

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN KEMANDIRIAN PADA LANSIA DI GRIYA LANSIA HUSNUL KHATIMAH

Dinda Dewi Kirana^{1*}, Nungki Marlian Yuliadarwati², Safun Rahmanto³

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang^{1,2,3}

*Corresponding Author : dkirana104@gmail.com

ABSTRAK

Kemunduran fungsi sel yang terjadi pada lansia berdampak terhadap penurunan fungsi *neurotransmitter* yang memengaruhi produksi hormon melatonin, hormon ini bertugas mengatur siklus bangun tidur seseorang hal ini mengakibatkan terjadinya gangguan tidur pada lansia. Gangguan tidur menggambarkan rendahnya kualitas hidup seseorang karena kualitas tidur yang kurang baik akan berpengaruh terhadap keadaan fisik dan mental yang ditandai dengan kondisi tubuh mudah lelah, timbulnya masalah psikososial seperti perasaan cemas sehingga berdampak terhadap penurunan kapasitas tubuh untuk bergerak. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian pada lansia di Griya Lansia Husnul Khatimah. Desain penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berada di Griya Lansia Husnul Khatimah sebanyak 102 jiwa. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 42 responden dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel independen adalah kualitas tidur dan variabel dependen adalah kemandirian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) untuk mengukur kualitas tidur dan *katz index* untuk mengukur kemandirian. Analisa data yang digunakan yaitu uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* dan uji hipotesis menggunakan *rank spearman* dengan nilai *P value* sebesar $0,000 < 0,05$, berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian pada lansia di Griya lansia Husnul Khatimah.

Kata kunci : kemandirian, kemunduran fungsi organ, kualitas tidur, penuaan

ABSTRACT

The deterioration of cell function that occurs in the elderly has an impact on decreasing neurotransmitter function which affects the production of the hormone melatonin, this hormone is in charge of regulating a person's sleep wake cycle, this results in sleep disorders in the elderly. Sleep disorders describe the low quality of life of a person because poor sleep quality will affect the physical and mental state characterized by the condition of the body easily tired, the emergence of psychosocial problems such as feelings of anxiety that have an impact on decreasing the body's capacity to move. The purpose of the study was to determine the relationship between sleep quality and the level of independence in the elderly at Griya Lansia Husnul Khatimah. The research design used was observational analytic with a cross sectional study approach. The population in this study is all elderly who are in Griya Lansia Husnul Khatimah as many as 102 people. The number of samples used in this study was 42 respondents with purposive sampling techniques. This study consists of 2 variables, namely the independent variable is sleep quality and the dependent variable is independence. The instruments used in this study were PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) questionnaires to measure sleep quality and katz index to measure independence. The data analysis used was a normality test using shapiro-wilk and a hypothesis test using spearman rank with a P value of $0.000 < 0.05$, based on the results of the hypothesis test it can be concluded that there is a relationship between sleep quality and independence in the elderly at Griya elderly Husnul Khatimah.

Keywords : independence, deterioration of organ function, sleep quality, aging

PEDAHULUAN

Penuaan dapat dianalogikan seperti ausnya suku cadang pada mesin yang telah bekerja sangat kompleks sehingga mengalami berbagai kemunduran fungsi organ. Kemunduran yang

terjadi pada lansia disebabkan oleh mutasi somatik yang akan mengakibatkan kegagalan dalam penggandaan DNA (N. M. Yuliadarwati & Utami, 2022). Kegagalan penggandaan menyebabkan penurunan fungsi sel tubuh. Penurunan ini akan memengaruhi tubuh dalam mempertahankan fungsinya secara stabil sehingga mempengaruhi sistem imun dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif yang akan mempengaruhi kualitas tidur pada lansia (Sunaringsih Ika *et al.*, 2023).

Kemunduran fungsi seluler yang berkaitan dengan usia pada individu yang lebih tua diperkirakan berdampak pada penurunan fungsi *neurotransmitter*. Fenomena ini akan berdampak pada sintesis hormon melatonin yang berperan penting dalam pengaturan ritme sirkadian seseorang. Melatonin akan berinteraksi dengan SCN (*Suprachiasmatic Nuclei*) yang berperan dalam menghambat *wakefulness* dan menghasilkan irama sirkadian yang bertugas mengatur waktu bangun tidur (Ambarwati, 2017). Selain itu penyakit degeneratif yang dialami lansia juga akan mempengaruhi perubahan siklus tidur terutama pada NREM 3 dan 4. Gangguan tidur pada lansia mengakibatkan durasi tidur menjadi tidak optimal sehingga terjadi penurunan kualitas tidur (Setyowati, 2018).

