

GANGGUAN TIDUR PADA LANSIA : TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS

Fikrifar Rizki Faridho^{1*}

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang¹

*Corresponding Author : fikriology@gmail.com

ABSTRAK

Lansia (terutama yang berusia di atas 65 tahun) mengalami masalah tidur yang mengganggu. Kondisi ini dikenal dengan nama “multifaced geriatric syndrome”. Kurang tidur berhubungan erat dengan peningkatan risiko kematian, penyakit jantung, penurunan kualitas hidup dan peningkatan risiko jatuh. Hal ini semua tidaklah terkait dengan proses penuaan yang normal. Artikel ini akan membahas gangguan tidur dan masalah lain yang terkait pada lansia, bagaimana cara mendiagnosisnya hingga tatalaksananya. Artikel ini menjelaskan gangguan tidur pada lansia. Penelitian ini dilakukan berdasarkan analisis komparatif yang merujuk pada persyaratan dari *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) 2020 yang sudah dipastikan bahwa penelitian ini dilakukan dengan informasi terkini yang masih tersedia. Pendekatan pencarian ini mempertimbangkan publikasi yang diterbitkan dalam kurun waktu 2013 hingga 2023. Penelitian ini memanfaatkan berbagai sumber referensi *online* dari Pubmed atau SagePub. Pertimbangan untuk melakukan eksklusi dari antara lain dari review artikel atau karya yang belum lengkap. Basis data dari PubMed menghasilkan 233 artikel yang sesuai dengan permintaan kata kunci pencarian, sedangkan basis data dari SagePub menghasilkan 103 artikel. Pencarian yang dilakukan pada tahun terakhir 2013 menghasilkan total 76 artikel dari basis data PubMed dan 56 artikel dari basis data SagePub. Setelah dilakukan penyeleksian, peneliti mendapatkan total 21 artikel ilmiah yang berhasil dikumpulkan, dengan rincian 11 artikel bersumber dari database PubMed dan 10 artikel bersumber dari SagePub. Peneliti lalu mengintegrasikan enam studi yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa insomnia merupakan kondisi yang sebagian besar terjadi pada lansia yang diikuti dengan gangguan pada saluran pernafasan.

Kata kunci : gangguan tidur, geriatri, insomnia, lansia

ABSTRACT

Over-65s have problems sleeping, which is unhealthy. This issue was previously dubbed "multifaceted geriatric syndrome". Poor sleep is connected to higher risks of death, heart disease, decreased QOL, and falling, therefore it should be a goal of holistic patient care, not a normal part of aging. This article discusses sleep disorders and other health issues in older adults, as well as how to diagnose and treat them. This study demonstrated its adherence to all the requirements outlined by the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) 2020, through a comparative analysis. The experts ensured that the study was conducted with the most current information available. This search approach considered publications published within the time frame of 2013 to 2023. This study utilised a variety of online reference sources, such as Pubmed and SagePub, to conduct the research. The decision was made to exclude review articles, previously published works, and incomplete works from consideration. The PubMed database yielded a total of 233 articles in response to our search query, while the search conducted on SagePub resulted in 103 articles. The search conducted for the final year of 2013 yielded a total of 76 articles in the PubMed database and 56 articles in the SagePub database. Ultimately, a cumulative sum of 21 scholarly articles was assembled, with 11 originating from the PubMed database and the remaining 10 sourced from SagePub. We integrated six studies that satisfied the specified criteria. Research suggests that insomnia is a condition that generally occurs in older people, followed by disorders due to the respiratory tract.

Keywords : elderly, geriatric, insomnia, sleep disorders

PENDAHULUAN

Lansia, yang didefinisikan sebagai individu berusia di atas 65 tahun, sering kali mengalami berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan tidur. Gangguan tidur pada lansia merupakan bagian dari *multifaceted geriatric syndrome*, yaitu kumpulan masalah kesehatan yang kompleks dan saling terkait yang sering terjadi pada populasi lanjut usia. Gangguan ini tidak hanya berdampak pada kualitas hidup, tetapi juga dapat meningkatkan risiko mortalitas, penyakit kardiovaskular, serta berbagai masalah kesehatan fisik dan mental lainnya (Dean et al., 2017; Irwin, 2015). Oleh karena itu, pendekatan yang lebih komprehensif dalam perawatan lansia menjadi penting, karena gangguan tidur seharusnya tidak dianggap sebagai konsekuensi alami dari proses penuaan, melainkan suatu kondisi yang dapat dievaluasi dan ditangani secara medis.

Prevalensi gangguan tidur pada lansia cukup tinggi, di mana lebih dari setengah populasi lanjut usia melaporkan mengalami masalah tidur dan banyak di antaranya mencari bantuan medis. Perubahan pola tidur yang terjadi pada lansia disebabkan oleh perubahan fisiologis yang memengaruhi ritme sirkadian serta penurunan produksi hormon melatonin yang berperan dalam siklus tidur-bangun. Akibatnya, banyak lansia mengalami kesulitan untuk memulai tidur, sering terbangun di malam hari, serta memiliki durasi tidur yang lebih pendek dibandingkan dengan individu yang lebih muda. Beberapa di antara mereka bahkan mengalami fragmentasi tidur, di mana siklus tidur mereka terganggu sehingga kualitas tidur menjadi rendah (Buxton et al., 2014).

