

**PENERAPAN POSISI *BRANDT DAROFF EXERCISE* TERHADAP  
PENURUNAN MUAL PADA PASIEN VERTIGO DI IGD RUMAH SAKIT  
INDRIATI SOLO BARU**

**Annas Khoiriah<sup>1)</sup>, Setiyawan<sup>2)</sup>**

*<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada  
Surakarta*

*<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada  
Surakarta*

*[annaskhoiriah@gmail.com](mailto:annaskhoiriah@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Vertigo adalah kondisi di mana seseorang mengalami pusing dan merasakan bahwa lingkungan dan benda-benda yang ada di sekitarnya bergerak melayang seolah-olah berputar. Vertigo biasanya disertai dengan adanya keluhan mual atau muntah. Keluhan mual pada pasien vertigo tersebut dapat diatasi salah satunya dengan penerapan metode nonfarmakologi yaitu dengan *Brandt Daroff Exercise*. Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk menerapkan intervensi keperawatan dengan terapi *Brandt Daroff Exercise* terhadap penurunan mual pada pasien vertigo di ruang IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru. Metode yang digunakan dalam karya ilmiah ini yaitu pendekatan studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan.

Subjek pada studi kasus ini adalah satu pasien dengan diagnosa medis vertigo. Implementasi dilakukan dengan diawasi oleh penulis, dengan tindakan dilakukan selama 10 menit. Dengan diagnosa keperawatan mual berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial (D.0076). Hasil implementasi penerapan posisi *brandt daroff exercise* didapatkan hasil penurunan mual dimana sebelum diberikan tindakan skor *Numeric Rating Scale (NRS) for nausea* didapatkan skor 6 (mual sedang) setelah diberikan tindakan terdapat penurunan skor *NRS for nausea* yaitu 2 (mual ringan), sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *brandt daroff exercise* berpengaruh terhadap penurunan mual pada pasien vertigo.

**Kata Kunci:** Vertigo, *brandt daroff exercise*, mual

**Daftar Pustaka:** 30 (2015-2014)

*NERS PROFESSION STUDY PROGRAM OF PROFESSIONAL PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2024*

***EFFECTIVENESS OF BRANDT DAROFF EXERCISE POSITION ON  
NAUSEA REDUCTION IN VERTIGO PATIENTS IN THE EMERGENCY  
DEPARTMENT OF INDRIATI SOLO BARU HOSPITAL***

**Annas Khoiriah<sup>1)</sup>, Setiyawan<sup>2)</sup>**

- 1) *Student of Ners Profession Study Program of Professional Programs,  
University of Kusuma Husada Surakarta*
- 2) *Lecturer of Ners Profession Study Program of Professional Programs,  
University of Kusuma Husada Surakarta*

*annaskhoiriah@gmail.com*

**ABSTRACT**

*Vertigo is a clinical condition characterized by dizziness, wherein individuals perceive that their surroundings and objects are in motion or rotating. This condition is frequently associated with nausea. In patients experiencing vertigo, nausea may be alleviated through non-pharmacological interventions, particularly the implementation of the Brandt-Daroff exercise. This scientific paper investigated the implementation of nursing interventions utilizing Brandt-Daroff exercise therapy to mitigate nausea in vertigo patients treated in the emergency department of Indriati Solo Baru Hospital.*

*The methodology employed a case study approach focused on applying nursing care. The subject of the case study was a patient diagnosed with vertigo. The nursing intervention was implemented under the author's supervision and lasted 10 minutes. The nursing diagnosis identified as nausea related to increased intracranial pressure (D.0076). The implementation results indicated a significant reduction in nausea following the administration of the Brandt-Daroff exercise position. Before the intervention, the patient's Numeric Rating Scale (NRS) score for nausea was 6, indicating moderate nausea. After applying the therapeutic exercise, the NRS score decreased to 2, reflecting mild nausea. These results suggest that Brandt-Daroff exercise therapy is effective in alleviating nausea in patients experiencing vertigo.*