Gangguan tidur yang terjadi pada lansia menurut WHO tahun 2010 prevalensi di Amerika Serikat sebesar 67%. Setiap tahun di Indonesia melaporkan kurang lebih ada sekitar 20-50% lansia melaporkan gangguan tidur dan 17% di antaranya insomnia dengan tingkatan serius dan diperkirakan sekitar 50% insomnia yang terjadi di Indonesia menyerang lansia dengan rentang usia 65 tahun (Hindriyastuti & Zuliana, 2018). Tingginya angka prevalensi gangguan tidur pada lansia menggambarkan rendahnya kualitas hidup, kesehatan mental, dan fisik hal ini karena tidur merupakan salah satu kebutuhan penting bagi tubuh yang ditandai dengan pembentukan sel dan perbaikan sel tubuh yang rusak (Mariyana, 2019).

Gangguan tidur diakibatkan berbagai faktor seperti gaya hidup dan kondisi lingkungan kamar yang tidak mendukung terjadinya proses kualitas tidur yang optimal (Maharani & Maria, 2020). Kualitas tidur yang kurang baik memengaruhi keadaan fisik dan mental seseorang yang ditandai dengan kondisi tubuh mudah lelah, timbulnya masalah psikososial seperti perasaan cemas sehingga berdampak pada penurunan kapasitas tubuh untuk bergerak (Lisiswanti *et al.*, 2019). Penurunan aktivitas fisik akan mempengaruhi kematangan sel hal ini dikarenakan sel yang terdapat pada otot memiliki sifat relatif yang artinya sel-sel tersebut dapat berubah tergantung dari tingkat aktivitas fisik (Norratri & Leni, 2022).

Penurunan tingkat kematangan sel yang terjadi akan berdampak terhadap muskuloskeletal seperti penurunan massa otot, penurunan densitas tulang, dan tingkat fleksibilitas sendi (Jannah *et al.*, 2022). Oleh karena itu, keadaan di atas mengharuskan lansia untuk mencari bantuan dari individu, sehingga berdampak pada kemandirian mereka dalam melaksanakan tugas rutin seperti mandi, berpakaian, toilet, mobilitas, penanganan inkontinensia, dan makan (Ivanali *et al.*, 2021).

Penurunan aktivitas seluler menyebabkan peningkatan angka ketergantungan. Berdasarkan data SUSENAS, rasio ketergantungan lansia tahun 2012 tercatat sebesar 11,90%. Statistik memperlihatkan setiap 100 orang dalam populasi usia kerja, terdapat kewajiban untuk memberikan dukungan kepada sekitar 12 orang lanjut usia. Data menunjukkan bahwa angka ketergantungan pada perempuan lanjut usia relatif lebih tinggi yaitu sebesar 12,95%, berbeda dengan angka ketergantungan pada laki-laki lanjut usia yang lebih rendah yaitu sebesar 10,86%. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lanjut usia menunjukkan tingkat kemandirian yang lebih besar dibandingkan dengan perempuan lanjut usia. Tingkat otonomi di kalangan lansia bergantung pada berbagai faktor, termasuk status kesehatan, yang dapat berdampak signifikan pada tingkat kemandirian mereka. Faktor yang disebutkan di atas berkontribusi pada peningkatan prevalensi ketergantungan di kalangan penduduk lanjut usia (S. Roehadi, S putri, 2016). Peneliti termotivasi untuk menyelidiki masalah gangguan tidur dan kemandirian pada lansia karena prevalensinya. Sebuah studi pendahuluan dilakukan di Griya Lansia Husnul

Khatimah, yang memberikan wawasan berharga mengenai faktor yang mempengaruhi kualitas tidur lansia di fasilitas ini. Penelitian ini juga menyoroti tingginya tingkat ketergantungan lansia di Griya Lansia Husnul Khatimah dalam beraktivitas sehari-hari. Tujuan penelitian ini menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian pada lansia di Griya Lansia Husnul Khatimah.