Selain perubahan fisiologis, terdapat pula berbagai kondisi medis yang berkontribusi terhadap gangguan tidur pada lansia. Insomnia adalah salah satu keluhan utama yang sering dijumpai, di mana lansia mengalami kesulitan tidur yang menyebabkan kelelahan di siang hari. Selain itu, terdapat gangguan pernapasan saat tidur seperti *obstructive sleep apnea* (OSA), gangguan ritme sirkadian, serta gangguan gerakan saat tidur seperti *restless leg syndrome* (RLS) dan *periodic limb movement disorder* (PLMD), yang juga umum terjadi pada lansia (Mc Carthy, 2021; Prevention, 2018). Kurangnya diagnosis dan penanganan yang tepat terhadap kondisi-kondisi ini dapat memperburuk kondisi kesehatan lansia dan meningkatkan risiko komplikasi lebih lanjut.

Keluhan utama yang sering dilaporkan dalam survei epidemiologi terkait gangguan tidur adalah insomnia dan kantuk berlebihan di siang hari. Menurut *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition* (DSM-IV), insomnia didiagnosis berdasarkan kriteria seperti kesulitan memulai tidur, tidur yang tidak menyegarkan, dan bangun terlalu dini di pagi hari. Namun, diagnosis klinis insomnia juga mempertimbangkan durasi gejala serta dampaknya terhadap aktivitas harian individu. Rasa kantuk berlebihan di siang hari sering kali diukur berdasarkan laporan subjektif pasien, padahal alat ukur yang lebih objektif seperti *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) dapat digunakan untuk menilai tingkat kantuk dengan lebih akurat. ESS memiliki rentang skor 0-24, dengan skor yang lebih tinggi mengindikasikan tingkat kantuk yang lebih parah (da Silva et al., 2016; Zdanys & Steffens, 2015).

Dampak gangguan tidur pada lansia tidak dapat diabaikan karena berkaitan erat dengan berbagai masalah kesehatan lainnya. Insomnia dan gangguan tidur lainnya pada lansia telah dikaitkan dengan peningkatan penggunaan obat-obatan jangka panjang, gangguan kognitif, penurunan fungsi sensorik seperti gangguan penglihatan dan pendengaran, depresi, perubahan perilaku, serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang memerlukan keterampilan instrumental (*Instrumental Activities of Daily Living*, IADL) (Kennair et al., 2022). Selain itu, kualitas tidur yang buruk pada lansia juga berhubungan dengan risiko jatuh yang lebih tinggi, yang dapat menyebabkan cedera serius seperti patah tulang dan gangguan mobilitas.

Gangguan tidur pada lansia juga dapat berdampak pada kesehatan mental mereka. Kurangnya tidur yang berkualitas telah dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi dan kecemasan. Lansia yang mengalami insomnia kronis lebih rentan terhadap gangguan suasana hati, kehilangan minat dalam aktivitas sehari-hari, serta mengalami kesulitan dalam bersosialisasi. Perubahan suasana hati ini tidak hanya memengaruhi kualitas hidup lansia tetapi juga dapat memperburuk kondisi kesehatan mereka secara keseluruhan (Lee et al., 2024). Lebih lanjut, penelitian telah menunjukkan bahwa gangguan tidur pada lansia dapat menyebabkan gangguan metabolisme, seperti resistensi insulin dan peningkatan risiko diabetes tipe 2 (Koren & Taveras, 2018). Kurangnya tidur yang cukup dapat mengganggu regulasi hormon yang berperan dalam metabolisme glukosa, yang pada akhirnya meningkatkan risiko penyakit metabolik. Selain itu, gangguan tidur juga berhubungan dengan peradangan kronis, yang merupakan faktor risiko utama dalam berbagai penyakit degeneratif seperti Alzheimer dan penyakit jantung (Briançon-Marjollet et al., 2015).

Faktor sosial juga turut memengaruhi kualitas tidur lansia. Lansia yang hidup sendiri atau mengalami kesepian cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan mereka yang memiliki dukungan sosial yang kuat. Kesepian dapat menyebabkan stres emosional yang pada akhirnya berkontribusi terhadap gangguan tidur. Selain itu, perubahan lingkungan seperti pindah ke panti jompo atau rumah perawatan juga dapat menyebabkan disorientasi tidur, di mana lansia mengalami kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan tidur yang baru (Hao et al., 2021; Yu et al., 2018; Zhu et al., 2020).

Untuk menangani gangguan tidur pada lansia, diperlukan pendekatan yang holistik. Intervensi non-farmakologis seperti terapi kognitif-perilaku untuk insomnia (*Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia/CBT-I*) telah terbukti efektif dalam membantu lansia memperbaiki pola tidur mereka (Johnson et al., 2024). Teknik lain seperti meditasi, latihan relaksasi, dan aktivitas fisik teratur juga dapat membantu meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, modifikasi gaya hidup seperti menghindari konsumsi kafein dan alkohol sebelum tidur, serta menjaga rutinitas tidur yang konsisten, dapat membantu lansia mendapatkan tidur yang lebih baik (Fan et al., 2020). Dalam beberapa kasus, penggunaan obat-obatan seperti hipnotik atau sedatif dapat diresepkan untuk membantu lansia mengatasi gangguan tidur mereka. Namun, penggunaan obat ini harus diawasi dengan ketat oleh tenaga medis, mengingat potensi efek samping seperti ketergantungan, gangguan kognitif, dan peningkatan risiko jatuh. Oleh karena itu, terapi farmakologis sebaiknya hanya digunakan sebagai pilihan terakhir setelah intervensi non-farmakologis tidak memberikan hasil yang memadai (Dhikav et al., 2021; Glass et al., 2005; Tsoutsis et al., 2024).

Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian mengenai hubungan antara gangguan tidur dan kesehatan lansia semakin berkembang. Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai mekanisme di balik gangguan tidur serta dampaknya terhadap kesehatan secara keseluruhan, diharapkan intervensi yang lebih efektif dapat dikembangkan untuk membantu lansia mendapatkan kualitas tidur yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa gangguan tidur merupakan masalah yang lebih umum terjadi pada populasi lansia dibandingkan kelompok usia lainnya. Dengan mengkaji berbagai faktor penyebab, dampak, serta strategi penanganan yang efektif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai pentingnya perawatan tidur bagi lansia serta mendukung upaya peningkatan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

METODE

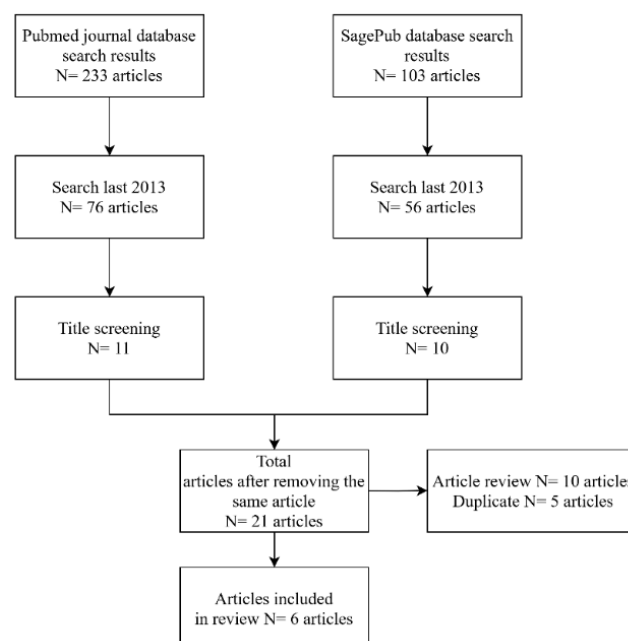
Peneliti melakukan langkah-langkah untuk menjamin kepatuhan yang ketat dari kriteria *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) 2020. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memastikan keakuratan dan validitas dari kesimpulan

penelitian (Park et al., 2022). Tujuan utama dari tinjauan ini adalah untuk memberikan bukti mengenai gangguan tidur pada lansia yang berfokus pada kesesuaian gejala sehingga dirasa penting untuk membahas topik ini. Untuk memenuhi kriteria inklusi dari penelitian ini, peneliti diharuskan memenuhi persyaratan, antara lain : Artikel harus dalam bahasa Inggris dengan penekanan khusus tentang gangguan tidur pada lansia. Agar makalah dapat diterbitkan, kedua syarat ini harus dipenuhi, yaitu artikel yang dipertimbangkan harus dirilis antara tahun 2013 - 2023. Tidak diperbolehkan mengambil artikel yang editorial atau kontribusi nya tidak memiliki *Digital Object Identifier* (DOI), *review* artikel yang sudah pernah diterbitkan sebelumnya dan artikel yang pada dasarnya identik dengan artikel jurnal yang diterbitkan sebelumnya.

Peneliti menggunakan kata kunci “sleep disorders” dan “elderly”. Proses identifikasi penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi pada tinjauan sistematis dimulai di 20 Agustus 2023. Identifikasi dimulai dengan melakukan pencarian pada basis data di PubMed dan SagePub menggunakan kata kunci ((“sleep wake disorders”[Medical Subject Heading] ATAU (“sleep”[semua area] dan “wake”[semua area] dan “disorders”[semua area]) ATAU “sleep wake disorders”[semua area] ATAU (“sleep”[semua area] dan “disorders”[semua area]) ATAU “sleep disorders”[semua area]) DAN (“aged”[Medical Subject Heading] ATAU “aged”[semua area] ATAU “elderly”[semua area] ATAU “elderlies”[semua area] ATAU “elderly s”[semua area] ATAU “elderlys”[semua area])) DAN ((y_10[filter]) DAN (clinicaltrial[Filter])) yang digunakan untuk penelusuran literatur.

Peneliti memeriksa abstrak dan judul dari tiap penelitian untuk memastikan kecocokan dengan kriteria inklusi. Peneliti lalu mengidentifikasi dan menyeleksi beberapa penelitian yang relevan dari literatur yang digunakan sebagai sumber dari penelitian tersebut. Untuk sampai pada kesimpulan ini, analisis komprehensif dilakukan terhadap berbagai penelitian yang menunjukkan pola yang konsisten. Tinjauan sistematis ini secara eksklusif memeriksa publikasi yang memenuhi seluruh kriteria inklusi yang telah ditentukan. Hal ini membatasi hasil pencarian hanya pada kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Peneliti mengeksklusi temuan penelitian apa pun yang gagal memenuhi kriteria yang telah peneliti tentukan. Temuan penelitian ini selanjutnya akan menjalani analisis komprehensif.

HASIL



Gambar 1. Alur Penelusuran Artikel

Basis data dari Pubmed berhasil mengidentifikasi 223 artikel berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan. Sementara itu basis data dari sagepub berhasil mengidentifikasi 103 artikel. Seleksi lanjutan yang dilakukan dengan pencarian artikel dengan batas minimal terbit tahun 2013 menghasilkan total 76 artikel dari basis data PubMed dan 56 artikel dari basis data SagePub. Pada seleksi berikutnya setelah menggunakan uji kelayakan dengan mengeksklusi artikel yang terduplikasi atau berjenis tinjauan literatur, didapatkan total 21 artikel ilmiah dengan rincian 11 artikel berasal dari PubMed dan 10 artikel berasal dari SagePub. Peneliti mengintegrasikan keduanya sehingga diperoleh 6 studi yang sesuai dengan kriteria spesifik yang ditentukan.

