



**EFEK AKUPUNKTUR TERAPI PADA PENDERITA BENIGN PAROXYMAL POSITIONAL VERTIGO: SEBUAH LAPORAN KASUS**

*(The Effect Of Acupuncture Therapy On Patients With Benign Paroxymal Positional Vertigo: A Case Report)*

**Kadek Buja Harditya<sup>1</sup>, I Gusti Bagus Panji Widiatmaja<sup>2</sup>, Komang Rosa Tri Anggaraeni<sup>3</sup>, I Gusti Agung Tresna Wicaksana<sup>4</sup>, Gst Kade Adi Widyas Pranata<sup>5</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi D4 Akupuntur, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

<sup>4,5</sup>Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

<sup>2</sup>UPTD KESTRAD Dinas Kesehatan Provinsi Bali

*Corresponding author:* [kadekbuja@gmail.com](mailto:kadekbuja@gmail.com)

Received : Maret, 2023

Accepted : Maret, 2023

Published : April, 2023

**Abstract**

*Benign Paroxymal Positional Vertigo (BPPV) is the most common vertigo condition where patients experience a spinning sensation, usually triggered by specific changes in head position. This case report uses descriptive method from the results of history taking and observation of acupuncture therapy on a patient with Benign Paroxysmal Positional Vertigo. A 34-year-old woman complained of spinning dizziness accompanied by insomnia. From the observation of vital signs within normal limits, acupuncture diagnosis of Hyperactivity Liver Yang differentiation syndrome with symptoms of dizziness, insomnia, diagnosis of red tongue with yellow coating, diagnosis of wiry pulse and high severity of vertigo. Acupuncture therapy was performed at points GV20 (Baihui), GB20 (Fengchi), ST8 (Touwei), LR3 (Taichong), KI3 (Taixi), SP6 (Sanyinjiao) GB43 (Xiaxi), BL23 (Shenshu) with a duration of 30 minutes per session. After 12 times of therapy (2 times a week), there was an improvement in the condition, headache was no longer felt, dizziness was very rare, the tongue was red and pale with a slightly white tongue coating, normal pulse, insomnia was decrease and the severity of vertigo was low. Acupuncture can be considered as one of the safe non-pharmacological therapies for the management of vertigo symptoms.*

**Keywords:** *acupuncture, observation, vertigo*

**Abstrak**

*Benign Paroxymal Positional Vertigo (BPPV) merupakan kondisi vertigo yang paling umum dimana penderita mengalami sensasi berputar, biasanya dipicu oleh perubahan spesifik pada posisi kepala. Laporan kasus ini menggunakan metode deskriptif dari hasil anamnesis dan observasi terapi akupunktur pada seorang penderita Benign Paroxysmal Positional Vertigo. Seorang perempuan berusia 34 tahun mengeluh pusing berputar yang disertai dengan insomnia. Dari hasil observasi tanda-tanda vital dalam batas normal, diagnosis akupunktur sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati (Hyperactivity Liver Yang) dengan gejala pusing, insomnia, diagnosis lidah berwarna merah dengan lapisan berwarna kuning, diagnosis nadi wiry dan tingkat keparahan vertigo tinggi. Dilakukan akupunktur terapi pada titik GV20 (Baihui), GB20 (Fengchi), ST8 (Touwei), LR3 (Taichong), KI3 (Taixi), SP6 (Sanyinjiao) GB43 (Xiaxi), BL23 (Shenshu) dengan durasi 30 menit per sesi. Setelah 12 kali terapi (2 kali seminggu), menunjukkan adanya perbaikan kondisi menunjukkan, nyeri kepala sudah tidak dirasakan lagi, rasa pusing berputar*

sudah sangat jarang terjadi, lidah berwarna merah muda dengan selaput lidah sedikit berwarna putih, nadi normal, insomnia sudah mulai berkurang dan tingkat keparahan vertigo rendah. Akupunktur dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi *non-farmakologis* yang aman untuk penanganan gejala-gejala vertigo.