**Keywords:** *Brandt Daroff Exercise, Nausea, Vertigo*

**Bibliography:** *30 (2015-2024)*

**PENDAHULUAN**

Vertigo merupakan salah satu jenis penyakit sering ditemui pada masyarakat secara umum. Menurut Hain (2023) sekitar 15-20% dari keseluruhan total

populasi manusia secara global pernah mengalami vertigo setiap tahunnya. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) (2019)

menunjukkan secara global sekitar setengah miliar orang atau 7,4% orang di dunia menderita vertigo dengan angka kejadian pertahun mencapai 1,4%. Jumlah penderita vertigo di dunia akan terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 70% orang yang terkena vertigo, dan juga setiap tahun ada jutaan orang meninggal akibat vertigo dan komplikasinya.

Di Indonesia sendiri angka kejadian vertigo pada tahun 2020 sangat tinggi sekitar 50% dari orang tua yang berumur 75 tahun, pada tahun 2022, 50% dari usia 40- 50 tahun. Di Jawa Tengah sendiri pada tahun 2018 dengan jumlah penduduk 3.742.194 jiwa pasien yang menderita Vertigo sebesar 29,6% (RISKESDAS, 2018). Sedangkan data kunjungan pasien vertigo di Rumah Sakit Indriati Solobaru pada bulan September 2024 sebanyak 40 pasien dari 1.500 pasien.

Istilah vertigo diambil dari bahasa latin, yaitu “*vertere*” yang dapat diartikan berputar, dan “*igo*” yang berarti kondisi. Vertigo merupakan satu kesatuan dengan “*dizziness*” yang dapat diartikan sebagai ilusi gerakan atau sensasi tubuh yang merasakan lingkungan sekitar berputar atau sebaliknya, tubuh kita yang berputar. Dapat dikatakan bahwa vertigo adalah kondisi di mana seseorang mengalami pusing dan merasakan bahwa lingkungan dan benda-benda yang ada di sekitarnya bergerak melayang seolah-olah berputar (Krause & Robinson, 2023). Vertigo biasanya disertai dengan adanya keluhan mual atau nausea.

Nausea atau mual adalah perasaan tidak nyaman pada bagian belakang tenggorokan atau lambung yang dapat mengakibatkan muntah (Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), 2018a). Keluhan mual pada pasien vertigo dapat berlangsung hanya beberapa saat atau bisa berlanjut sampai beberapa jam bahkan hari. Vertigo dengan mual muntah dapat menyebabkan terjadinya komplikasi lain pada pasien. Komplikasi utama jika pasien mengalami mual muntah yaitu

adanya gangguan elektrolit dan ketidakseimbangan cairan (dehidrasi). Bahaya dehidrasi diantaranya adalah penurunan kemampuan kognitif karena sulit berkonsentrasi, risiko infeksi saluran kemih dan terbentuknya batu ginjal. Selain itu kehilangan cairan lebih dari 15% dapat berakibat fatal pada pasien (Gunadi, Sulisetyawati, & Saelan, 2021). Keluhan mual pada pasien vertigo tersebut dapat diatasi salah satunya dengan penerapan metode *Brandt Daroff Exercise*.

*Brandt Daroff Exercise* merupakan metode non-farmakologi yang dapat mengatasi mual pada pasien vertigo. Latihan *Brandt Daroff Exercise* memiliki keuntungan atau kelebihan dari terapi fisik lainnya atau dari terapi farmakologi yaitu dapat mempercepat sembuhnya keluhan mual pada vertigo dan untuk mencegah terjadinya kekambuhan tanpa harus mengkonsumsi obat. Menurut Rahmadani *et al.* (2024) *Brandt Daroff Exercise* dinilai sangat membantu untuk mengurangi munculnya keluhan mual pada pasien vertigo. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil penelitian yang menunjukkan nilai rata-rata mual muntah menurun dari sebelumnya 13,10 dan setelahnya 6,90. Penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian Triyanti *et al.* (2018) yang menunjukkan pemberian terapi *Brandt Daroff Exercise* pada pasien *benign paroxysmal positional vertigo* (BPPV) dapat mengurangi keluhan pada penderita vertigo. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Riu *et al.* (2023), *Brandt Daroff Exercise* yang dilakukan 5 sesi dapat mengendalikan gejala vertigo yang salah satunya yaitu mual pada lansia usia 45-55 tahun. Penelitian dari Gunadi, Sulisetyawati, & Saelan (2021) dengan hasil uji wilcoxon pada kelompok intervensi yaitu *p-value* 0,000 dimana menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *brandt daroff* terhadap mual muntah pada pasien vertigo di IGD Klinik Griya Medika Utama Karanganyar. Seluruh penelitian tersebut menyatakan