Tabel 1. Literatur yang Digunakan pada Penelitian

Peneliti	Asal	Metode	Jumlah Sampel	Hasil
Ma et al. (2018)	Cina	<i>Cross sectional</i>	3,045 lansia	Frekuensi lansia yang kurang tidur cukup besar di antara populasi lansia yang tinggal di Provinsi Anhui, Cina. Untuk meningkatkan kualitas tidur lansia di wilayah ini, penting untuk mempertimbangkan dan mengatasi masalah sosio-ekonomi dalam merumuskan kebijakan yang relevan.
Adams et al. (2017)	Australia	<i>Cross sectional</i>	175 lansia	17.7% lansia mengalami kurang tidur. Masalah tidur: 32% sulit memulai tidur, 52% sering terbangun, 40% terbangun dan tidak bisa tidur kembali dan 34.3% bangun tidur dalam keadaan tidak segar. 60.6% mengaku tidak cukup tidur. 15.4% sering tertidur saat siang hari, 24% kelelahan, 13.1% mudah tersinggung, dan rerata skor ESS adalah 13.1. 39.4% memiliki 2 masalah tidur dan 61.1% memiliki 1 masalah tidur
Baron et al. (2017)	Amerika Serikat	<i>Pilot Intervention study</i>	17 lansia	Pada dasarnya, para responden akan terbangun selama 57 menit dalam satu malam. Variabilitas yang lebih tinggi dalam pengukuran tidur yang objektif terkait dengan kualitas tidur secara subjektif yang lebih rendah pada skala PSQI untuk bangun setelah mulai tertidur, efisiensi saat tidur, dan indeks fragmentasi. ($p < 0.01$). IMT yang lebih tinggi terkait dengan peningkatan variabilitas waktu untuk memulai tidur. (actigraphy) ($p < 0.05$).
Alcántara et al. (2016)	Amerika Serikat	Studi Kohort Prospektif	1,784 lansia	29.3% mengalami insomnia (WHIIRS 10) dan 14.1% mengalami kondisi sangat lesu di siang hari. Insomnia (odds ratio [OR] = 1.83, 95% confidence interval [CI] = 1.39, 2.41) dan rasa kantuk yang berlebihan di siang hari (OR = 1.61, 95% CI = 1.39, 2.18) berhubungan dengan depresi. Laki-laki memiliki hubungan yang lebih kuat antara insomnia dengan kondisi murung dibanding dengan perempuan
Alessi et al. (2016)	Amerika Serikat	<i>Randomized Controlled Trial</i>	60 lansia	Lebih dari 90% responden memiliki masalah tidur selama lebih dari 12 bulan. CBTi (5 sesi) secara signifikan dapat memperbaiki kondisi laten untuk memulai tidur (-23.4, -15.8 dan -17.3 minutes), efisiensi tidur (10.5%, 6.7%, dan 5.4%), PSQI (-3.4, -2.4, and -2.1 pada skor total), dan ISI (-4.5, -3.9, dan -2.8 pada skor total) dibandingkan dengan grup kontrol (seluruh $P < .05$).
Edwards et al. (2014)	Amerika Serikat	<i>Cross sectional</i>	10 lansia	Terbukti bahwa keterlibatan anatomi jalan nafas dan kerusakannya dalam pembentukan kondisi OSA (Obstructive sleep apnea) lebih signifikan pada lansia, sementara dewasa muda lebih cenderung memiliki sistem kontrol ventilasi yang lebih sensitif.

Ma et al. (2018) mengungkapkan bahwa 24% dari seluruh responden penelitiannya mengalami gejala yang konsisten terkait insomnia. Sementara itu, 9% terindikasi insomnia berdasarkan skor Athens Insomnia Scale (AIS). Hasil penelitiannya dipublikasikan setelah mengendalikan variabel perancu antara lain pendapatan lansia yang tidak stabil, interaksi sosial yang terbatas, memiliki kedudukan sosial yang rendah dan tinggal sendirian akan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami insomnia. Penelitian ini menunjukkan frekuensi yang bermakna dari kondisi kurang tidur pada populasi lansia di provinsi Anhui, Cina. Hal ini membuat pentingnya untuk mempertimbangkan variabel sosio-ekonomi dalam perumusan kebijakan yang relevan demi meningkatnya kualitas tidur lansia di daerah ini

Adams et al. (2017) mengatakan bahwa 33%-45% orang yang memiliki durasi tidur yang kurang secara kualitas atau terkait efek terjaga pada siang hari. 8% orang dewasa memiliki OSA (Obstructive Sleep Apnea), 20% memiliki insomnia yang serius dan 18% memiliki kaki yang lemas atau *restless leg*. Selain gangguan tidur yang terdiagnosis secara klinis, terdapat prevalensi tinggi dari perilaku tidur yang kurang optimal. Rata-rata durasi tidur setiap individu adalah sekitar 7 jam, dengan 12% populasi mengaku memiliki durasi tidur kurang dari 5½ jam dan 8% memiliki durasi tidur lebih dari 9 jam. Lebih dari 76% yang memiliki durasi tidur kurang dari 5 jam mengalami masalah di siang hari yang berhubungan dengan tidur. 26% pengguna internet yang mengalami masalah tidur atau masalah di siang hari sering mengalami hal ini atau setidaknya setiap malam sebelum tidur. 16% pekerja melaporkan terdapat masalah tidur sehari-hari atau rasa kantuk berlebihan di siang hari.