**Kata Kunci:** akupunktur, observasi, vertigo

## 1. LATAR BELAKANG

*Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* merupakan kondisi yang sering kali dialami oleh masyarakat pada umumnya, vertigo merupakan masalah yang dapat menimbulkan sensasi tidak nyaman, orang yang mengalami vertigo akan mempersepsikan ilusi gerakan yang tidak normal dengan perasaan berputar. Dimana akan merasakan sekelilingnya bergerak, kondisi ini menyebabkan pengidap vertigo kehilangan keseimbangan sehingga sulit untuk berdiri atau berjalan (Fancello et al., 2023; You, Instrum, & Parnes, 2019). Vertigo seringkali ditemukan pada usia 18-79 tahun, serta kejadian vertigo secara global sebesar 7,4% bahkan kasus pertahunnya menjadi 1,4% (Khansa, Cahyani, & Amalia, 2019). Vertigo sering dijumpai di masyarakat yang sering mempersepsikan gejala pusing seperti perasaan berputar atau bergelombang sehingga tidak mampu menjaga keseimbangan secara setabil, vertigo biasanya disertai dengan mual dan muntah, akibatnya vertigo dapat menimbulkan dehidrasi dan mengalami risiko jatuh (Edlow & Kerber, 2022; Zhu et al., 2019). Prevalensi vertigo meningkat dengan seiring bertambahnya usia. 20-30% orang dewasa pada usia produktif dengan rentang usia 15 tahun sampai dengan 64 tahun mengalami vertigo (Hasibuan, Wijaya, & Million, 2022). Vertigo yang berlanjut memiliki keluhan terbanyak adalah nyeri dada atau punggung, serta nyeri kepala dan pada malam hari penderita mengalami insomnia (Balatsouras, Koukoutsis, Fassolis, Moukos, & Apris, 2018).

Serangan vertigo jika tidak segera ditangani akan berdampak serius bagi penderitanya termasuk mengancam nyawa. Hal ini dapat terjadi saat penderita vertigo mengemudi atau berjalan, vertigo dapat menimbulkan masalah konsentrasi yang berisiko mengakibatkan terjadinya cedera karena kehilangan keseimbangan dan terjatuh (Alyono, 2018). Dampak lainnya bisa sebagai gejala dari penyakit tertentu seperti adanya gangguan pada otak atau indra pendengaran. Dampak lainnya dari vertigo bisa sebagai gejala yang mengkhawatirkan seperti adanya infeksi pada telinga bagian dalam sehingga mengakibatkan gangguan pada organ telinga dan fungsi pendengaran. Keadaan ini perlu diwaspadai oleh

penderita vertigo. Penderita akan mengalami penurunan produktivitas sebab umumnya penderita tidak dapat melakukan aktivitas secara normal (Choi, Lee, & Kim, 2018). Ada beberapa pilihan pengobatan atau terapi yang dapat dimanfaatkan oleh penderita vertigo yaitu secara farmakologi dan non farmakologi untuk mengurangi gejala yang dirasakan saat timbulnya vertigo (Amin & Lestari, 2020). Seseorang yang memiliki vertigo umumnya mengonsumsi obat untuk meredakan gejala yang dirasakan, akan tetapi obat yang dikonsumsi dengan jangka waktu yang lama akan mempunyai dampak hepatotoksik, sebagai alternatif dalam mencegah risiko tersebut serta dapat mengurangi gejala vertigo ada beberapa cara pemulihan lainnya yang dapat digunakan secara nonfarmakologi salah satunya terapi akupunktur (Li, Li, Du, & Meng, 2020; Setiawati, Mediastari, & Suta, 2021).

Berbagai penelitian tentang akupunktur yang dilakukan untuk memperbaiki gejala-gejala vertigo antara lain dalam penelitian meta analisis tentang Elektro-Akupunktur (EA) untuk Vertigo Servikal, tingkat keberhasilan kelompok EA secara statistik lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diobati dengan pengobatan konvensional ( $p < 0.00001$ ). Pengobatan EA secara signifikan meningkatkan tingkat keberhasilan ketika dikombinasikan dengan pengobatan konvensional dibandingkan hanya dengan pengobatan konvensional saja ( $p < 0.0001$ ). EA yang digunakan dengan terapi kombinasi lainnya seperti penggunaan pengobatan tradisional Tiongkok secara signifikan meningkatkan tingkat keberhasilan dibandingkan dengan terapi kombinasi saja ( $p = 0,02$ ) (Kim, Chung, Cha, Han, & Park, 2021). Chen melakukan sebuah tinjauan sistematik dan meta analisis tentang peran akupunktur terhadap *Sudden Sensorineural Hearing Loss (SSHL)* dan menunjukkan bahwa akupunktur merupakan terapi pilihan yang baik untuk SSHL, terutama pada pasien yang tidak dapat disembuhkan dengan terapi penggunaan obat. Titik-titik yang paling sering digunakan TE17 (*Yifeng*), TE21 (*Ermen*), SI19 (*Tinggong*), GB2 (*Tinghui*) (Chen, Zhao, & Qiu, 2019). Kuzucu (2020) melakukan penelitian acak terkontrol tentang peran terapi akupunktur pada 105 pasien dengan