bahwa terdapat penurunan gejala vertigo setelah dilakukan *Brandt Daroff Exercise*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sheetal et al. (2023) bahwa *brandt daroff exercise* lebih efektif pada penurunan gejala vertigo salah satunya mual. Begitu juga dengan Teixido et al. (2021) terdapat pengaruh juga pemberian latihan *brandt daroff exercise* pada penurunan gejala vertigo. Seluruh penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat penurunan mual serta gejala vertigo lain setelah dilakukan *Brandt Daroff Exercise*.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 14-15 Oktober 2024 di Ruang IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru didapatkan dari hasil wawancara dengan pasien dengan vertigo mengatakan mual disertai muntah dan pusing untuk mengatasi vertigo hanya dengan minum obat saja dan belum mengenal terapi *brandt daroff*. Hal ini menjadi latar belakang peneliti melakukan intervensi *brandt daroff* dan dapat diterapkan pada pasien vertigo. Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa pentingnya intervensi *Brandt Daroff Exercise* jika diterapkan pada pasien vertigo dengan keluhan mual. Selain itu, terdapat banyak kelebihan dari *Brandt Daroff Exercise* salah satunya terapi ini dapat dilakukan secara mandiri tanpa perlu adanya dampingan dari tenaga medis. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengambil studi kasus dengan judul “Penerapan Posisi *Brandt Daroff Exercise* Terhadap Penurunan Mual Pada Pasien Vertigo di IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru”

Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan (2018) memaparkan angka prevalensi hipertensi dalam laporan hasil riset kesehatan dasar tahun 2018 di Indonesia pada penduduk umur >18 tahun sebesar 34,11%, dimana Kalimantan Selatan merupakan provinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi yaitu 44,13% sedangkan Jawa Tengah sebesar 37,57% dengan prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%)

lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (37,01%).

## **METODE PENELITIAN**

Studi kasus pada karya ilmiah akhir ini untuk mengidentifikasi masalah asuhan keperawatan pasien dengan pemberian terapi *brandt daroff exercise* pada pasien vertigo. Dilakukan di IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru pada tanggal 03 November 2024. Lembar observasi menggunakan lembar *Numeric Rating Scale (NRS) for Nausea*. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu pasien vertigo dengan usia  $\geq 40$  tahun, pasien vertigo dengan GCS 15 (*composmentis*), pasien dengan diagnosa vertigo, pasien berjenis kelamin laki-laki maupun wanita, pasien vertigo yang bersedia menjadi responden, pasien vertigo yang mengalami mual, pasien vertigo sebelum mendapatkan terapi medis. Fokus studi kasus ini adalah pemberian terapi *brandt daroff exercise* dengan masalah keperawatan yang akan di angkat dan dibahas oleh penulis adalah Nausea berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial (D.0076).

## **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pengkajian**

Berdasarkan tahap proses keperawatan, makalLangkah pertama yang harus dilakukan pada pasien vertigo adalah pengkajian. Pengkajian dilakukan pada tanggal 03 November 2024 jam 07.40 WIB. Identitas pasien nama Tn. A, umur 49 Tahun, agama Islam, pendidikan SMP, pekerjaan buruh, alamat Sukoharjo, diagnosa medis vertigo, No. Registrasi 230xxx.