Baron et al. (2017) mengatakan bahwa variabilitas tidur terkait dengan kurangnya kualitas tidur secara subjektif, namun hanya sedikit penelitian yang juga memeriksa kesehatan fisik, dalam uji intervensi non farmakologi ini, mereka memeriksa hubungan antara variabilitas tidur yang bergantung waktu pada orang yang menderita insomnia dengan kurangnya durasi tidur secara *cross sectional*. Variabilitas yang lebih tinggi dalam pengukuran skala tidur terkait dengan rendahnya kualitas tidur secara subjektif ($p < 0.05$). Variabilitas lama tidur sering dikaitkan dengan kadar HbA1c yang lebih tinggi ($p < 0.01$) dan variabilitas waktu untuk memulai tidur pada orang dengan BMI yang lebih tinggi ($p < 0.05$). Intervensi menyebabkan penurunan efisiensi tidur dan variabilitas WASO ($p < 0.05$). Temuan ini menunjukkan bahwa efek insomnia mungkin bergantung pada variabilitas tidur objektif.

Alcántara et al. (2016) mengatakan bahwa 29,3% lansia mengalami gejala insomnia, 15,1% mengalami indeks apnea hipopnea 30, 14,1% mengalami kantuk berlebihan di siang hari dan 30,4% mengalami durasi tidur pendek (6 jam). Durasi tidur yang pendek, tidur dengan REM 10%, tidur dengan REM 25%, insomnia, dan kantuk berlebihan di siang hari berhubungan dengan depresi (*prevalence ratio* (PR) = 1,47, 95% CI = 1,11, 1,94). begitu pula dengan durasi tidur yang pendek, tidur dengan REM 10%, tidur dengan REM 25%, dan insomnia. Waktu tidur yang singkat dikaitkan dengan kesedihan pada orang yang berpendidikan minimal sekolah menengah atas, namun tidak pada orang yang berpendidikan lebih rendah. Laki-laki memiliki hubungan yang lebih kuat antara insomnia dan kesedihan dibandingkan perempuan.

Alessi et al. (2016) mengatakan bahwa kelompok intervensi menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol dalam berbagai titik waktu: sejak penilaian awal hingga pasca perawatan, penilaian awal hingga 6 bulan, dan penilaian awal hingga 12 bulan. Secara khusus, kelompok intervensi menunjukkan penurunan SOL-D (masing-masing -23,4, -15,8, dan -17,3 menit), TWT-D (masing-masing -68,4, -37,0, dan -30,9 menit), peningkatan SE-D (masing-masing 10,5%, 6,7%, dan 5,4%), penurunan PSQI (masing-masing -3,4, -2,4, dan -2,1 skor total), dan penurunan ISI (masing-masing skor total -4,5, -3,9, dan -2,8) (semua $P < 0.05$). Tidak ada perbedaan signifikan secara statistik yang diamati pada skor SE-A, PHQ-9, atau SF-12v2. Edwards et al. (2014) mengatakan pernafasan dengan CPAP = 0 cmH₂O segera setelah penurunan pada CPAP mengukur secara pasif tingkat

kolapsnya faring. LG adalah rasio dari batas ventilasi yang berlebihan terhadap penurunan ventilasi. UAG adalah rasio ventilasi terhadap penggerak ventilator selama tekanannya turun. Dorongan ventilasi yang menyadarkan dievaluasi sebagai ambang kesadaran. Veupnea diukur dengan mencari rata-rata ventilasi sebelum penurunan tekanan. Pasien OSA yang lebih tua menunjukkan Veupnea yang lebih rendah ($8,2 \pm 0,5$ vs. $6,1 \pm 0,4$ L/mnt; $P = 0,01$), jalan napas yang lebih mudah kolaps (ventilasi pada 0 cmH₂O = $3,4 \cdot 0,9$ vs. $1,5 \cdot 0,7$ L/mnt; $P = 0,05$), dan LG yang lebih rendah ($5,0 \pm 0,7$ vs. $2,9 \pm 0,5$; $P < 0,05$). Selebihnya memiliki gambaran yang serupa antar kelompok.

PEMBAHASAN

Gangguan tidur seringkali diamati dan dilaporkan oleh sebagian besar lansia. (Buxton et al., 2014) Banyak perubahan yang bersifat alamiah, termasuk pemanjangan durasi saat akan memulai tidur dan penurunan durasi tidur itu sendiri (Piber et al., 2023). Perubahan ini terkait dengan proses penuaan. Penting juga untuk memeriksa sekaligus memberikan terapi yang sesuai dengan penyakit-penyakit penyerta lainnya seperti insomnia, SDB, siklus bangun tidur berulang (termasuk fase tidur cepat) dan gangguan gerak (termasuk RLS dan pergerakan ekstremitas yang periodik). Hal ini diikuti oleh gangguan tidur yang alamiah yang prevalensinya meningkat di antara populasi lansia. (Chiong, 2008; Mc Carthy, 2021)

Gangguan tidur sekunder ditandai dengan adanya penyakit lain sebagai komorbid yang berdampak pada tidur. Penyakit lain ini contohnya masalah nyeri kronik, urinasi yang berlebih, refluks gaster, atau sesak karena *congestive heart failure* (CHF), asma atau penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) (Husak & Bair, 2020). Gejala-gejala ini dapat meningkat seiring dengan peningkatan tingkat edukasi lansia, sementara itu gejala-gejala lainnya memerlukan tes diagnostik atau rujukan untuk mendapatkan diagnosis yang tepat. Pemberian panduan mengenai gangguan tidur sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan menjamin keselamatan lansia dan keluarganya (Devkota et al., 2017; Sivertsen et al., 2015).