tinnitus subjektif kronis. Akupunktur dilakukan sebanyak 10x selama 5 minggu menggunakan titik-titik TE21 (*Ermen*), SI19, GB2, TE22 (*Erheliao*), ST7 (*Xiaguan*), TE17 (*Yifeng*) pada sisi yang terkena dan GB20 (*Fengchi*), TE5 (*Waiguan*), KI3 (*Taixi*) bilateral. Setelah dilakukan akupunktur, didapatkan hasil penurunan skor *Visual Analog Scale for Dizziness (VAS)* dan *Tinnitus Handicap Index (THI)* dengan nilai  $p < 0,001$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa akupunktur merupakan terapi efektif untuk pasien-pasien dengan tinnitus subjektif kronis yang parah (Kuzucu & Karaca, 2020).

Telah banyak penelitian tentang akupunktur untuk menangani gejala vertigo yang menunjukkan signifikansi perubahan kearah perbaikan kondisi. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus berupa *case report*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran perkembangan terapi akupunktur pada pasien dengan masalah kesehatan Benign Paroxysmal Positional Vertigo.

## 2. METODE

Laporan kasus ini menggunakan metode deskriptif dari hasil anamnesis dan observasi terapi akupunktur pada penderita Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Vertigo Symptom Scale-Short Form (VSS-SF)* digunakan untuk mengukur skala *dizziness* atau pusing berputar, alat pengukuran ini adalah kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat keparahan *dizziness* berdasarkan perspektif penderita sendiri. Kuesioner ini telah efektif digunakan sebagai alat pemeriksaan yang dapat dipercaya, kuesioner yang telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia ini sudah melalui uji reliabilitas yang menunjukkan bahwa nilai koefisien Kappa Cohen adalah 0,89 ( $p=0,001$ ) dengan interpretasi nilai kesepakatan sangat baik (Siregar, 2017). Sampel yang digunakan adalah seorang pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yaitu pasien yang sudah memiliki diagnosa Benign Paroxysmal Positional Vertigo dan mendapat rujukan atau rekomendasi dari dokter untuk mendapatkan alternatif penanganan dengan terapi akupunktur, pasien bersedia mengikuti seluruh sesi terapi dan menandatangani *informed consent*. Dalam penelitian ini sudah melewati proses *Ethical Clearance* atau keterangan Kelaikan Etik dengan Nomor 04.0476.1/KEPITEKES-BALI/VII/2022.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN STUDI KASUS

Pasien seorang wanita berusia 34 tahun datang ke klinik akupunktur pada tanggal 27 Oktober 2022 dengan keluhan memiliki riwayat sering mengalami nyeri kepala dan pusing berputar, pasien sebelumnya telah berkonsultasi dengan dokter spesialis saraf dan telah didiagnosa Benign Paroxysmal Positional Vertigo sejak bulan Maret 2022. Pasien datang ke klinik atas rujukan dari dokter untuk mendapatkan terapi akupunktur sebagai terapi alternatif selain penggunaan obat vertigo. Pasien datang ke klinik dengan keluhan badan terasa lemas karena kurang istirahat di malam hari karena sulit memulai tidur dan sering terjaga di malam hari walaupun tidak beraktivitas di tempat tidur seperti membaca buku atau menggunakan gawai. Pasien mengatakan sejak mengalami vertigo sering mengalami pusing seperti berputar-putar, terkadang merasa mual dan nyeri ulu hati karena adanya peningkatan asam lambung. Gejala vertigo terakhir kali terjadi sejak 1 hari sebelumnya pada siang hari (18 jam sebelum ke klinik akupunktur) yang didahului oleh telinga berdenging. Setelah dipijat-pijat dengan menggunakan *essential oil* pada bagian kepala bagian belakang, pusing menghilang dalam waktu 20 menit tanpa meminum obat. Akan tetapi satu jam kemudian pusing dan telinga berdenging muncul kembali. Pusing tidak disertai dengan rasa mual dan muntah, ekstremitas tidak ada terasa kesemutan, tidak ada kelemahan pada kedua lengan maupun kaki, serta masih dapat berbicara dengan baik.

