

**HUBUNGAN GANGGUAN VESTIBULAR DENGAN
GANGGUAN TIDUR DI POLI SARAF RUMAH
SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Oleh:

ALIFIA FIRLIANA

702021059

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN GANGGUAN VESTIBULAR DENGAN GANGGUAN TIDUR DI POLI SARAF RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh

ALIFIA FIRLIANA

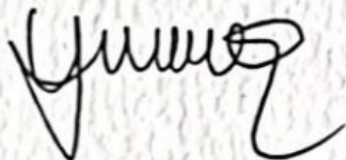
NIM 702021059

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

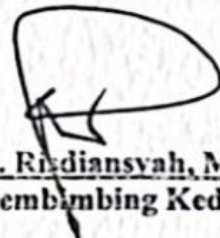
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 07 Januari 2026

Mengesahkan:



dr. Yesi Astri, Sp.N., M. Kes
Pembimbing Pertama



dr. Rindiansyah, M.Si
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran



dr. Liza Chairani, Sp.A., M. Kes
NBM/NIDN/1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Skripsi saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 7 Januari 2026

Yang membuat pernyataan



(Alifia Firliana)

NIM 702021059

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan naskah artikel dan *softcopy* berjudul : Hubungan Gangguan Vestibular dengan Gangguan Tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), saya :

Nama : Alifia Firliana
NIM : 702021059
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari saya, dan saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai *Corresponden Author* dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan, saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 7 Januari 2026

Yang menyetujui,


The stamp is a circular official seal of Universitas Muhammadiyah Palembang, Faculty of Medicine (FK-UMP). It features the university's logo and name in Indonesian. A handwritten signature is written over the stamp.

(Alifia Firliana)

NIM 702021059

ABSTRAK

Nama : Alifia Firliana
Program studi : Kedokteran
Judul : Hubungan gangguan vestibular dengan gangguan tidur di poli Saraf RS Muhammadiyah Palembang

Latar Belakang : Di seluruh dunia, gangguan tidur memengaruhi 5% hingga 15% populasi. Insomnia memengaruhi 67% dari 1.508 orang di Asia Tenggara, sekitar 10 juta kunjungan pasien rawat jalan dan 25% kunjungan unit gawat darurat disebabkan oleh gangguan vestibular setiap tahunnya. Gangguan vestibular dibedakan menjadi 2 macam yaitu gangguan vestibular sentral dan gangguan vestibular perifer. Gangguan vestibular sentral dapat meliputi stroke, migrain, multiple sklerosis dan yang lainnya. Lalu gangguan vestibular perifer dapat meliputi neuritis, labirinitis, kehilangan vestibular bilateral, Meniere, *Benign paroxysmal positional vertigo* (BPPV). Masalah tidur merupakan gejala gangguan vestibular yang paling sering dilaporkan.

Metode : menggunakan pendekatan *cross sectional*, sampel berjumlah 43 orang. Data dianalisis menggunakan *Chi-Square* dengan uji alternatif yaitu *Fisher's-exact*.

Hasil : terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah responden yang mengalami gangguan vestibular dengan jumlah responden yang tidak mengalami gangguan vestibular di poli Saraf RS Muhammadiyah Palembang dengan *p-value* 0,021.

Kesimpulan : terdapat hubungan yang signifikan antara gangguan vestibular dengan gangguan tidur di poli Saraf RS Muhammadiyah Palembang

Kata Kunci : Gangguan Tidur, Gangguan Vestibular, Poli Saraf

ABSTRACT

Name : Alifia Firliana
Study Program : Medicine
Tittle : The relationship between vestibular disorders and sleep disorders in the Neurology Polyclinic of Muhammadiyah Hospital Palembang

