

GAMBARAN KONDISI KESEIMBANGAN PASIEN *BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO* (BPPV) DI RSUD dr. SOEDONO MADIUN

Oleh;

Puji Tri Hastuti¹⁾, Elsy Maria Rosa²⁾, Moh. Afandi³⁾

¹⁾ Perawat RSUD dr. Soedono Madiun, Email : aylanice@gmail.com

²⁾ Dosen Program Magister Keperawatan UMY, Email : aylanice@gmail.com

³⁾ Dosen Program Magister Keperawatan UMY, Email : aylanice@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang; *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) merupakan gangguan vestibuler yang paling sering dijumpai, memiliki gejala rasa pusing berputar diikuti mual dan muntah serta keringat dingin. BPPV mengakibatkan terjadi penurunan sistem vestibular sehingga menyebabkan terganggunya keseimbangan.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi keseimbangan pasien BPPV.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pemilihan responden menggunakan purposive sampling, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 34 orang.

Hasil : Kondisi keseimbangan pasien BPPV didapatkan responden yang bisa bertahan 30 detik untuk berdiri di permukaan keras dengan mata tertutup mencapai 76.47% atau 26 orang responden penelitian dan dengan mata terbuka mencapai 52.94 % atau 18 orang responden. Sedangkan pada saat berdiri di permukaan lunak (diatas busa berukuran 40 x 40 cm, dengan tinggi 10 cm) tidak ada responden yang bisa bertahan berdiri selama 30 detik baik dengan mata terbuka ataupun dengan mata tertutup.

Kesimpulan : Pasien vertigo mampu menjaga keseimbangan selama 30 detik dalam kondisi berdiri di permukaan keras, baik dalam kondisi mata tertutup maupun kondisi mata terbuka.

Kata Kunci : *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), Keseimbangan

PENDAHULUAN

Vertigo berasal dari bahasa latin, yaitu “vertere” yang dapat diartikan berputar, dan igo yang berarti kondisi. Vertigo merupakan subtype dari “dizziness” yang dapat didefinisikan sebagai ilusi gerakan, dan yang paling sering adalah perasaan atau sensasi tubuh yang berputar terhadap lingkungan atau sebaliknya, lingkungan sekitar kita rasakan berputar. Kasus vertigo yang paling sering ditemukan adalah *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)*.

Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) merupakan salah satu gangguan Neurologi dimana 17% pasien datang dengan keluhan pusing. Pada populasi umum prevalensi *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* yaitu antara 11 sampai 64 per 100.000 (prevalensi 2,4%). Dari kunjungan 5,6 miliar orang ke rumah sakit dan klinik di United State dengan keluhan pusing didapatkan prevalensi 17% - 42% pasien didiagnosis *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)*. Dari segi onset *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* biasanya diderita pada usia 50-70 tahun. Proporsi antara wanita lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yaitu 2,2 : 1,5. *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* merupakan bentuk dari vertigo posisional. Menurut dr. Badrul Munir, Sp.S (2015) usia rata-rata penderita *Benign*

Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) adalah 54 tahun dengan rentang usia 11 – 84 tahun, wanita : pria : 16:11 (Johnson & Lalwani, 2009).

Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) termasuk ke dalam gangguan keseimbangan dengan gejala pusing, rasa seperti melayang, dunia seperti berjungkir balik, pening, sempoyongan (Edward & Roza, 2014). Ketika *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* tercetus, pasien akan merasa seperti ruangan atau lingkungan disekelilingnya berputar atau melayang, sehingga mengganggu pusat perhatian dan keseimbangan pasien akan menurun (Sumarliyah, 2011). Keluhan lain pada BPPV seperti *impulsion* (sensasi tubuh seperti mengambang), *oscillopsia* (ilusi visual dari mata sehingga pandangan seperti maju atau mundur), muntah, atau gangguan melangkah, dan mengakibatkan terjadi penurunan sistem vestibular sehingga menyebabkan terganggunya keseimbangan (Kusumaningsih, Mamahit, dan Bashiruddin, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi keseimbangan pada pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* di RSUD dr. Soedono Madiun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah semua pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) yang dirawat di RSUD dr. Soedono Madiun. Sampel penelitian ini berjumlah 34 orang dengan teknik purposive sampling. Penelitian ini dilaksanakan di pada tanggal 19 Mei 2017 sampai dengan 19 Juli 2017 di RSUD dr. Soedono Madiun.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner *Clinical Test of Sensory Integration of Balance (CTSIB-M)*. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian FKIK Universitas Muhammadiyah No.269/EP-FKIK-UMY/IV/2017 dan Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Dr. Soedono Madiun No.445/12378/303/2017.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian berdasarkan usia (n = 34)

Usia	f	(%)
40-50 Tahun	11	32.4
50-60 Tahun	13	38.2
> 60 Tahun	10	29.4
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa responden penelitian sebagian besar berusia 50 – 60 tahun dengan presentase 38.2%, 32,4% responden penelitian berusia 40 – 50 tahun, dan 29.4 responden penelitian berusia lebih dari 60 tahun.