Pengkajian *primary survey Airway* jalan napas paten, tidak tampak sumbatan jalan napas, tidak ada sekret, *Breathing* tidak tampak otot bantu pernapasan, tidak tampak pernapasan cuping hidung, suara napas vesikuler kanan dan kiri, RR 20x/menit, dan SPO2 99%, *Circulation* tanda-tanda vital: TD 156/104 mmhg, nadi 70x/menit, suhu tubuh 36,0°C, CRT <2 detik, nadi

teraba kuat, akral teraba dingin, *Disability* kesadaran *composmentis* E4V5M6, reaksi pupil ka/ki +/- dengan diameter masing-masing 3mm/3mm (isokor)., *Exposure* tidak tampak luka, tidak tampak kelainan pada tubuh pasien, warna kulit tidak tampak pucat, turgor kulit menurun, membran mukosa bibir kering, dan tidak ada paralisis lokasi.

Pengkajian *secondary survey* keadaan umum lemas, kesadaran *composmentis* E4V5M6, TD 156/104 mmHg, Nadi 70x/menit, RR 20x/menit, Suhu 36,0°C, *Give comfort* P (pain): pasien mengatakan pusing, Q (*quality*): pusing berputar, R (*region*): kepala, S (*scale*): skala nyeri 5 dari rentang 0-10, T (*time*): pasien mengatakan pusing berputar menetap. Pengkajian *History* (SAMPLE), *Sign and symptoms* pasien datang dengan keluhan mual >3 kali muntah 2 kali, lemas, lidah terasa pahit, dan pusing berputar menetap dengan skala 5 (0-10) sejak jam 07.00 WIB, *Allergy* pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi obat maupun alergi makanan, *Medication* pasien mengatakan belum berobat sama sekali dan belum minum obat untuk meredakan mual muntah serta pusing nya, *Past medical history* pasien mengatakan sebelumnya tidak mempunyai penyakit seperti hipertensi, diabetes melitus, vertigo, maupun penyakit yang lainnya, *Last meal* pasien mengatakan sudah makan pagi dengan sayur bayam, *Event leading* pasien datang ke IGD RS Indriati Solo Baru jam 07.40 WIB diantar oleh anaknya karena pasien mengeluhkan mual >3 kali muntah 2 kali, lemas, lidah terasa pahit, dan pusing berputar menetap dengan skala 5 (0-10) sejak jam 07.00 WIB.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian penulis dapat merumuskan diagnosa keperawatan berdasarkan SDKI (2017)

yaitu Nausea (D.0076) berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial dibuktikan dengan pasien mengatakan mual >3 kali muntah 2 kali, lemas, lidah terasa pahit, tampak lemas, membran mukosa kering, skor NRS mual sedang (6), TD 156/104mmHg.

## 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang diberikan pada pasien dengan masalah nausea berdasarkan SLKI (PPNI, 2019) adalah Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam diharapkan tingkat nausea (L.08065) menurun dengan kriteria hasil: keluhan mual menurun, perasaan ingin muntah menurun.

Perencanaan tindakan keperawatan sesuai dengan diagnosa keperawatan yang muncul sesuai dengan buku SIKI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), 2018b), yaitu **Manajemen Mual (I.03117)** *Observasi*: Identifikasi faktor penyebab mual, Monitor mual (mis. frekuensi, durasi), *Terapeutik*: Anjurkan makan dalam jumlah kecil tapi sering, *Edukasi*: Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup, Ajarkan terapi *brandt daroff exercise* untuk mengurangi mual, Kolaborasi pemberian antiemetik.

## 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada pasien dengan diagnosa keperawatan Nausea (D.0076) berhubungan dengan peningkatan tekanan intracranial. Implementasi yang dilakukan yaitu, mengidentifikasi faktor penyebab mual, memonitor mual (mis. frekuensi, durasi), menganjurkan makan dalam jumlah kecil tapi sering, menganjurkan istirahat dan tidur yang cukup, mengajarkan terapi *brandt daroff exercise* untuk mengurangi mual, berkolaborasi pemberian antiemetik.