Keluhan pusing berputar ini dirasakan hilang timbul sejak bulan Maret 2022 pasca mengalami cedera ringan di kepala akibat terjatuh ketika berkendara pada bulan Desember 2021. Sebelum pusing dirasakan selalu didahului dengan kondisi migrain dan telinga berdenging. Dengingan hanya terjadi beberapa hari, lebih terasa pada malam hari saat akan tidur sehingga pasien sering terganggu tidur malamnya dan sering gelisah karena denginganya. Setelah berkonsultasi dengan dokter dan mendapat terapi obat vertigo, pasien tidak lagi merasakan adanya rasa berdenging di telinga, tidak ada nyeri pada kepala dan pusing berputar setelah rutin mengkonsumsi obat sesuai anjuran dari dokter, sempat berhenti mengkonsumsi obat vertigo dan melatih pergerakan kepala secara hati hati untuk mencegah kekambuhan vertigo sesuai saran dari dokter.

Pasien kembali mengalami vertigo disertai insomnia pada bulan Oktober 2022 dan memutuskan untuk berkonsultasi dengan dokter

dan kembali mendapatkan terapi obat dimenhidrinat 1x5 mg yang diminum bila muncul keluhan pusing. Pasien memiliki keinginan mencoba terapi nonfarmakologi seperti akupunktur sebagai terapi alternatif. Setelah mendapat rekomendasi dan rujukan dari dokter, pasien mulai mencoba terapi akupunktur. Pada kunjungan pertama ke klinik akupunktur, didapatkan tekanan darah 128/89 mmHg, nadi 82 kali/menit, pernafasan 18 kali/menit, suhu 36,3°C, saturasi oksigen 98% tinggi badan 164 cm dan berat badan 65,5 kg. Setelah dilakukan pemeriksaan pasien terdiagnosa akupunktur dengan sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati (*Hyperactivity Liver Yang*) dengan gejala pusing, insomnia, diagnosis lidah berwarna merah dengan lapisan berwarna kuning dan diagnosis nadi *wiry*.

Pasien telah menyetujui untuk rencana dilakukan 12 sesi terapi akupunktur. Terapi akupunktur dilakukan pada titik GV20 (*Baihui*), GB20 (*Fengchi*), ST8 (*Touwei*) dengan prinsip terapi menenangkan organ hati, melemahkan ekse yang, suplementasi Qi dan nutrisi pada organ hati dan ginjal, maka ditambahkan preskripsi titik akupunktur LR3 (*Taichong*), KI3 (*Taixi*), SP6 (*Sanyinjiao*) GB43 (*Xixi*), BL23 (*Shenshu*) sesuai dengan prinsip penanganan sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati (Jun, 2014; Saputra, 2017). Akupunktur terapi dengan menggunakan jarum halus filiformis ukuran 0,20x15 mm, 0,25x25 mm dan perangsangan ringan *lifting thrusting* dan rotasi (Lim, 2010; WHO, 2008). Jarum diretensi selama 30 menit. Terapi dianjurkan 2 kali dalam seminggu dengan target terapi 12 sesi bertujuan untuk mengurangi pusing berputarnya sehingga pasien dapat berkativitas dengan bugar dan imsonia dapat berkurang.

Untuk mengukur keberhasilan terapi, peneliti melakukan pemeriksaan kondisi pasien mencakup diagnosis disertai gejala sindrom diferensiasi yang ada pada pasien dan mengukur skor gejala vertigo berdasarkan persepsi penderita menggunakan *Vertigo Symptom Scale-Short Form*. Kuesioner ini dapat digunakan untuk menilai keberhasilan rehabilitasi vestibular. Rehabilitasi vestibular dikatakan berhasil bila diperoleh perubahan nilai kuesioner sebesar  $\geq 3$  angka dari nilai sebelumnya. VSS-SF terdiri dari lima belas pertanyaan mencakup vertigo-keseimbangan dan autonomy-ansietas. Respon pasien dari pertanyaan ini dikelompokkan ke dalam lima skala nilai yaitu 0 (tidak pernah), 1 (hanya sekali-kali), 2 (beberapa kali), 3 (agak sering, setiap minggu) sampai 4 (sering sekali, hampir

