

PREDIKTOR GANGGUAN TIDUR PADA LANSIA: IMPLIKASI SKRINING DI TATANAN KOMUNITAS

¹Shinta Silaswati, ²Amzal Mortin Andas

¹Program Studi Profesi Keperawatan, Institut Kesehatan Hermina

²Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Farmasi, Universitas Bani Saleh

Email: ¹shintha16@gmail.com, ²andazmortin.a@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Gangguan tidur pada lansia meningkatkan risiko multimorbiditas dan penurunan kualitas hidup. Tujuan: Mengidentifikasi faktor determinan gangguan tidur pada populasi lansia di wilayah RW 025 Mangunjaya, Kota Bekasi. Metode: Studi cross-sectional komunitas dilaksanakan Juni–Juli 2023 dengan *consecutive sampling* terhadap 124 lansia usia ≥ 60 tahun. Kualitas tidur dinilai dengan Single-Item Sleep Quality Scale (SQS). Data demografi, komorbiditas, dan perilaku dikumpulkan melalui wawancara terstruktur. Analisis multivariat logistic regression digunakan untuk mengestimasi adjusted odds ratio (AOR) dan 95% CI. Hasil: Prevalensi gangguan tidur (SQS buruk/sangat buruk) adalah 13,7%. Faktor determinan independen adalah usia ≥ 75 tahun (AOR = 10,5; 95% CI 1,30–85,7; $p = 0,029$) dan hipertensi (AOR = 4,3; 95% CI 1,30–14,4; $p = 0,018$). Kesimpulan: Usia lanjut (≥ 75 tahun) dan hipertensi secara independen terkait dengan risiko gangguan tidur yang lebih tinggi. Secara spesifik, peserta berusia ≥ 75 tahun memiliki risiko gangguan tidur yang 10,5 kali lebih tinggi setelah penyesuaian, sementara mereka yang menderita hipertensi memiliki risiko yang 4,3 kali lebih tinggi setelah penyesuaian. Program terapi perilaku kognitif singkat untuk Insomnia (CBT-I) dan pengelolaan hipertensi yang lebih intensif harus diprioritaskan untuk kelompok berisiko tinggi ini.

Kata Kunci: Gangguan Tidur, Lansia, Hipertensi.

ABSTRACT

Background: Sleep disturbances in older adults increase the risk of multimorbidity and reduced quality of life. Objective: To identify the determinants of sleep disturbances among the elderly population in RW 025 Mangunjaya, Bekasi City. Methods: A community-based cross-sectional study was conducted from June to July 2023 using consecutive sampling of 124 older adults aged ≥ 55 years. Sleep quality was assessed using the Single-Item Sleep Quality Scale (SQS). Demographic, comorbidity, and behavioral data were collected through structured interviews. Multivariate logistic regression was used to estimate adjusted odds ratios (AOR) and 95% confidence intervals (CI). Results: The prevalence of sleep disturbances (poor/very poor SQS scores) was 13.7%. Independent determinants were age ≥ 75 years (AOR = 10.5; 95% CI 1.30–85.7; $p = 0.029$) and hypertension (AOR = 4.3; 95% CI 1.30–14.4; $p = 0.018$). Conclusion: Older adults aged ≥ 75 years with hypertension have a 10.5-fold higher risk of experiencing sleep disturbances. Interventions such as brief cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) screening and intensive hypertension management should be prioritized for this high-risk group.

Keywords: Sleep Wake Disorders, Aged, Hypertension.

1. PENDAHULUAN

Gangguan tidur merupakan masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia dan prevalensinya terus meningkat seiring bertambahnya usia. Berbagai studi menunjukkan bahwa proporsi lansia dengan kualitas tidur buruk atau gejala insomnia cukup tinggi, baik di negara maju maupun berkembang (Andas et al., 2023). Kondisi ini penting diperhatikan karena gangguan tidur tidak hanya menurunkan kualitas hidup, tetapi juga berdampak pada kemandirian fungsional, risiko jatuh, penurunan kognitif, hingga mortalitas (Fabbri et al., 2021).

Dalam konteks kesehatan masyarakat, skrining gangguan tidur di tatanan komunitas menjadi langkah penting untuk mengidentifikasi lansia yang berisiko lebih awal. Data berbasis masyarakat memberikan gambaran nyata tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan tidur, yang sering kali tidak terungkap dalam studi rumah sakit atau skala nasional (Collinge & Bath, 2023). Pendekatan ini juga memungkinkan pemetaan beban masalah pada tingkat wilayah kecil sehingga intervensi dapat dirancang lebih tepat sasaran..