Tabel 2. Karakteristik responden penelitian berdasarkan jenis kelamin (n = 34)

Jenis Kelamin	f	(%)
Laki – Laki	12	35.3
Perempuan	22	64.7
Total	34	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa responden penelitian mayoritas adalah perempuan dengan presentase 64.7% dan 35.3% merupakan laki – laki.

Tabel 3. Karakteristik responden penelitian berdasarkan riwayat penyakit (n = 34)

Riwayat Penyakit	f	(%)
Hipertensi	14	41.3
Kolesterol	1	2.9
Gastritis	1	2.9
Hipertiroidisme	1	2.9
Tidak memiliki riwayat penyakit kronis	17	50
Total	34	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa 41.3% responden penelitian

memiliki riwayat penyakit hipertensi, 2.9% memiliki penyakit hipertiroidisme, 2.9% responden memiliki riwayat penyakit gastritis, 2.9% memiliki riwayat penyakit kolesterol dan 50% responden penelitian tidak memiliki riwayat penyakit kronis.

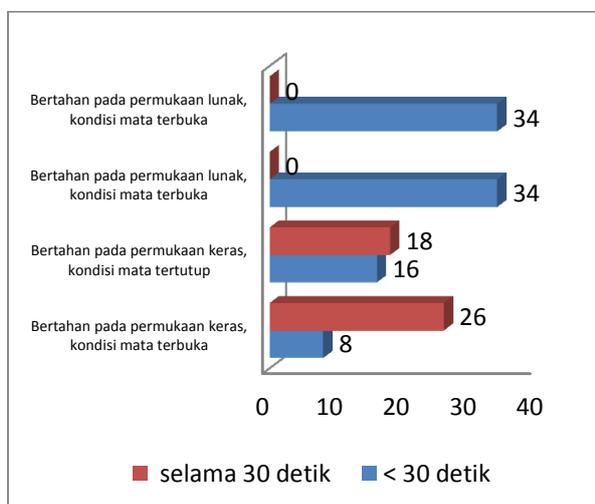
Tabel 4. Karakteristik responden penelitian berdasarkan kebiasaan berolahraga (n = 34)

Riwayat Penyakit	f	(%)
Ya	18	52.9
Tidak	16	47.1
Total	34	100

Berdasarkan tabel 4. Sebagian besar responden penelitian memiliki kebiasaan berolahraga dengan persentase 52.% dan 47.1% responden tidak memiliki kebiasaan berolahraga.

Gambaran Keseimbangan Responden Penelitian

Grafik 1. Gambaran Keseimbangan Responden Penelitian



Berdasarkan grafik 1 dapat diketahui bahwa 26 orang responden dapat berdiri diatas permukaan keras dengan membuka mata dan dalam kondisi seimbang selama 30 detik, 18 orang responden dapat berdiri diatas permukaan keras dengan mata tertutup dan dalam kondisi seimbang selama 30 detik, 34 orang responden dapat berdiri diatas permukaan lunak baik dengan membuka mata ataupun dengan mata tertutup dan dalam kondisi seimbang selama selama kurang dari 30 detik.

PEMBAHASAN

Gangguan keseimbangan yang terjadi pada seseorang dipengaruhi oleh aktivitas dalam pekerjaan itu sendiri. Rata – rata responden penelitian tidak memiliki riwayat penyakit kronis sebelumnya. Hampir sebagian besar responden penelitian melakukan aktivitas olahraga seperti senam lansia, *fun bike*, dan jogging. Responden yang mengikuti penelitian ini mayoritas berusia diatas 60 tahun sedangkan sisanya berusia 50 – 60 tahun. Responden dalam penelitian ini tergolong dalam kategori responden dengan usia pertengahan (45 – 59 tahun) dan responden dengan usia lanjut dini (60 - 65 tahun). Gai, *et al* (2010) mengungkapkan bahwa lansia yang berusia diatas 75 tahun memiliki gangguan keseimbangan yang buruk dan 51.8% lansia mengalami jatuh selama setahun terakhir.

Hasil penelitian pada keseimbangan didapatkan responden yang bisa bertahan 30 detik untuk berdiri di permukaan keras dengan mata tertutup mencapai 76.47% atau 26 orang responden penelitian dan dengan mata terbuka mencapai 52.94 % atau 18 orang responden. Sedangkan pada saat berdiri di permukaan lunak (diatas busa berukuran 40 x 40 cm, dengan tinggi 10 cm) tidak ada responden yang bisa bertahan berdiri selama 30 detik baik dengan mata terbuka ataupun dengan mata tertutup.