setiap hari). Jawaban penderita dijumlahkan dengan rentang nilai total adalah 0 hingga 60. *Dizziness* dengan tingkat keparahan berat adalah penderita dengan jumlah nilai  $\geq 12$ , sementara tingkat keparahan rendah bila  $< 12$  (Siregar, 2017). Oservasi ini dilakukan dua kali yaitu sebelum dimulainya sesi terapi pertama dan setelah selesai dilaksakannya sesi terapi ke-12.

Setelah terapi pertama, keluhan pusing pada kepala mulai berkurang, akan tetapi insomnia masih ada, hasil observasi menunjukkan gejala sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati masih ada dengan gejala nyeri kepala, insomnia dan *dizziness* cukup sering dirasakan, lidah berwarna merah dengan selaput lidah berwarna kuning, nadi *wiry* dan *thready*. Hasil pengukuran awal sebelum sesi pertama terapi akupunktur pada pengukuran *Vertigo Symptom Scale-Short Form* menunjukkan skor 42 (dari skor 0 sampai dengan 60) yang menunjukkan tingkat keparahan vertigo tinggi. Pasien melanjutkan menjalani terapi akupunktur hingga sesi ke 12. Setelah menyelesaikan terapi, kondisi pasien menunjukkan dengan sindrom api hati menjadi menurun, nyeri kepala sudah tidak dirasakan lagi, rasa pusing berputar sudah sangat jarang terjadi, lidah berwarna merah muda dengan selaput lidah sedikit berwarna putih, nadi normal, dan insomnia sudah mulai berkurang. Hasil pengukuran awal sebelum sesi pertama terapi akupunktur pada pengukuran *Vertigo Symptom Scale-Short Form* menunjukkan skor 8 (dari skor 0 sampai dengan 60) yang menunjukkan tingkat keparahan vertigo rendah. Tidak ada efek samping yang dilaporkan selama pasien menjalani terapi akupunktur.

Dalam perspektif pengobatan tradisional Tiongkok masalah vertigo ini dapat mempengaruhi kondisi keseimbangan *yin-yang* dan fenomena organ dalam tubuh yang ditunjukkan sebagai sindrom diferensiasi dan sebagai penegakan diagnosa dalam terapi akupunktur. sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati dapat disebabkan oleh adanya defisiensi *yin* hati dan pergerakan naik *yang* hati. Hal ini umumnya terjadi karena faktor kerja fisik yang berlebih dan berlangsung lama yang membuat tubuh menjadi stress fisik, pergerakan naik *yang* hati umumnya disebabkan karena faktor emosi atau stress psikologi yang berlanjut. Berdasarkan etiologi tersebut oleh karena itu dalam kondisi sindrom diferensiasi Hiperaktivitas Yang Hati gejala yang timbul seperti insomnia, nyeri kepala atau pusing berputar, lidah berwarna merah dengan selaput lidah berwarna kuning, nadi *wiry* dan *thready*. Dengan prinsip terapi yang tepat sesuai dengan

sindrom diferensiasi yang muncul bertujuan dapat menyuburkan *yin* hati dan menekan *yang* hati. Pemilihan titik akupunktur pada GV20 (*Baihui*), GB20 (*Fengchi*), ST8 (*Touwei*), LR3 (*Taichong*), KI3 (*Taixi*), SP6 (*Sanyinjiao*) GB43 (*Xiashi*), BL23 (*Shenshu*) dapat menyeimbangkan *yin* dan *yang* hati dengan mentonifikasi *yin* hati dan menekan *yang* hati mencegah api hati menjadi eksesif yang berisiko menimbulkan panas hebat dalam tubuh dan angin hati. 12 sesi terapi akupunktur yang telah dilaksanakan oleh pasien menunjukkan adanya perbaikan kondisi yang diketahui dengan penurunan tingkat keparahan vertigo dan gambaran perbaikan kondisi berdasarkan akurasi klinis pada sindrom diferensiasi yang ada pada pasien.