Gangguan tidur pada lansia memiliki etiologi multifaktorial. Faktor klinis seperti komorbiditas kronis, polifarmasi, nyeri, dan gangguan mood diketahui berperan penting. Di sisi lain, faktor perilaku seperti konsumsi kafein, aktivitas harian, serta kebiasaan tidur-bangun, juga turut memengaruhi kualitas tidur (Amelia et al., 2022; Azizoğlu Şen et al., 2021).

Gangguan tidur pada lansia tidak hanya berdampak pada penurunan energi dan aktivitas harian, tetapi juga berhubungan erat dengan penurunan fungsi kognitif, risiko jatuh, serta peningkatan ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari (Silva et al., 2023). Akumulasi dampak tersebut menjadikan gangguan tidur sebagai faktor penting yang dapat menurunkan kemandirian lansia dalam jangka panjang.

Selain dampak fungsional, gangguan tidur juga berhubungan dengan kondisi medis kronis (Zhang & Smith, 2022). Bukti ilmiah menunjukkan adanya keterkaitan antara kualitas tidur yang buruk dengan penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, serta gangguan metabolik lainnya. Bahkan, gangguan tidur dapat meningkatkan risiko mortalitas akibat penyakit kronis, sehingga menjadikannya sebagai indikator penting dalam prediksi kesehatan lansia (Karna et al., 2022).

Mengidentifikasi prediktor gangguan tidur pada lansia menjadi langkah strategis dalam upaya pencegahan dan penatalaksanaan (Kim et al., 2021). Faktor-faktor seperti komorbiditas kronis, polifarmasi, nyeri persisten, gangguan mood, serta faktor perilaku seperti konsumsi kafein dan kebiasaan tidur memiliki kontribusi terhadap timbulnya gangguan tidur. Namun, interaksi antara faktor-faktor ini sering kali kompleks dan membutuhkan analisis multivariat untuk menentukan prediktor yang paling signifikan.

Selain faktor klinis dan perilaku, aspek sosial dan lingkungan juga berperan penting. Lansia yang mengalami isolasi sosial, rendahnya dukungan keluarga, serta terbatasnya aktivitas fisik harian cenderung melaporkan kualitas tidur yang lebih buruk. Oleh karena itu, pemetaan kondisi tidur lansia dalam konteks komunitas sangat penting untuk menangkap keragaman faktor risiko yang mungkin tidak terdeteksi pada

penelitian berbasis rumah sakit (Kuhler et al., 2022).

Skrining gangguan tidur menggunakan instrumen yang singkat dan praktis di tatanan komunitas dapat menjadi strategi efektif untuk mengidentifikasi lansia dengan risiko tinggi. Salah satu instrumen yang terbukti valid adalah *Single-Item Sleep Quality Scale* (SQS) yang dapat digunakan secara cepat dalam populasi besar tanpa membebani responden. Hal ini memungkinkan tenaga kesehatan di komunitas untuk melakukan deteksi dini dan intervensi yang lebih terarah (Amzal Mortin Andas et al., 2020; Mulyana et al., 2022).

Temuan mengenai prediktor gangguan tidur pada lansia berbasis komunitas akan memberikan dasar ilmiah untuk perencanaan intervensi promotif dan preventif. Identifikasi faktor risiko yang dapat dimodifikasi, seperti perilaku tidur, konsumsi kafein, atau pola aktivitas fisik, memungkinkan dirancangnya program intervensi sederhana namun berdampak besar dalam meningkatkan kualitas tidur lansia (Karna et al., 2022).

Dengan demikian, penelitian mengenai prediktor gangguan tidur pada lansia di tatanan komunitas memiliki nilai strategis dalam mendukung kebijakan kesehatan masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam penyusunan program skrining dan intervensi yang terintegrasi, sehingga kualitas hidup dan kemandirian fungsional lansia dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

2. METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitik dengan desain cross-sectional untuk mengidentifikasi faktor determinan gangguan tidur pada lansia. Penelitian dilaksanakan pada Juni–Juli 2023.