## 5. Evaluasi Keperawatan

Hasil dari evaluasi keperawatan dilakukan pada tanggal 03 November

2024 jam 08.10 WIB pada diagnosa Nausea berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial didapatkan data subjektif : Pasien mengatakan mual sudah tidak ada, muntah tidak ada, pasien mengatakan masih lemas, data objektif akral teraba hangat, membran mukosa masih kering, skor NRS mual ringan (2), kekuatan nadi kuat, TD: 152/98 mmHg, N : 72x/menit, S: 36,4°C, *Assesment* : Nausea teratasi dengan kriteria hasil didapatkan keluhan mual menurun (5), perasaan ingin muntah menurun (5). *Planning* : Lanjutkan intervensi dengan monitor mual (mis. frekuensi, durasi), anjurkan makan dalam jumlah kecil tapi sering, anjurkan istirahat dan tidur yang cukup, anjurkan melakukan terapi *brandt daroff exercise* untuk mengurangi mual, kolaborasi pemberian antiemetik.

## 6. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi penerapan terapi *brandt daroff exercise* yang telah dilakukan kepada Tn. A dengan vertigo di ruang IGD Rumah Sakit Indriati Solo Baru dilakukan tindakan 5 kali pengulangan pada setiap sisi (kanan dan kiri) dengan waktu yang dibutuhkan 10 menit dan didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh terhadap penurunan mual dibuktikan dengan adanya perubahan skor *Numeric Rating Scale (NRS) for nausea* dimana skor awal didapatkan skor 6 (mual sedang) setelah diberikan terapi *brandt daroff exercise* mejadi skor NRS 2 (mual ringan).

*Brandt daroff exercise* merupakan metode non-farmakologi yang dapat mengatasi mual pada pasien vertigo. Latihan *Brandt Daroff Exercise* memiliki keuntungan atau kelebihan dari terapi fisik lainnya atau dari terapi farmakologi yaitu dapat mempercepat sembuhnya keluhan mual pada vertigo dan untuk mencegah terjadinya kekambuhan tanpa harus

mengonsumsi obat. Menurut DiPiro *et al.* (2017).

Langkah-langkah melakukan *brandt daroff exercise* ini (1) Pertama responden duduk di tepi tempat tidur dengan menolehkan kepala ke arah kiri (sekitar 45°), (2) Sambil tetap mempertahankan posisi nomor 1, kemudian minta responden untuk membaringkan tubuh ke sisi kanan hingga kepala bersender ke tempat tidur, pertahankan posisi tersebut selama 20-30 detik, (3) Kemudian responden duduk kembali secara tegak di tepi tempat tidur dengan menolehkan kepala ke arah kanan (sekitar 45°), (4) Sambil tetap mempertahankan posisi nomor 3, minta responden untuk membaringkan tubuh ke sisi kanan hingga kepala bersender ke tempat tidur, pertahankan posisi tersebut selama 20-30 detik., (5) Ulangi langkah-langkah tersebut sebanyak 5 kali pengulangan tiap sisi (NHS, 2021).

Mual muntah pusing dan menurunnya keseimbangan pada pasien vertigo disebabkan adanya *debris otokonia* yang terlepas dari *makula utrikulus* yang berdegenerasi, melekat di permukaan kupula (sensor gerakan) kanalis semisirkularis *posterior* yang letaknya paling bawah. Ketika *otokonia* lepas dari *membran otolith* tersebut maka yang terjadi adalah *otokonia* akan bergerak bebas di kanalis semisirkularis (Gemila & Rizky, 2021).