Background : *Worldwide, sleep disorders affect 5% to 15% of the population. Insomnia affects 67% of 1,508 people in Southeast Asia, approximately 10 million outpatient visits and 25% of emergency department visits are caused by vestibular disorders each year. Vestibular disorders are divided into 2 types, namely central vestibular disorders and peripheral vestibular disorders. Central vestibular disorders can include stroke, migraine, multiple sclerosis and others. Then peripheral vestibular disorders can include neuritis, labyrinthitis, bilateral vestibular loss, Meniere's, Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). Sleep problems are the most frequently reported symptoms of vestibular disorders.*

Method: *using a cross-sectional approach, a sample of 43 people. Data were analyzed using Chi-Square with an alternative test, namely Fisher's exact. Results:* *there was a significant difference between the number of respondents who experienced vestibular disorders and the number of respondents who did not experience vestibular disorders in the Neurology clinic of Muhammadiyah Hospital Palembang with a p-value of 0.021. Conclusion:* *There is a significant relationship between vestibular disorders and sleep disorders in the Neurology Polyclinic of Muhammadiyah Hospital in Palembang*

Keywords : *Sleep Disorders, Vestibular Disorders, polyclinic Neurology*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Dengan itu, saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya petunjuk, kekuatan serta kesabaran;
2. dr. Yesi Astri, Sp.N., M. Kes dan dr. Risdiansyah, M.Si selaku pembimbing skripsi judul penelitian ini dan banyak membantu saya dalam penyusunan rancangan penelitian ini;
3. Kedua orang tua beserta adik saya dan keluarga yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan semangat yang tiada hentinya;
4. Teman terdakat saya Frilia, Puput, Ivonda, Afifi, Rizka, Sefina, Syaqila, Adel, seluruh teman KKN saya (Ipon, Irka, Kiyay, Arya, Farhan, Cayul, Pakwo, Brayen, Rani, Via, dan Bela), dan teman akhir seperjuangan (Vonda, Aufa, Della, Desta) yang sudah banyak memberikan dukungan, semangat, doa dan hiburan disaat masa sulit dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan untuk membalas segala kebaikan semua pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, 7 Januari 2026



(Alifia Firliana)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktisi	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Vestibular	5
2.1.1 Anatomi Sistem Vestibular	5
2.1.2 Definisi Gangguan Vestibular.....	6
2.1.3 Epidemiologi Gangguan Vestibular.....	8
2.1.4 Etiologi Gangguan Vestibular.....	8
2.1.5 Manifestasi Klinis Gangguan Vestibular	9
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Vestibular	10
2.2 Tidur.....	11
2.2.1 Fisiologi Tidur.....	11
2.2.2 Pola Tidur.....	13
2.2.3 Siklus Tidur Terjaga.....	15
2.2.4 Efek Psikologis Tidur.....	16
2.2.5 Kualitas Tidur.....	17
2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi Tidur.....	19

2.2.7 Definisi Gangguan Tidur.....	21
2.2.8 Klasifikasi Gangguan Tidur	21
2.2.9 Hubungan Gangguan Vestibular dengan <i>Reticular Formation</i> ...	22
2.3 Kerangka Teori.....	24
2.4 Hipotesis.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.3.1 Populasi Penelitian	25
3.3.2 Sampel Penelitian	25
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
3.5 Cara Pengambilan Sampel.....	26
3.6 Variabel Penelitian	26
3.6.1 Variabel Independent.....	26
3.6.2 Variabel Dependen	26
3.7 Defisini Operasional	26
3.8 Cara Pengumpulan Data	27
3.9 Cara Pengolahan Data	27
3.10 Langkah Kerja	28
3.11 Analisis Data.....	28
3.12 Alur Penelitian.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.1.1 Analisis Univariat.....	30
a. Usia dan Jenis Kelamin	30
b. Gangguan Vestibular	31
c. Gangguan Tidur	31
4.1.2 Analisis Bivariat	31
4.2 Pembahasan	32
4.2.1 Analisis Univariat.....	32
a. Usia dan Jenis Kelamin	32
b. Gangguan Vestibular	33
c. Gangguan Tidur	35
4.2.2 Analisis Bivariat	37
4.3 Pandangan Islam.....	40
4.4 Keterbatasan Penelitian	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	42
---------------------	----