#### 4. KESIMPULAN

Akupunktur dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi non-farmakologis untuk penanganan gejala-gejala vertigo yang ditunjukkan dengan adanya perbaikan kondisi penderita setelah menyelesaikan sesi terapi akupunktur. Terapi akupunktur yang aman dapat menjadi pilihan alternatif dari penggunaan obat-obatan tidak dapat dikonsumsi jangka panjang karena efek samping yang bersifat hepatotoksik serta gangguan ginjal dan pencernaan.

#### PERNYATAAN PENGHARGAAN

Terima kasih kepada pasien yang bersedia menjadi responden dan kooperatif dalam menyelesaikan seluruh sesi terapi akupunktur. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan ini hingga tahap publikasi. Semoga hasil penelitian ini dapat menjadi penunjang pengembangan dalam bidang akupunktur.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alyono, J. C. (2018). Vertigo and dizziness: understanding and managing fall risk. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 51(4), 725-740.

Amin, M., & Lestari, Y. A. (2020). Pengalaman Pasien Vertigo di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Timur. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 2(1), 22-33.

Balatsouras, D., Koukoutsis, G., Fassolis, A., Moukos, A., & Apris, A. (2018). Benign paroxysmal positional vertigo in the elderly: current insights. *Clinical interventions in aging*, 2251-2266.

Chen, S., Zhao, M., & Qiu, J. (2019). Acupuncture for the treatment of sudden sensorineural hearing loss: A systematic review and meta-analysis: Acupuncture for SSNHL. *Complementary therapies in medicine*, 42, 381-388.

Choi, J.-Y., Lee, S.-H., & Kim, J.-S. (2018). Central vertigo. *Current Opinion in Neurology*, 31(1), 81-89.

Edlow, J. A., & Kerber, K. (2022). Benign paroxysmal positional vertigo: A practical approach for emergency physicians. *Academic Emergency Medicine*.

Fancello, V., Hatzopoulos, S., Santopietro, G., Fancello, G., Palma, S., Skarżyński, P. H., . . . Ciorba, A. (2023). Vertigo in the Elderly: A Systematic Literature Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(6), 2182.

Hasibuan, M. A. R., Wijaya, W., & Million, H. (2022). Hubungan Vertigo Dengan Insomnia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2019. *PRIMER (Prima Medical Jurnal)*, 7(2), 48-52.

Jun, C. X. (2014). *Improving Clinical Accuracy-A Systematic Method for Pattern Differentiation and Treatment*. Beijing: People's Medical Publishing House.

Khansa, A., Cahyani, A., & Amalia, L. (2019). Clinical profile of stroke patients with vertigo in Hasan Sadikin General Hospital Bandung neurology ward. *Journal of Medicine Health*, 2(3).

Kim, Y.-e., Chung, I.-c., Cha, Y.-y., Han, I.-s., & Park, I.-h. (2021). Electro-acupuncture for cervical vertigo: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*, 31(1), 109-118.

Kuzucu, I., & Karaca, O. (2020). Acupuncture treatment in patients with chronic subjective tinnitus: a prospective, randomized study. *Medical acupuncture*, 32(1), 24-28.

Li, B.-x., Li, C., Du, Y.-z., & Meng, X.-g. (2020). Efficacy and safety of acupuncture for posterior circulation ischemic vertigo: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 99(37).

Lim, S. (2010). WHO standard acupuncture point locations. *Evidence-Based Complementary Alternative Medicine*, 7(2), 167-168.

- Saputra, K. (2017). *Akupunktur Dasar Edisi 2*: Airlangga University Press.
- Setiawati, M. A. O., Mediastari, A. A. P. A., & Suta, I. B. P. (2021). Terapi Akupunktur Untuk Mengatasi Vertigo. *Widya Kesehatan*, 3(1), 8-15.
- Siregar, A. L. (2017). Uji reliabilitas vertigo symptom scale short form (VSS-SF) pada penderita dizziness di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina*, 48(3).
- WHO. (2008). *WHO standard acupuncture point locations in the Western Pacific Region*: World Health Organization.
- You, P., Instrum, R., & Parnes, L. (2019). Benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope investigative otolaryngology*, 4(1), 116-123.
- Zhu, C. T., Zhao, X. Q., Ju, Y., Wang, Y., Chen, M. M., & Cui, Y. (2019). Clinical characteristics and risk factors for the recurrence of benign paroxysmal positional vertigo. *Frontiers in neurology*, 10, 1190.