Insomnia yang berulang biasanya teramati pada lansia di akhir masa hidupnya, meskipun kondisi ini diklaim memiliki beberapa tingkatan. Diagnosis dapat ditegakkan dari kejadian yang berlangsung lama (kronik) saat lansia tersebut mencapai tidur yang nyenyak dan gangguan dalam fungsi di siang hari keesokan harinya, bahkan ketika kesempatan tidur yang cukup tersedia (Medicine, 2014; Nigam et al., 2018). Diagnosis ditegakkan menggunakan pendekatan klinis yang melibatkan pengumpulan riwayat pasien secara cermat dan eliminasi sistematis dari diagnosis banding gangguan tidur lainnya. Bila ada kecurigaan adanya masalah tidur lainnya, seperti gangguan pernapasan saat tidur, sebaiknya pertimbangkan untuk merujuk individu tersebut untuk menjalani polisomnografi (Gulia & Kumar, 2018).

Dokter umum di layanan primer sangat direkomendasikan untuk melakukan penapisan insomnia melalui kuesioner ke dalam laporan tahunan lansia. beberapa instrumen yang dapat dijadikan pertimbangan antara lain *Insomnia Severity Index*, *Epworth Sleepiness Scale*, *Athens Insomnia Scale*, *Pittsburgh Sleep Quality Index*, *Women's Health Initiative Insomnia Rating Scale*, atau *Minimal Insomnia Symptoms Scale*. Selain itu, dapat pula ditanyakan berbagai faktor yang berkontribusi terhadap risiko insomnia, termasuk penyakit penyerta, kondisi kesehatan, penggunaan obat-obatan, kejadian jatuh baru-baru ini, kondisi kejiwaan dan faktor penentu sosial seperti keadaan kerja, lingkungan sekitar serta interaksi sosial (Adams et al., 2017; Alcántara et al., 2016; Brewster et al., 2018). Hidup seorang diri dan tidak mampu mempercayai siapa pun atau tidak memiliki hubungan sosial dengan teman dan kerabat dapat membuat lansia stres dan meningkatkan risiko insomnia. Dengan demikian, menanyakan tentang kondisi kehidupan dan hubungan sosial dapat membantu mengidentifikasi faktor risiko insomnia dan menyamakan tujuan terapi antara dokter dan pasien (Ma et al., 2018; Uchmanowicz et al., 2019).

Pekerjaan, lingkungan rumah dan dukungan sosial dapat berdampak pada kurangnya tidur. Ma dan peneliti lainnya menemukan lansia dengan insomnia yang kurang teredukasi (42%), tidak memiliki pendapatan yang stabil (48%), jarang berinteraksi sosial (81%), jarang melakukan aktivitas spiritual (61%) dan kurang mendapat dukungan materi (56%), ketergantungan terhadap keluarga (66%) dan teman (67%). Hasil serupa juga didapatkan oleh peneliti-peneliti lainnya. Lansia yang tinggal di lingkungan yang mendukung seperti tidak bekerja, berpenghasilan rendah, berderajat rendah dan sedang mengalami kesulitan ekonomi lebih rentan terhadap insomnia. Lansia kulit hitam dan Hispanik memiliki tingkat insomnia yang lebih tinggi dibandingkan lansia kulit putih (Devkota et al., 2017; Ma et al., 2018).

Sleep-disordered breathing (SDB) atau gangguan pernapasan saat tidur adalah istilah komprehensif yang digunakan untuk mencakup beberapa kelainan pola pernapasan yang muncul secara berkala selama tidur, seperti *obstructive sleep apnea* (OSA) dan *central sleep apnea* (CSA) (Faverio et al., 2023). Kemungkinan SDB cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, sebagaimana dibuktikan oleh berbagai tingkat kejadian yang dilaporkan di antara lansia. Lansia yang menderita OSA sering mengalami episode gangguan pernapasan saat tidur akibat penyumbatan saluran napas bagian atas. OSA diketahui terkait dengan obesitas, hipertensi, diabetes dan komorbid lainnya. Sebaliknya, CSA lebih sering dikaitkan dengan kegagalan ventrikel kiri, penggunaan opiat dan penyakit neurodegeneratif. Hal ini diduga karena fenotipe OSA menunjukkan variasi antara lansia dan dewasa muda. Secara khusus telah dikemukakan bahwa pada lansia terdapat kemunduran morfologi saluran napas bagian atas yang memainkan peran lebih besar dalam perkembangan OSA, selain hubungannya dengan obesitas yang relatif lebih lemah (McMillan & Morrell, 2016).