Hal ini disebabkan karena bidang tumpu merupakan bagian dari tubuh yang berhubungan dengan permukaan tumpuan. Ketika garis gravitasi tepat berada di bidang tumpu, tubuh dalam keadaan seimbang. Stabilitas yang baik terbentuk dari luasnya area bidang tumpu. Semakin besar bidang tumpu, semakin tinggi stabilitas. Semakin dekat bidang tumpu dengan pusat gravitasi, maka stabilitas tubuh makin tinggi. Hal ini sejalan hukum biomekanika II yaitu stabilitas berbanding lurus dengan bidang tumpuannya, artinya makin luas bidang tumpuan maka makin besar stabilitas tubuh, sebaliknya semakin kecil bidang tumpunya maka semakin kecil stabilitasnya (Chalid, 2009).

Visual memegang peran penting dalam sistem sensoris. Cratty & Martin (1969) menyatakan bahwa keseimbangan akan terus berkembang sesuai umur, mata

akan membantu agar tetap fokus pada titik utama untuk mempertahankan keseimbangan, dan sebagai monitor tubuh selama melakukan gerak statik atau dinamik. Penglihatan juga merupakan sumber utama informasi tentang lingkungan dan tempat kita berada, penglihatan memegang peran penting untuk mengidentifikasi dan mengatur jarak gerak sesuai lingkungan tempat kita berada. Penglihatan muncul ketika mata menerima sinar yang berasal dari obyek sesuai jarak pandang. Dengan informasi visual, maka tubuh dapat menyesuaikan atau bereaksi terhadap perubahan bidang pada lingkungan aktivitas sehingga memberikan kerja otot yang sinergis untuk mempertahankan keseimbangan tubuh (Prasad, 2011).

Pada pasien vertigo terjadi perpindahan kristal kalsium karbonat (otokonion) ke dalam kanalis semisirkularis posterior sehingga fungsi kanalis semisirkularis merasakan putaran kepala dan organ otolit merasakan percepatan linier kepala. Gerakan atau perubahan kepala dan tubuh akan menimbulkan perpindahan cairan endolimfa di labirin dan silia sel rambut akan menekuk.

Tekukan silia menyebabkan permeabilitas membran sel berubah, sehingga ion kalsium akan masuk ke dalam sel yang menyebabkan terjadinya proses depolarisasi yang akan merangsang

pengelepasan neurotransmitter eksitator yang selanjutnya akan meneruskan impuls saraf aferen ke pusat keseimbangan di otak, saat silia terdorong ke arah berlawanan terjadi hiperpolarisasi. Hal tersebut akan menyebabkan gangguan keseimbangan posisional dan menjadi sensitif terhadap perubahan gravitasi yang menyertai keadaan posisi kepala yang berubah (Edward, 2014).

DAFTAR PUSTAKA

- Arch Otolaryngol. 1980; 106: 484-5.
- Bronstein A. *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV): diagnosis and physical treatment in London*, ACNR 2005; 5 (5) July/August p. 12-4. Laryngol. 1980; 106: 484-5.
- Bhattacharyya N, Baugh F R, Orvidas L. (2008). *Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo. Otolaryngology-Head and Neck Surgery*.
- Bittar et al. (2011). *Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Diagnosis and Treatment International Tinnitus Journal*.
- Boies. (1997). *Buku Ajar Penyakit THT*. Edisi 6. Jakarta. EGC
- Brandt T, Dietrich M. *Vertigo and dizziness common complaints. London: Springer Verlag; 2005*.
- Brandt T, Daroff RB. *Physical therapy for Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Arch Otolaryngol. 1980; 106: 484-5.
- Efiati Arsyad S, Nurbaiti I, Jenny B, Ratna D R (2012) *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Edisi ketujuh. 2012
- Fujino A, Tokumasu K, Yosio S, et al *Vestibular training for Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1994, 120: 497-504.
- Furtado, P. L., Luis, A., & Sampaio, L. (2011). *Benign paroxysmal positional vertigo: diagnosis and treatment*, 16(2), 135–145.
- Hall CD, Herdman SJ. *Balance, vestibular and oculomotor dysfunction. In: Selzer M, Clarke S, Cohen L, Duncan P, Gage F, eds. Textbook of Neural Repair and Rehabilitation, Medical Neurorehabilitation. 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press; 2006. p.298- 314*
- Lumban Tobing sm. *Vertigo*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2003
- Munir, B (2015) *Neurologi Dasar 2015*. Jakarta.
- FKUI. (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Interna Publising : Jakarta
- Setiati S, Sudoyo AW, Alwi I, Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam FA. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 6. Jakarta: Interna.

Staab J. P. (2012). *Chronic subjective dizziness. Continuum (Minneap. Minn.)* 18, 1118–1141

Bisdorff Alexandre, et all. (2013). *The Epidemiology of Vertigo, Dizziness, and Unsteadiness and Its Links to Co-Morbidities. Neurology Journal*
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov> › NCBI

Galetta, S.L., Prasad, S., 2011. *Anatomy and physiology of the afferent visual*

system. Handbook of Clinical Neurology; 102

World Health Organization. *Handbook for good clinical research practice.*
www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/gcp1.pdf

Marzuki, Chalid. (2009). *Azas- Azas Mekanika.* Malang : Wineka Media