Menurut Rahmadani *et al.* (2024) *Brandt Daroff Exercise* dinilai sangat membantu untuk mengurangi munculnya keluhan mual pada pasien vertigo. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil penelitian yang menunjukkan nilai rata-rata mual muntah menurun dari sebelumnya 13,10 dan setelahnya 6.90. Penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian Triyanti *et al.* (2018) yang menunjukkan pemberian terapi *Brandt*

*Daroff Exercise* pada pasien *benign paroxysmal positional vertigo* (BPPV) dapat mengurangi keluhan pada penderita vertigo. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Riu *et al.* (2023), *Brandt Daroff Exercise* yang dilakukan 5 sesi dapat mengendalikan gejala vertigo yang salah satunya yaitu mual pada usia 45-55 tahun. Penelitian dari Gunadi, Sulisetyawati, & Saelan (2021) dengan hasil uji wilcoxon pada kelompok intervensi yaitu *p-value* 0,000 dimana menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *brandt daroff* terhadap mual muntah pada pasien vertigo di IGD Klinik Griya Medika Utama Karanganyar. Seluruh penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat penurunan gejala vertigo setelah dilakukan *Brandt Daroff Exercise*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sheetal *et al.* (2023) bahwa *brandt daroff exercise* lebih efektif pada penurunan gejala vertigo salah satunya mual. Begitu juga dengan Teixido *et al.* (2021) terdapat pengaruh juga pemberian latihan *brandt daroff exercise* pada penurunan gejala vertigo. Seluruh penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat penurunan mual serta gejala vertigo lain setelah dilakukan *Brandt Daroff Exercise*. Penggunaan terapi komplementer relatif mudah, relatif murah, efektif mengurangi mual dan muntah, menarik dan dapat diterima pasien (Supatmi & Agustiniingsih, 2015). Berdasarkan hasil diatas menurut asumsi penulis bahwa posisi *brandt daroff* perlu diberikan pada pasien vertigo untuk mencegah dan mengurangi gejala vertigo seperti mual. Posisi *brandt daroff* dapat diberikan secara mandiri ataupun bersamaan dengan obat farmakologi untuk meminimalkan dosis obat yang diberikan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan posisi *brandt daroff exercise* didapatkan hasil penurunan mual dengan skor NRS *for nausea* semula yaitu mual sedang(6), setelah diberikan tindakan *brandt daroff exercise* didapatkan skor 2 (mual ringan), sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *brandt daroff exercise* berpengaruh terhadap penurunan mual pada pasien vertigo.

### 2. Saran

- a. Bagi Institusi Rumah Sakit  
Dapat sebagai masukan untuk menyusun kebijakan atau pedoman pelaksanaan pada pasien dengan vertigo sehingga penatalaksanaan ini bisa dilakukan dan dapat menghasilkan keluaran klinis yang baik bagi pasien yang mendapatkan asuhan keperawatan di institusi rumah sakit yang bersangkutan.
- b. Bagi Ruang Instalasi Gawat Darurat  
Dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan bagi perawat di unit IGD terkait penatalaksanaan terapi non farmakologis pada pasien vertigo.
- c. Bagi Responden  
Dapat digunakan untuk tetap melakukan tindakan terapi *brandt daroff exercise* setelah pulang dari Rumah Sakit, dan juga menganjurkan kepada keluarga pasien untuk mendampingi pasien saat melakukan tindakan tersebut disaat gejala vertigo muncul.
- d. Bagi Institusi Pendidikan  
Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan atau sumber informasi serta dasar pengetahuan bagi para mahasiswa khususnya dibidang keperawatan gawat darurat dan kritis pada pasien vertigo.