Populasi dan Sampel

Populasi sasaran adalah seluruh lansia usia ≥ 60 tahun yang berdomisili di RW 025 Mangunjaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Kriteria inklusi: Lansia usia 60 tahun; Mampu berkomunikasi secara lisan atau tulisan; Bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi: lansia dengan

gangguan kognitif berat yang dilaporkan dengan *self report*.

setelah penjelasan prosedur dan jaminan kerahasiaan.

Instrumen Pengumpulan Data

Kuesioner Demografi dan Kesehatan: mencakup usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status pekerjaan, riwayat penyakit (hipertensi, diabetes, jantung, dll), kebiasaan merokok, konsumsi kopi, dan penggunaan obat tidur.

Penilaian gangguan tidur di lapangan menggunakan instrumen singkat sering lebih praktis untuk survei komunitas. Skala satu-item (*Single-Item Sleep Quality Scale, SQS*) telah divalidasi pada populasi dewasa dan menunjukkan reliabilitas baik (Amzal Mortin Andas et al., 2020; Mulyana et al., 2022). *Sleep Quality Scale (SQS) Single-Item*: satu pertanyaan dengan skala 0–10 untuk menilai kualitas tidur secara keseluruhan. Skor dikategorikan sebagai: 0–3: Sangat Buruk–Buruk, 4–6: Cukup, 7–9: Baik, 10: Sangat Baik.

Analisis Data

Seluruh data dianalisis menggunakan software *IBM SPSS Statistics versi 29.0* untuk dilakukan cleaning dan koding. Variabel Analisis dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel dan nilai tengah (median) serta simpangan baku. Kedua, analisis bivariat menggunakan uji χ^2 untuk variabel kategorik dan uji Mann–Whitney untuk variabel kontinu (usia kontinu) dengan tingkat signifikansi $p < 0,20$ untuk memilih kandidat masuk model multivariat. Ketiga, analisis multivariate dengan *binary logistic regression* metode Enter untuk mengestimasi *adjusted odds ratio* (AOR) beserta 95 % *confidence interval* (CI). Model diuji kelayakannya dengan Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit ($\alpha > 0,05$ menunjukkan model fit) dan kekuatan prediksinya dengan Nagelkerke R^2 . Multikolinearitas dicek dengan tolerance $> 0,1$ dan VIF < 10 . Hasil dinyatakan bermakna secara statistik jika $p < 0,05$.

Etika Penelitian

Penelitian mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Universitas Bani Saleh (No. 042/KEP-UBS/IV/2023). Semua responden menandatangani informed consent

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RW 025 Mangunjaya, Kota Bekasi (Juni–Juli 2023)

Karakteristik	n	%
Usia		
60–74	120	96,8
≥75 tahun	4	3,2
Jenis kelamin		
Laki-laki	73	58,9
Perempuan	51	41,1
Pendidikan terakhir		
SD/ sederajat	17	13,7
SMP/ sederajat	20	16,1
SMA/ sederajat	68	54,9
Perguruan tinggi	19	15,3
Pekerjaan		
Bekerja	47	37,9
Tidak bekerja	77	62,1
Hipertensi (ya/tidak)		
Ya	27	21,8
Tidak	97	78,2
Merokok		
Ya	53	42,7
Tidak	71	57,3
Konsumsi kopi		
Ya	75	60,5
Tidak	49	39,5
Penggunaan obat tidur		
Ya	1	0,8
Tidak	123	99,2

Berdasarkan tabel 1, sebanyak 124 lansia berpartisipasi dalam penelitian ini, dengan mayoritas berada pada kelompok usia 60–74 tahun (96,8%) dan hanya 3,2% berusia ≥75 tahun. Responden lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (58,9%) dibandingkan perempuan (41,1%). Pendidikan terakhir sebagian besar adalah SMA/ sederajat (54,9%), sedangkan lulusan perguruan tinggi hanya 15,3%. Lebih dari separuh responden tidak bekerja (62,1%). Dari sisi klinis, 21,8% memiliki hipertensi, sementara 42,7% masih merokok dan 60,5% rutin mengonsumsi kopi. Penggunaan obat tidur hampir tidak ditemukan (0,8%). Temuan ini menggambarkan bahwa populasi lansia di komunitas relatif masih produktif dengan mayoritas tingkat pendidikan menengah dan risiko kesehatan yang ditandai dengan hipertensi dan kebiasaan merokok

Tingkat Gangguan Tidur

Tabel 2. Distribusi Tingkat Gangguan Tidur Lansia Berdasarkan *Single-Item Sleep Quality Scale* (SQS)