5.2	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	45
	BIODATA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	4
Tabel 3.1 Definisi Operasional	26
Tabel 4.1 Prevalensi Usia	30
Tabel 4.2 Prevalensi Jenis Kelamin	30
Tabel 4.3 Prevalensi Gangguan Vestibular	31
Tabel 4.4 Prevalensi Gangguan Tidur.....	31
Tabel 4.5 Hubungan Gangguan Vestibular dengan Gangguan Tidur.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Sistem Vestibular.....	5
Gambar 2.2	Bagan Klasifikasi Vestibular	7
Gambar 2.3	Fisiologi Tidur	11
Gambar 2.4	<i>Circadian Rhythms</i>	13
Gambar 2.5	<i>Vestibular Partway</i>	22
Gambar 2.6	Kerangka Teori	24
Gambar 3.12	Alur Penelitian	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek	45
Lampiran 2. Lembar Persetujuan <i>Inform Consent</i>	47
Lampiran 3. Data Responden	48
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian	49
Lampiran 5. Data Responden Penelitian	52
Lampiran 6. Data Hasil SPSS	54
Lampiran 7. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	56
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi	57
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Skripsi	58
Lampiran 10. Surat <i>Ethical Clearance</i>	59
Lampiran 11. Surat Bebas Plagiarisme	60
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian	61
Lampiran 13. Surat Selesai Penelitian	62

DAFTAR SINGKATAN

HDS	: <i>Central Disorders Of Hypersomnolence</i>
CRSD	: <i>Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders</i>
SRBD	: <i>Sleep – Related Breathing Disorders</i>
KKS	: Kanalis Semisirkularis
AICA	: Arteri Serebelar Anterior Inferior
ICVD	: <i>International Classification Of Vestibular Disorders</i>
PTSD	: <i>Post-Traumatic Stress Disorder</i>
NREM	: <i>Non-Rapid Eye Movement</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
SWS	: <i>Slow Wave Sleep</i>
SCN	: Nukleus Suprakiasmatik
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
AASM	: <i>American Academy Of Sleep Medicine</i>
ARAS	: <i>Ascending Reticular Activating System</i>
LC	: Lokus Coeruleus
VSRs	: Vestibulospinal Reflexes
SSP	: Sistem Saraf Pusat
BPPV	: <i>Benign Positional Paroxysmal Vertigo</i>
EEG	: Elektroensefalogram
DASS-21	: <i>Depression Anxiety Stress Scale-21</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan tidur dikenal sebagai gangguan tidur ketika pola tidur seseorang terganggu. Ini adalah masalah klinis umum yang dialami banyak orang. Jika seseorang tidak cukup tidur, hal itu dapat memengaruhi kesehatan mental, emosional, sosial, dan fisiknya. *Insomnia*, *Central Disorders of Hypersomnolence* (HDS), *Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders* (CRSD), *Parasomnia*, dan *Sleep Related Movement Disorders* adalah beberapa bentuk gangguan tidur (Karna, *et al.*, 2024).

Di seluruh dunia, gangguan tidur memengaruhi 5% hingga 15% populasi. *Insomnia* memengaruhi 67% dari 1.508 orang di Asia Tenggara, dan 7,3% siswa menderita kondisi ini (National Sleep Foundation, 2018). Hampir 67% populasi di Indonesia menderita *insomnia*. Meskipun 23,3% orang menderita *insomnia* berat dan 55,8% menderita *insomnia* ringan (Fernando, *et al.*, 2020).

