes zoster* oticus, juga dikenal sebagai sindrom Ramsay-Hunt (Yokose dan Shimizu, 2021). Pada sindrom Ramsay-Hunt, vertigo diakibatkan oleh reaktivasi virus *Varicella-zoster* laten (VZV) di ganglion genikulatum yang menyebabkan peradangan *nervus vestibulocochlearis*. *Nervus facialis* juga sering terlibat yang kemudian dapat mengakibatkan kelumpuhan wajah (Labuguen, 2006). Penyebab perifer yang kurang umum termasuk kolesteatoma, otosklerosis, dan fistula perilimfatik. Kolesteatoma adalah lesi seperti kista yang berisi puing-puing keratin. Kolesteatoma paling sering melibatkan telinga tengah dan mastoid. Otosklerosis ditandai dengan pertumbuhan abnormal tulang di telinga tengah, yang menyebabkan gangguan pendengaran konduktif dan dapat mempengaruhi koklea, juga menyebabkan tinitus dan vertigo. Fistula perilimfatik adalah penyebab lain yang kurang umum dari vertigo perifer dan akibat trauma (Stanton dan Freeman, 2021).

Asimetrisitas dalam sistem vestibular ditengarai sebagai penyebab dari gejala vertigo. Asimetrisitas dapat terjadi sebagai akibat kerusakan atau disfungsi pada sistem perifer, seperti labirin vestibular atau saraf vestibular atau gangguan sentral di batang otak atau otak kecil (Labuguen, 2006). Meskipun mungkin ada gangguan vestibular permanen, gejala vertigo tidak pernah permanen karena sistem saraf pusat beradaptasi selama sehari-hari hingga berminggu-minggu (Labuguen, 2006; Johkura, 2021). Tumor seperti *schwannoma*, meningioma, *glomus jugulare*, dan *glomous jugulotympanicum* juga dapat menjadi penyebab dari gejala vertigo. *Schwannoma* adalah lesi yang



paling umum di sudut *cerebellopontine*. Meningioma adalah tumor ekstra-aksial yang paling umum pada orang dewasa. Tumor ini adalah lesi paling umum kedua di sudut *cerebellopontine*. *Glomus jugulare* dan *glomus jugulotympanicum* adalah tumor dari sistem kemoreseptor dan merupakan tumor primer utama dari *foramen jugularis*. Metastasis harus menjadi pertimbangan diagnosis pada pasien dengan neoplasma primer yang telah diketahui atau lesi otak multipel. Penyebab infeksi juga harus dipertimbangkan. Labirinitis virus adalah contoh yang paling umum. Otomastoiditis adalah infeksi pada rongga timpani dan mastoid. Hal ini biasanya disebabkan oleh agen bakteri, misalnya yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*. Cerebelitis akut adalah ensefalitis yang terbatas pada otak kecil. Kondisi ini paling sering terjadi pada anak-anak. Virus *varicella-zoster* adalah penyebab utamanya. Kolesteatoma baik yang didapat maupun kongenital, terjadi pada *pars flaccida* atau *pars tensa*. Kolesteatoma sendiri terjadi sebagai akibat dari proliferasi epitel skuamosa kompleks berkeratin (Ribeiro dkk, 2017).

Terapi vertigo tergantung pada etiologinya dan seringkali terapi etiologi yang mendasarinya akan memperbaiki gejala vertigo. Obat-obatan mungkin berguna untuk menekan gejala vestibular pada episode akut yang dapat berlangsung beberapa jam hingga sehari-hari. Obat yang paling umum digunakan untuk menghilangkan gejala termasuk obat golongan antihistamin, benzodiazepin, dan antiemetik. Antihistamin yang paling umum digunakan adalah meclizine, yang aman selama kehamilan. Mengingat adanya efek sedasi, disarankan untuk berhati-hati dalam menggunakan obat-obatan golongan antihistamin, benzodiazepin, dan antiemetik pada pasien usia lanjut. Perawatan non-farmakologis tambahan untuk pasien dengan disfungsi vestibular unilateral atau bilateral permanen termasuk terapi fisik dengan senam rehabilitasi vestibular (Stanton dan Freeman, 2021).

Kesimpulan

Penyuluhan vertigo serta video edukasi tentang langkah-langkah senam rehabilitasi dapat meningkatkan pengetahuan peserta Posyandu Lansia ANTHURIUM yang ditunjukkan dengan peningkatan rerata nilai *post-test* dibandingkan dengan rerata nilai *pre-test*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala Posyandu Lansia ANTHURIUM yang telah membantu penulisan naskah ini.

Daftar Pustaka

- Andika H. 2017. Efektifitas Latihan Brandt Daroff Terhadap Kejadian Vertigo Pada Subjek Penderita Vertigo. Jurnal Medika Sainika Vol 8 (2), Stikes Syedza Sainika Padang.
- Bouccara D, Rubin F, Bonfils P, Lisan Q., 2018. Management of vertigo and dizziness]. Rev Med Interne. 2018 Nov;39(11):869-874
- Dewanto, Wita GJ, Suwono, Riyanto B & Turana Y. 2009. Panduan Praktis Diagnosis & Tatalaksana Penyakit Syaraf. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Herdman SJ. 2013. Vestibular rehabilitation. Curr Opin Neurol. Feb;26(1):96-101.
- Johkura K. 2021. Vertigo and dizziness. Rinsho Shinkeigaku. May 19;61(5):279- 287
- Junaidi, I. 2013. Sakit Kepala, Migrain Dan Vertigo Edisi Revisi. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Labuguen RH. 2006. Initial evaluation of vertigo. Am Fam Physician. Jan 15;73(2):244-51
- Margono, A. Dkk. 2013. Pendidikan Jasmani dan kesehatan. Jakarta: Konsorsium sertifikasi guru. Unimed.
- Neuhauser HK. 2016. The epidemiology of dizziness and vertigo. Handb Clin Neurol;137:67-82
- Ribeiro BNF, Correia RS, Antunes LO, Salata TM, Rosas HB, Marchiori E. 2017. The diagnostic challenge of dizziness: computed tomography and magnetic resonance imaging findings. Radiol Bras. Sep-Oct;50(5):328-334
- Stanton M, Freeman AM. Vertigo. [Updated 2021 Apr 28]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-; : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482356/>
- Sumarilyah, Erni, Saputro H.S. 2019. Pengaruh Senam Vertigo (Canalit Reposition Treatment) Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Pasien Vertigo Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Vol. 4 No. 1.
- Sutarni Sri. 2015. Bunga Rampai Vertigo. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat), 12(2), 124-129, 2023

Wreksoatmojo, BR. 2009. Vertigo-Aspek Neurologi. *Cermin Dunia Kedokt.* 144:41-6 [Online] [Cited 19 Januari 2022].

Yokose M, Shimizu T. A. 2021. Case of Ramsay Hunt Syndrome That Began with Vestibular Symptoms: A Great Mimicker. *Am J Med.* Apr;134(4):e271- e272