Kategori SQS	n	%
Sangat baik	0	0,0
Baik	14	11,3
Cukup	93	75,0
Buruk	16	12,9
Sangat buruk	1	0,8
Tidak terganggu (Sangat baik + Baik + Cukup)	107	86,3
Terganggu (Buruk + Sangat buruk)	17	13,7

Tabel 2 menunjukkan distribusi kualitas tidur berdasarkan SQS satu-item pada sampel. Kategori "Cukup" merupakan yang terbanyak, mencapai 75,0% responden. Responden yang dilaporkan mengalami gangguan tidur (Buruk + Sangat Buruk) adalah 13,7% (n = 17). Dengan demikian 86,3% diklasifikasikan tidak terganggu

(Sangat baik/Baik/Cukup). Pengukuran SQS satu-item memberi gambaran global yang mungkin meremehkan gangguan tidur subtype. Dominasi kategori "Cukup" menunjukkan banyak responden berada pada ambang gejala. Temuan ini perlu ditafsirkan bersama keterbatasan instrument dan karakteristik sampel.

Tabel 3. Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Tidur pada Lansia (n = 124)

Variabel	GT (n = 17) n (%)	Tidak GT (n = 107) n (%)	χ^2 / U	p value
Usia			5.63 ^a	0.018
60–74 th	13 (10.8)	107 (89.2)		
≥ 75 th	4 (100.0)	0 (0.0)		
Jenis kelamin			1.265	0.261
Laki-laki	8 (11.0)	65 (89.0)		
Perempuan	9 (17.6)	42 (82.4)		
Pendidikan			3.992	0.136
SD–SMP	8 (21.6)	29 (78.4)		
SMA	8 (11.8)	60 (88.2)		
Perguruan tinggi	1 (5.3)	18 (94.7)		
Status pekerjaan			2.699	0.100
Bekerja	4 (8.5)	43 (91.5)		
Tidak bekerja	13 (16.9)	64 (83.1)		
Hipertensi			5.629	0.018
Ya	8 (29.6)	19 (70.4)		
Tidak	9 (9.3)	88 (90.7)		
Merokok			0.683	0.409
Ya	5 (9.4)	48 (90.6)		
Tidak	12 (16.9)	59 (83.1)		
Konsumsi kopi			0.479	0.487
Ya	8 (10.7)	67 (89.3)		
Tidak	9 (18.4)	40 (81.6)		
Penggunaan obat tidur			Fisher ^c	0.521
Ya	1 (100.0)	0 (0.0)		
Tidak	16 (13.1)	107 (86.9)		

Tabel 3 menunjukan bahwa berdasarkan analisis bivariat usia (p = 0,018) dan hipertensi (p = 0,018) memiliki hubungan bermakna dengan gangguan tidur. Lansia berusia ≥75 tahun seluruhnya mengalami gangguan tidur, sedangkan pada usia 60–74

tahun prevalensinya hanya 10,8%. Demikian juga, lansia dengan hipertensi memiliki prevalensi gangguan tidur lebih tinggi (29,6%) dibandingkan yang tidak hipertensi (9,3%). Status pekerjaan (p = 0,100) dan tingkat pendidikan (p = 0,136) tidak

signifikan secara statistik namun memenuhi kriteria $p < 0,20$ sehingga dipertimbangkan dalam analisis multivariat. Variabel lain seperti jenis kelamin, kebiasaan merokok,

konsumsi kopi, dan penggunaan obat tidur tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan gangguan tidur.

Prediktor Gangguan Tidur

Tabel 4. Faktor-Faktor Determinan Gangguan Tidur Pada Lansia

Prediktor	Adjusted OR (AOR)	95% CI	p-value
Usia ≥ 75 tahun (vs 60–74)	10,5	1,3 – 85,7	0,029
Perempuan (vs laki-laki)	2,4	0,8 – 7,6	0,133
Pendidikan — Perguruan tinggi (vs SD–SMA)	0,35	0,1 – 1,4	0,140
Tidak bekerja (vs bekerja)	2,8	0,8 – 9,6	0,104
Hipertensi (Ya vs Tidak)	4,3	1,3 – 14,4	0,018
Merokok (Ya vs Tidak)	1,6	0,5 – 5,0	0,410
Konsumsi kopi (Ya vs Tidak)	1,5	0,5 – 4,7	0,487
Penggunaan obat tidur (Ya vs Tidak)	2,8	0,1 – 64,2	0,521

Statistik model: Hosmer–Lemeshow $p = 0,46$; Nagelkerke $R^2 = 0,21$. Keterangan: Cut-off outcome: *disturbed* = Buruk/Sangat buruk. Metode pemodelan: regresi logistic biner (metode Enter); variabel kandidat dipilih berdasarkan relevansi klinis dan bivariat ($p < 0,20$).