SDB terkait dengan stroke, galukoma, hipertensi nokturnal, risiko jatuh dan kematian pada lansia. Ada hubungan kuat antara SDB dengan gangguan kognitif (Tanayapong & Kuna, 2021). Hal ini menjadikan terapi SDB menjadi sangat penting pada lansia. Terapi *Positive airway pressure* (PAP) adalah baku emas dan memiliki luaran yang baik untuk menurunkan risiko jatuh, memperbaiki fungsi kognitif, memperbaiki kondisi pasca stroke, memperbaiki luaran kardiovaskular, dan memperbaiki QOL pada lansia (Toh et al., 2023). Selain itu, kepatuhan pada PAP tampaknya tidak dipengaruhi oleh usia, baik pasien demensia Alzheimer (AD) ringan hingga berat dapat memiliki kepatuhan yang wajar. Selain itu, meminimalkan obat penenang dan mengelola penyakit penyerta lainnya juga tak kalah pentingnya (Gulia & Kumar, 2018; McMillan & Morrell, 2016).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa insomnia adalah kondisi yang secara umum dialami oleh lansia yang diikuti dengan masalah pada saluran pernapasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih bagi seluruh lansia di dunia yang telah melibatkan diri pada banyak penelitian sebelumnya sehingga artikel ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, R. J., Appleton, S. L., Taylor, A. W., Gill, T. K., Lang, C., McEvoy, R. D., & Antic, N. A. (2017). *Sleep health of Australian adults in 2016: Results of the 2016 Sleep Health Foundation national survey*. *Sleep Health*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2016.11.005>

- Alcántara, C., Biggs, M. L., Davidson, K. W., Delaney, J. A., Jackson, C. L., Zee, P. C., Shea, S. J. C., & Redline, S. (2016). *Sleep Disturbances and Depression in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis*. *Sleep*, 39(4), 915–925. <https://doi.org/10.5665/sleep.5654>
- Alessi, C., Martin, J. L., Fiorentino, L., Fung, C. H., Dzierzewski, J. M., Rodriguez Tapia, J. C., Song, Y., Josephson, K., Jouldjian, S., & Mitchell, M. N. (2016). *Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in Older Veterans Using Nonclinician Sleep Coaches: Randomized Controlled Trial*. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(9), 1830–1838. <https://doi.org/10.1111/jgs.14304>
- Baron, K. G., Reid, K. J., Malkani, R. G., Kang, J., & Zee, P. C. (2017). *Sleep Variability Among Older Adults With Insomnia: Associations With Sleep Quality and Cardiometabolic Disease Risk*. *Behavioral Sleep Medicine*, 15(2), 144–157. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1120200>
- Brewster, G. S., Riegel, B., & Gehrman, P. R. (2018). *Insomnia in the Older Adult*. *Sleep Medicine Clinics*, 13(1), 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.09.002>
- Briançon-Marjollet, A., Weiszenstein, M., Henri, M., Thomas, A., Godin-Ribuot, D., & Polak, J. (2015). *The impact of sleep disorders on glucose metabolism: Endocrine and molecular mechanisms*. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13098-015-0018-3>
- Buxton, O. M., Broussard, J. L., Zahl, A. K., & Hall, M. (2014). *Effects of sleep deficiency on hormones, cytokines, and metabolism*. *Impact of Sleep and Sleep Disturbances on Obesity and Cancer*, 25–50.
- Chiong, L. T. (2008). *Sleep Medicine Essentials And Review*. Oxford University Press.
- da Silva, A. A., de Mello, R. G. B., Schaan, C. W., Fuchs, F. D., Redline, S., & Fuchs, S. C. (2016). *Sleep duration and mortality in the elderly: A systematic review with meta-analysis*. *BMJ Open*, 6(2), e008119.
- Dean, G. E., Weiss, C., Morris, J. L., & Chasens, E. R. (2017). *Impaired sleep: A multifaceted geriatric syndrome*. *Nursing Clinics*, 52(3), 387–404.
- Devkota, S., Anderson, B., Soiza, R. L., & Myint, P. K. (2017). *Prevalence and determinants of frailty and associated comorbidities among older Gurkha welfare pensioners in Nepal*. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(12), 2493–2499.
- Dhikav, V., Chang, S., & Mor, S. (2021). *Predictors of sedative–hypnotic usage among residents of old age home in northern India*. *International Psychogeriatrics*, 33(12), 1333–1334. <https://doi.org/10.1017/S1041610221000636>
- Edwards, B. A., Wellman, A., Sands, S. A., Owens, R. L., Eckert, D. J., White, D. P., & Malhotra, A. (2014). *Obstructive sleep apnea in older adults is a distinctly different physiological phenotype*. *Sleep*, 37(7), 1227–1236A.
- Fan, B., Song, W., Zhang, J., Er, Y., Xie, B., Zhang, H., Liao, Y., Wang, C., Hu, X., McIntyre, R., & Lee, Y. (2020). *The efficacy of mind-body (Baduanjin) exercise on self-reported sleep quality and quality of life in elderly subjects with sleep disturbances: A randomized controlled trial*. *Sleep and Breathing*, 24(2), 695–701. <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01999-w>
- Faverio, P., Zanini, U., Monzani, A., Parati, G., Luppi, F., Lombardi, C., & Perger, E. (2023). *Sleep-Disordered Breathing and Chronic Respiratory Infections: A Narrative Review in Adult and Pediatric Population*. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(6), 5504. <https://doi.org/10.3390/ijms24065504>
- Glass, J., Lanctôt, K. L., Herrmann, N., Sproule, B. A., & Busto, U. E. (2005). *Sedative hypnotics in older people with insomnia: Meta-analysis of risks and benefits*. *BMJ*, 331(7526), 1169. <https://doi.org/10.1136/bmj.38623.768588.47>
- Gulia, K. K., & Kumar, V. M. (2018). *Sleep disorders in the elderly: A growing challenge*. *Psychogeriatrics*, 18(3), 155–165.