- e. Bagi Keperawatan  
Karya ilmiah ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan perawat lebih kreatif dalam meningkatkan strategi yang dapat dilakukan untuk pemberian terapi *brandt daroff exercise* terhadap penurunan mual pada pasien vertigo.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfatimah, A. (2021). Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Oksigenasi Pada Pasien Tn.M Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronis Di Ruang Teratai RSUD Kota Kendari.
- DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, L. M. (2017). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. (M. Weitz & B. Kearns, Eds.) (10th ed.). United States of America: Minion Pro by Cenveo.
- Firdiansari, A. (2022). BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO (BPPV). *JURNAL SYNTAX FUSION*, 2(02). Retrieved from <https://fusion.rifainstitute.com/index.php/fusion/article/view/146>
- Fitrah. (2018). *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. Jakarta: Jejal Publisher.
- Gunadi, Sulisetyawati, S. D., & Saelan. (2021). Pengaruh Posisi Brandt Daroff Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Vertigo Di Igd Klinik Griya Medika Utama Karanganyar, 1–9. Retrieved from [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2513/1/NASKAH\\_PUBLISH\\_GUNADI\\_ST192012.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2513/1/NASKAH_PUBLISH_GUNADI_ST192012.pdf)
- Hain, T. C. (2023). Epidemiology of Dizziness. Retrieved from [https://dizziness-andbalance.com/disorders/dizzy\\_ep](https://dizziness-andbalance.com/disorders/dizzy_ep)
- Herlina, A., & Rika Nofia, V. (2017). Efektivitas Latihan Brandt Daroff Terhadap Kejadian Vertigo Pada Subyek Penderita Vertigo. *Jurnal Medika Sainika*, 8(2). <http://syedzasaintika.ac.id/jurnal>
- Krause, L., & Robinson, D. (2023). Vertigo: Symptoms, Causes, Treatment, and More. Healthline. Retrieved from <https://www.healthline.com/health/vertigo.html>
- Mardjono. (2017). *Buku Ajar Neurologi Klinis*. (Harsono, Ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Muttaqin, A. (2017). *Pengkajian Keperawatan Aplikasi Pada Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. *INERSIA*, 16(1), 92–104. <https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31319>
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. (P. P. Lestasi, Ed.) (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2018a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2018b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1st ed.). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, T. P. S. D. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Hasil Keperawatan*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. C. (2015).

- Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* (6 Vol. 1). Jakarta: EGC.
- Rahmadani, S., Harison, N., & Ardiansyah, F. (2024). Pengaruh Terapi Brandt Daroff Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Vertigo. *INJECTION: Nursing Journal*, 4. Retrieved from <https://www.jurnal.stikesbhaktihusada.ac.id/index.php/INJECTION/article/view/373>
- RISKESDAS. Laporan Nasional RISKESDAS 2018 (2018). Retrieved from <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Riu, S. D. M., Basso, S., Talibo, N. A., & Susanto, N. K. D. (2023). Pengaruh Brandt Daroff terhadap Pengendalian Gejala Vertigo pada Lansia dengan Vertigo. *Jurnal Keperawatan*, 15(1 SE-), 373–380. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i1.739>
- Sandu, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Setiawati, M., & Susianti. (2016). Diagnosis dan Tatalaksana Vertigo. *MAJORITY*, 5, 91–95.
- Sheetal, Punia, S., Singh, V., Joshi, S., & Boora, M. (2023). Effect of Semont maneuver and Brandt-Daroff exercises on Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Romanian Journal of Neurology/ Revista Romana de Neurologie*, 22(1), 23–27. <https://doi.org/10.37897/RJN.2023.1.3>
- Stanton, M., & Freeman, A. M. (2022). Vertigo. StatPearls Publishing LLC. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482356/>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sutarni, S., Malueka, R. G., Gofir, A. (2019). Bunga Rampai Vertigo. Indonesia: Gadjah Mada University Press
- Teixido, M., Casserly, R., & Melley, L. E. (2021). Lateral Modified Brandt-Daroff Exercises: A Novel Home Treatment Technique for Horizontal Canal BPPV. *The Journal of International Advanced Otolaryngology*, 17(1), 52–57. <https://doi.org/10.5152/iao.2020.9452>
- Tobing, D. J., & Ratna, M. G. (2022). Diagnosis pada Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). *Medula*, Volume 12 Nomor 1.
- Triyanti, N. C. D. I., Nataliswati, T., & Supono. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Fisik Brandt Daroff Terhadap Vertigo Di Ruang UGD Rsud Dr. R Soedarsono Pasuruan. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 4(1), 59. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:59-64](https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:59-64)
- World Health Organization (WHO). (2019). Vertigo. Retrieved from <https://www.emro.who.int/health-topics/vertigo-accident/index.html>
- Wulandari, IS., & Kanita, MW. (2021). Edukasi Upaya Pencegahan Kegawatan Vertigo Dengan Media Aplikasi di Watuburik Wonorejo Karanganyarasi. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3 Nomor 2