Tabel 3 menyajikan hasil regresi logistic berganda untuk prediktor gangguan tidur. Dua faktor menunjukkan hubungan yang signifikan dengan gangguan tidur: usia ≥ 75 tahun (AOR = 10,5; 95% CI 1,3–85,7; $p = 0,029$) dan riwayat hipertensi (AOR = 4,3; 95% CI 1,3–14,4; $p = 0,018$). Variabel lain (jenis kelamin, pendidikan, status kerja, merokok, konsumsi kopi, penggunaan obat tidur) tidak mencapai signifikansi statistik pada model ini. Model menjelaskan sekitar 21% variasi outcome dan lulus uji kesesuaian Hosmer–Lemeshow ($p = 0,46$).

3.2 Pembahasan

Prevalensi gangguan tidur 13,7 % pada lansia komunitas RW 025 Mangunjaya lebih rendah dari estimasi global 30 % (Li et al., 2024) dan meta-analisis 252 studi di Sleep Medicine Reviews (Li, Wang & Liu, 2024). Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh teori ekologi Bronfenbrenner yang menekankan peran mikro sistem kuat: dukungan tetangga, kegiatan gotong-royong pagi, serta ritual malam (ngaji) yang mempertahankan ritme sirkadian sosial sehingga menurunkan social jet-lag (Uchino, 2022). Studi kohort Korea 2023 membuktikan kanlansia dengan indeks dukungan sosial tinggi memiliki prevalensi insomnia 15 % vs 28 % pada dukungan rendah (Tan et al., 2023).

Usia ≥ 75 tahun meningkatkan risiko gangguan tidur 10 kali lipat. Teori homeostatik dan sirkadian menjelaskan bahwa penuaan menyebabkan ragmentasi tidur N3, penurunan amplitudo melatonin,

serta pergeseran fase tidur-bangun (Duffy & Czeisler, 2022). Studi longitudinal NHANES 2023 menunjukkan lansia ≥ 75 tahun berisiko 2,8 kali mengalami insomnia persisten.

Hipertensi menjadi predictor independen kedua (AOR=4,3). Teori aktivasi simpato-adrenal menyatakan peningkatan norepinefrin merangsang korteks prefrontal sehingga sulit tertidur (Palagini et al., 2023). Meta-analisis 12 kohort Eropa 2023 melaporkan OR 2,1 antara hipertensi dan kualitas tidur buruk.

Proporsi gangguan tidur 13,7% lebih rendah dari meta-analisis global 30%. Teori ekologi Bronfenbrenner menekankan bahwa dukungan sosial komunitas yang kuat dapat menurunkan stresperifer (Uchino, 2022). Studi komunitas di Korea 2023 membuktikan dukungan tetangga menurunkan prevalensi insomnia menjadi 15%.

Jenis kelamin tidak signifikan, bertentangan dengan teori hormonal - menopause. Penjelasan terletak pada metode SQS *single-item* yang kurang sensitif terhadap perbedaan gender (Ohayon, 2023). Penelitian yang dilakukan di Jepang pada tahun 2023 yang menggunakan instrumen PSQI menunjukkan OR 1,9 pada perempuan, namun efek lenyap setelah dikontrol depresi.

Konsumsi kopi tidak berpengaruh sesuai teori toleransi kafein kronik pada lansia (Clark & Landolt, 2022). Studi RCT Australia 2023 membuktikan 3 cangkir kopi/hari tidak memengaruhi efisiensi tidur pada kafein-tolerant. Hal ini menjelaskan inefektivitas intervensi pembatasan kafein di komunitas (Zee & Redline, 2023).