- Hao, X., Li, M., Li, J., Lv, M., Qin, Y., & Li, K. (2021). *Sleep quality in relation to social support and resilience among rural empty-nest older adults in China*. *Sleep Medicine*, 82, 193–199. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.03.026>
- Husak, A. J., & Bair, M. J. (2020). *Chronic Pain and Sleep Disturbances: A Pragmatic Review of Their Relationships, Comorbidities, and Treatments*. *Pain Medicine*, 21(6), 1142–1152. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz343>
- Irwin, M. R. (2015). *Why sleep is important for health: A psychoneuroimmunology perspective*. *Annual Review of Psychology*, 66, 143–172.
- Johnson, C., Srinivasan, S., Dix, E., & Tampi, R. (2024). *The Assessment and Management of Insomnia in Older Adults*. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(4), S21. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2024.01.074>
- Kennair, L. E. O., Hagen, R., Hjemdal, O., Havnen, A., Ryum, T., & Solem, S. (2022). *Depression, Anxiety, Insomnia, and Quality of Life in a Representative Community Sample of Older Adults Living at Home*. *Frontiers in Psychology*, 13, 811082. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.811082>
- Koren, D., & Taveras, E. M. (2018). *Association of sleep disturbances with obesity, insulin resistance and the metabolic syndrome*. *Metabolism*, 84, 67–75. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.04.001>
- Lee, E., Gebara, M. A., O'Hara, R., Smagula, S., & Reynolds, C. (2024). *Sleeping while Aging: Research Insights into the Complex Relationships of Sleep and Mental Health among Older Adults*. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(4), S2. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2024.01.037>
- Ma, Y., Hu, Z., Qin, X., Chen, R., & Zhou, Y. (2018). *Prevalence and socio-economic correlates of insomnia among older people in Anhui, China*. *Australasian Journal on Ageing*, 37(3), E91–E96. <https://doi.org/10.1111/ajag.12531>
- McCarthy, C. E. (2021). *Sleep Disturbance, Sleep Disorders and Co-Morbidities in the Care of the Older Person*. *Medical Sciences (Basel, Switzerland)*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/medsci9020031>
- McMillan, A., & Morrell, M. J. (2016). *Sleep disordered breathing at the extremes of age: The elderly*. *Breathe*, 12(1), 50–60.
- Medicine, A. A. of S. (2014). *International classification of sleep disorders—Third edition (ICSD-3)*. *AASM Resour Libr*, 281, 2313.
- Nigam, G., Camacho, M., Chang, E. T., & Riaz, M. (2018). *Exploring sleep disorders in patients with chronic kidney disease*. *Nature and Science of Sleep*, 10, 35–43. <https://doi.org/10.2147/NSS.S125839>
- Park, H. Y., Suh, C. H., Woo, S., Kim, P. H., & Kim, K. W. (2022). *Quality Reporting of Systematic Review and Meta-Analysis According to PRISMA 2020 Guidelines: Results from Recently Published Papers in the Korean Journal of Radiology*. *Korean Journal of Radiology*, 23(3), 355. <https://doi.org/10.3348/kjr.2021.0808>
- Piber, D., Olmstead, R., Cho, J. H., & Irwin, M. R. (2023). *Disturbance of sleep maintenance, but not sleep duration, activates nuclear factor-κB and signal transducer and activator of transcription family proteins in older adults: Sex differences*. *SLEEP*, 46(10), zsad130. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad130>
- Prevention, C. for D. C. and. (2018). *The state of aging and health in America 2013*.
- Sivertsen, B., Lallukka, T., Petrie, K. J., Steingrimsdóttir, Ó. A., Stubhaug, A., & Nielsen, C. S. (2015). *Sleep and pain sensitivity in adults*. *Pain*, 156(8), 1433–1439. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000131>
- Tanayapong, P., & Kuna, S. T. (2021). *Sleep disordered breathing as a cause and consequence of stroke: A review of pathophysiological and clinical relationships*. *Sleep Medicine Reviews*, 59, 101499. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101499>

- Toh, Z. A., Cheng, L. J., Wu, X. V., De Silva, D. A., Oh, H. X., Ng, S. X., He, H.-G., & Pikkarainen, M. (2023). *Positive airway pressure therapy for post-stroke sleep disordered breathing: A systematic review, meta-analysis and meta-regression*. *European Respiratory Review*, 32(167), 220169. <https://doi.org/10.1183/16000617.0169-2022>
- Tsoutsis, V., Aubert, C. E., Maldonado, L. F., Wichniak, A., Agoritsas, T. H., Callegari, E., Macq, J., Dikeos, D., Rodondi, N., & Spinewine, A. (2024). *BE-SAFE: Intervention to reduce benzodiazepine and sedative hypnotics in elderly with sleep problems*. *European Journal of Public Health*, 34(Supplement_3), ckae144.1951. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae144.1951>
- Uchmanowicz, I., Markiewicz, K., Uchmanowicz, B., Kołtuniuk, A., & Rosińczuk, J. (2019). *The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension*. *Clinical Interventions in Aging*, 155–165.
- Yu, B., Steptoe, A., Niu, K., Ku, P.-W., & Chen, L.-J. (2018). *Prospective associations of social isolation and loneliness with poor sleep quality in older adults*. *Quality of Life Research*, 27(3), 683–691. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1752-9>
- Zdanys, K. F., & Steffens, D. C. (2015). *Sleep disturbances in the elderly*. *Psychiatric Clinics*, 38(4), 723–741.
- Zhu, X., Hu, Z., Nie, Y., Zhu, T., Chiwanda Kaminga, A., Yu, Y., & Xu, H. (2020). *The prevalence of poor sleep quality and associated risk factors among Chinese elderly adults in nursing homes: A cross-sectional study*. *PLOS ONE*, 15(5), e0232834. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232834>