Sepertiga kehidupan manusia dihabiskan untuk tidur (Atmadja, 2018). Wanita lebih mungkin menderita gangguan tidur daripada pria (63% vs. 54%), menurut data dari jajak pendapat tidur Amerika yang dilakukan oleh *National Sleep Foundation* (2023). Kualitas tidur seseorang dapat memengaruhi kesehatan mental dan fisiknya (Dahroni *et al.*, 2019). *National Sleep Foundation* melaporkan bahwa ketika orang tidak cukup tidur, hal itu dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk fokus, mengingat sesuatu, dan berpikir kritis. Kurang tidur dikaitkan dengan peningkatan risiko banyak penyakit, termasuk diabetes, obesitas, tekanan darah tinggi, dan penyakit kardiovaskular. Akibatnya, kesehatan dan kesejahteraan seseorang sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk mempertahankan kualitas tidur yang cukup. Kesehatan mental dan fisik seseorang, kualitas lingkungan tidurnya, dan jadwal tidurnya yang teratur merupakan variabel-variabel yang memengaruhi kualitas tidurnya (Naryati and Ramdhaniyah, 2021).

(Mutlu & Topcu, 2022) menemukan bahwa masalah tidur merupakan gejala gangguan vestibular yang paling sering dilaporkan. Sekitar 10 juta kunjungan pasien rawat jalan dan 25% kunjungan unit gawat darurat disebabkan oleh gangguan vestibular setiap tahunnya; pusing merupakan gejala umum yang muncul pada individu berusia 40 tahun ke atas. Jatuh merupakan penyebab utama cedera dan kematian di antara orang berusia 70 tahun ke atas, dan individu dengan gangguan vestibular lebih mungkin mengalami vertigo dan ketidakstabilan dalam gaya berjalan mereka, yang keduanya meningkatkan risiko jatuh. Disfungsi vestibular memengaruhi 4,9% populasi setiap tahunnya dan 7,4% populasi secara keseluruhan. Vertigo adalah istilah medis yang menggambarkan gejala gangguan vestibular; Faktor risiko untuk disfungsi vestibular meliputi jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan rendah, berusia di atas 40 tahun, memiliki penyakit kardiovaskular, dan menderita depresi (Dougherty, *et al.*, 2024). Ada hubungan antara nistagmus dan sistem vestibular. Nistagmus simpatis dan nistagmus yang ditimbulkan merupakan gejala disfungsi vestibular. Bergantung pada apakah komponen cepat bergeser ke kanan atau kiri, nistagmus disebut kanan atau kiri. Vertigo dan nistagmus sementara merupakan ciri khas cedera nistagmus spontan (Mardjono, *et al.*, 2014).

Gangguan vestibular dibedakan menjadi 2 macam yaitu gangguan vestibular sentral dan gangguan vestibular perifer. Gangguan vestibular sentral dapat meliputi stroke, trauma kepala, migrain, multiple sklerosis dan yang lainnya. Lalu gangguan vestibular perifer dapat meliputi neuritis, labirinitis, kehilangan vestibular bilateral, Meniere, *Benign paroxysmal positional vertigo* (BPPV), dan vestibulopati setelah prosedur bedah (Herman, 2013).

Berdasarkan dari latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Gangguan Vestibular dengan Gangguan Tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang”. Hal ini disebabkan karena untuk mengetahui adakah hubungan antara Gangguan Vestibular dengan Gangguan Tidur.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan gangguan vestibular dengan gangguan tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan gangguan vestibular dengan gangguan tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi gangguan vestibular di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
2. Mengetahui prevalensi gangguan tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
3. Mengetahui hubungan gangguan vestibular dengan gangguan tidur di Poli Saraf Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan memberikan bukti ilmiah hubungan gangguan vestibular dengan gangguan tidur.