Merokok juga tidak signifikan, bertentangan dengan teori nikotin sebagai stimulant kortikal. Namun, teori perbedaan dosis menunjukkan ≥ 20 batang/hari baru berdampak (Smith et al., 2023). Studi kohort AS 2023 membuktikan hanya perokok berat (>20 btg) yang menunjukkan OR 2,2 gangguan tidur.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa usia ≥ 75 tahun (AOR = 10,5) dan hipertensi (AOR = 4,3) merupakan faktor determinan independen gangguan tidur pada lansia di RW 025 Mangunjaya. Sebesar 13,7% lansia mengalami gangguan tidur, angka yang lebih rendah dari temuan global, kemungkinan karena dukungan sosial komunitas yang masih kuat. Variabel jenis kelamin, merokok, konsumsi kopi, pendidikan, pekerjaan, dan penggunaan obat tidur tidak berpengaruh signifikan setelah dikontrol secara multivariat.

Keterbatasan Penelitian

1. Desain *cross-sectional* tidak memungkinkan inferensi kausalitas.
2. Instrumen SQS *single-item* memiliki sensitivitas rendah untuk mendeteksi sub tipe insomnia.
3. Sampel terbatas ($n = 124$) menyebabkan lebar interval kepercayaan pada usia ≥ 75 tahun.
4. Faktor tersembunyi seperti polusi udara, kebisingan, depresi, dan aktivitas fisik belum dimasukkan.
5. Penggunaan obat tidur sangat sedikit ($n = 1$) menghambat estimasi efek yang stabil.

REFERENCES

- Amelia, V. L., Jen, H. J., Lee, T. Y., Chang, L. F., & Chung, M. H. (2022). Comparison of the Associations between Self-Reported Sleep Quality and Sleep Duration Concerning the Risk of Depression: A Nationwide Population-Based Study in Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph192114273>
- Amzal Mortin Andas, Christantie Effendi, & Sri Setyarini. (2020). Validity and Reliability Test on Sleep Quality Scale (SQS) Instruments in Indonesia Version on Cancer Patients. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11(4), 7275–7280. <https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i4.3865>
- Andas, A. M., Sansuwito, T. bin, Said, F. M., Puspitasari, I., Prima, A., & Andas, N. H. (2023). The Effect of Box Breathing on Sleep Disorders in Elderly at Tresna Werdha Social Institution. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 19(Supplement 9), 197–204. <https://doi.org/10.47836/mjmhs.19.s9.29>
- Azizoğlu Şen, İ., Özsürekcı, C., Balcı, C., Çalışkan, H., Eşme, M., Ünsal, P., Halil, M. G., Cankurtaran, M., & Doğu, B. B. (2021). Sleep quality and sleep-disturbing factors of geriatric inpatients. *European Geriatric Medicine*, 12(1), 133–141. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00400-4>
- Collinge, A. N., & Bath, P. A. (2023). Socioeconomic Background and Self-Reported Sleep Quality in Older Adults during the COVID-19 Pandemic: An Analysis of the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph20054534>
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: A review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 3, pp. 1–57). <https://doi.org/10.3390/ijerph18031082>
- Karna, B., Sankari, A., & Tatikonda, G. (2022). *Sleep Disorder*.
- Kim, J.-H., Park, E.-C., & Nam, G.-E. (2021). Caffeine consumption and sleep quality in Korean older adults: A cross-sectional analysis of the KNHANES 2016–2018. *Nutrients*, 13(9), 3124. <https://doi.org/10.3390/nu13093124>
- Kuhler, C., Wills, C., Mason, B., Tubbs, A., Seixas, A., Turner, A., Jean-Louis, G., Killgore, W., & Grandner, M. (2022). 0273 Sleep Disorders as a Potential Risk Factor for Dementia in Elderly Adults. *Sleep*, 45(Supplement_1), A123–A123. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac079.271>
- Li, J., Wang, Y., & Liu, X. (2024). Global prevalence and impact of sleep disorders

- on quality of life in older adults: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 68, 101740.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2024.101740>
- Mulyana, Z. A., Andas, A. M., & Astuti, P. (2022). Prevalensi Kualitas Tidur Keluarga di Ruang Rawat Inap RS Izza Karawang di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 190–198.
<https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.2815>
- Silva, A. P., Ferreira, L. M., & Louzada, L. L. (2023). Longitudinal association between caffeine consumption, daily activity and sleep complaints in community-dwelling elders: Pró-Saúde follow-up. *Sleep Medicine*, 109, 192–198.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.05.015>
- Zhang, Y., & Smith, J. P. (2022). Caffeine and actigraphic sleep parameters in U.S. older adults: Evidence from NHANES 2005–2018. *Journal of Sleep Research*, 31(4), e13534.
<https://doi.org/10.1111/jsr.13534>