1.4.2 Manfaat Praktisi

1. Penelitian ini memberikan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya untuk melakukan pengobatan bagi pasien dengan gangguan vestibular sehingga tidak menyebabkan gangguan tidur.
2. Hasil penelitian ini dijadikan referensi di penelitian selanjutnya mengenai hubungan gangguan vestibular terhadap gangguan tidur.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Teknik Sampling	Hasil	Perbedaan
Widiati et al, 2023	Hubungan Tingkat	deskriptif	<i>Total</i>	$r = 0,817$	Perbedaan
	Kecemasan Terhadap	korelasi	<i>sampling</i>	(signifikansi	pada variabel
	Kualitas Tidur Pada	dengan		$<0,05$). Nilai	penelitian
	Pasien dengan	pendekatan		signifikan	yang
	Kesadaran Compos	cross sectiona		lebih kecil	digunakan
	Mentis di Ruang ICU			dari α ($\alpha = 0,05$).	
Fernando & Hidayat, 2020	Hubungan Lama	survey	<i>simple</i>	$p = 0,002$	Perbedaan
	Penggunaan Media	analitik	<i>random</i>	($p < 0,05$),	pada variabel
	Sosial dengan Kejadian	dengan	<i>sampling</i>	($\alpha = 0,05$).	penelitian
	Insomnia Pada	rancangan			yang
	Mahasiswa Fakultas	desain			digunakan
	Ilmu Kesehatan	rancangan			
	Universitas Pahlawan	cross			
	Tuanku Tambusai	sectional.			
	Tahun 2020				
Hasibuan et al. 2022	Hubungan Vertigo	deskriptif	<i>Consecutive</i>	$p = 0,0001$	Perbedaan
	Dengan Insomnia Pada	analitik	<i>Sampling</i>	($p < 0,05$)	pada alat ukur
	Mahasiswa Fakultas	dengan			dan variable
	Kedokteran Universitas	desain cross			yang
	Prima Indonesia 2019	sectional			digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A.A., Sanna, A.T., Juliana, A., Harun, A. & Wartati, S., 2024. Gambaran kejadian gangguan keseimbangan perifer pada pasien di Poliklinik THT di Rumah Sakit Ibnu Sina periode Januari 2018–Juli 2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), pp.11018–11029.
- Ardiani, T., Yudhiono, F., Nikmawati, Sanna, A.T. & Gani, S.W.S., 2024. Karakteristik penderita vertigo perifer yang berobat di Rumah Sakit Jala Ammari Lantamal VI Makassar tahun 2020–2022. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), pp.10905–10914.
- Atalu, *et al.*, 2022. Evaluation of treatment outcomes of vestibular migraine patients. *Malang Neurology Journal*, 8(2).
- Atmadja, B., 2018. Fisiologi tidur. *Maranatha Journal of Medicine and Health*, 1(2), pp.147–871.
- Barkwill, D. & Arora, R., 2021. Labyrinthitis. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Basinger, H., 2023. Neuroanatomy, batang otak. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Baumgartner B, Taylor RS. 2022. Peripheral Vertigo. In: StatPearls
- Benaroch, R., 2018. *How Much Sleep Do Children Need?*, Soong. Available from : [Http://www.Soong.com/parenting/guide/sleep-children](http://www.Soong.com/parenting/guide/sleep-children)
- Buki B, Tarnutzer AA. *Vertigo and Dizziness*. 2014. First edit. Oxford University Press
- Dahroni, D., Arisdiani, T., & Widiastuti, Y. P. 2019. Hubungan antara stres emosi dengan kualitas tidur lansia. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 5(2), 68–71
- Dougherty, *et al.*, 2024. Vestibular Dysfunction. Stat Pearls
- Fernando, R. & Hidayat, R., 2020. Hubungan Lama Penggunaan Media Sosial dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun 2020. *Jurnal Ners*, 4 No.2 (Research & Learning in Nursing Science), pp. 83-89
- Guyton A, Hall J. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11th ed. Jakarta: EGC
- Hakim, M. *et al.*, 2022. Gangguan Tidur. Dalam: *Buku Ajar Neurologi*. Jakarta: Departemen Neurologi, pp. 385-405
- Hasibuan, M.A.R., Wijaya, W. & Million, H., 2022. Hubungan vertigo dengan insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2019. *Prima Medical Journal (PRIMER)*, 7(2), pp.1–6.
- Herman, S. J., 2013. Vestibular Rehabilitation.. Dalam: *Current opinion in neurology*. s.l.:s.n., pp. 96-101.
- Hilton, A., McClelland, A., McCallum, R., & Kontorinis, G. 2022 . Duration of symptom control following intratympanic dexamethasone injections in Meniere's disease. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 279(11), 5191-5198.

- Indra Adiyansyah, Yayah Choeriyah, & Alfika Safitri. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Vertigo pada Remaja di SMK Kesehatan Bina Prestasi Tangerang. *Medic Nutricia : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8 (1), 101–110. doi.org/10.5455/nutricia.v8i1.5755
- Jones, S.M., Jones, T.A., Mills, K.N. & Gaines, G.C., 2009. Anatomical and physiological considerations in vestibular dysfunction and compensation. *Seminars in Hearing*, 30(4), pp.231–241.
- Karna, B., Sankari, A. & Tatikonda, G., 2024. *Sleep Disorder*. Treasure Island: Statpearls
- Mardjono, M. & Sidharta, P., 2014. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat
- Millennie, H.E., Munir, B., Afif, Z., Damayanti, R. and Kurniawan, S.N. (2021) Meniere's disease. *Journal of Pain, Vertigo and Headache*, 2(1), pp. 18–21. doi:10.21776/ub.jphv.2021.002.01.5.
- Morganti LO, Salmito MC, Duarte JA, Sumi KC, Simoes JC, dkk. Vestibular migraine: clinical and epidemiological aspects. *Brazilian J Otorhinolaryngol*. 2016;82(4):397-402.
- Mutlu, B. & Topcu, M.T., 2022. Investigation of the relationship between vestibular disorders and sleep disturbance. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 26(4), pp.e688–e696. https://doi.org/10.1055/s-0042-1742763.
- National Sleep Foundation. 2023. Sleep in America® Polls - National Sleep Foundation.
- Naryati and Ramdhaniyah (2021) 'Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa program studi sarjana keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta tahun 2021', *Jurnal Mitra Kesehatan*, 4(1), pp. 5–13. doi:10.47522/jmk.v4i1.97.
- Pricilia, S. & Kurniawan, S. N., 2021. Central Vertigo. *Jurnal of Pain Headache and Vertigo*, Volume 2
- Robotham, D. , Chakkalackal, L. , Cyhlarova, E. , 2017. *Robotham : The Impact Of Sleep On Health And Wellbeing*, Mental Health Foundation
- Sitorus, F., Diafiri, D., Ariarini, N. N. R. & Dewati, E., 2022. Migren Vestibuler. Dalam: *Buku Ajar Neurologi*. Jakarta: Departemen Neurologi, pp. 1102–1109.
- Sogebi, O.A., Ariba, A.J., Otulana, T.O. & Osalusi, B.S., 2014. *Vestibular disorders in elderly patients: characteristics, causes and consequences*. The Pan African Medical Journal, 19, p.146.
- Stanton, M. & Freeman, A. M., 2022. Vertigo. Treasure Island (FL): StatPearls
- Surgawa, E., & Nikado, H. 2019. Tingkat Insomnia Mahasiswa Tahap Sarjana dan Tahap Profesi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689– 1699
- Vania, A., Prabandari, F.I. & Astriyana, S., 2025. Pengaruh pemberian Cawthorne-Cooksey Exercise dalam meningkatkan keseimbangan dan mengurangi dizziness pada kasus vestibular disorder: Suatu systematic review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(3), Juni, pp. 511-524
- Widiati et al, 2023. Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien dengan Kesadaran Compos Mentis di Ruang ICU. *Jurnal Ilmiah Permas*