METODE

Penelitian ini memakai pendekatan observasional analitik *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Griya Lansia Husnul Khatimah pada tanggal 3 Agustus hingga 5 Agustus 2023. Populasi sasaran berjumlah 102 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 42 partisipan. Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Index*) untuk mengumpulkan data sampel dan mengukur kualitas tidur di tujuh dimensi (obat yang digunakan untuk membantu tertidur, disfungsi tidur siang hari, durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, dan kualitas tidur subjektif). Bersamaan dengan penggunaan *katz index* sebagai instrumen untuk menilai kemandirian. *Katz index* memiliki enam kriteria yaitu mandi, berpakaian, *toileting*, mobilitas, kontinensia, dan makan yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemandirian seseorang. Data dianalisis menggunakan uji normalitas *shapiro-wilk* dan uji hipotesis menggunakan korelasi *rank spearman*, dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan $p < 0,05$.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Riwayat Penyakit

Variabel		Jumlah	(%)
Usia (tahun)	60-74 tahun	33	79
	75-90 tahun	9	21
Jenis Kelamin	Perempuan	24	57
	Perempuan	18	43
Riwayat Penyakit	Stroke	16	38
	Hipertensi	9	22
	Diabetes	6	14
	Hiperurisemia	3	7
	Vertigo	2	5
	Osteoarthritis	2	5
	Post Fraktur	2	5
	Asma	1	2
Parkinson	1	2	

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan mayoritas dari responden terdiri dari usia 60-74 tahun atau dapat dikatakan dalam kategori (*young old elderly*) sebanyak 33 orang (79%) dan rentang usia 75-90 tahun atau (*old elderly*) 9 orang (21%). Distribusi berdasarkan jenis kelamin di dominasi perempuan 24 jiwa (57%) dan laki-laki 18 jiwa (43%). Mayoritas berdasarkan jenis penyakit yaitu stroke sebanyak 16 jiwa (38%) terbanyak kedua hipertensi sebesar 9 jiwa (22%) dan yang paling minoritas yaitu parkinson 1 jiwa (2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

No	Kualitas Tidur	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean
1.	Baik	3	7,1	10,43
2.	Buruk	39	92,9	
Total		42	100	

Berdasarkan data pada tabel 2 rata-rata kualitas tidur sebesar (10,43) dengan hasil kualitas tidur kategori baik sebanyak 3 jiwa (7,1%) dan hasil didominasi kategori buruk sebanyak 39 jiwa (92,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Responden Berdasarkan Kemandirian

No	Kemandirian	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean
1.	Ketergantungan Paling Berat	17	40,5	3,31
2.	Ketergantungan Sedang	8	19,0	
3.	Ketergantungan Paling Ringan	4	9,5	
4.	Kemandirian Penuh	13	31,0	
Total		42	100	

Berdasarkan data pada tabel 3 rata-rata sebesar (3,31) dan kategori kemandirian didominasi ketergantungan paling berat sebanyak 17 jiwa (40,5%) sedangkan angka terendah yaitu ketergantungan paling ringan sebanyak 4 jiwa (9,5%).

Analisa Bivariat

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* Menggunakan SPSS

Variabel	N	Sig.
Kualitas Tidur	42	0,002
Kemandirian	42	0,000

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 4, hasil uji normalitas yang dilakukan metode *shapiro-wilk* memperlihatkan kedua variabel menunjukkan nilai signifikansi di bawah ambang batas 0,05. Akibatnya, disimpulkan data gagal mengikuti distribusi normal. Uji *rank spearman* untuk menguji hubungan antara kualitas tidur dan kemandirian.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Rank Spearman* Menggunakan SPSS

Uji Hipotesis	Variabel	Keterangan	Kualitas Tidur	Kemandirian
<i>Rank Spearman</i>	Kualitas Tidur	Sig.	.	0,000
		N	42	42
	Kemandirian	Sig.	0,000	.
		N	42	42

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 5 dengan hasil nilai sig 0,000 (<0,05) disimpulkan H¹ diterima yaitu terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian pada lansia di Griya Lansia Husnul Khatimah.

PEMBAHASAN

Karakteristik Berdasarkan Usia

Data Tabel 1 menunjukkan penelitian dilakukan dengan total 42 sampel. Mayoritas peserta rentang usia 60-74 tahun, yaitu 33 orang atau 79% dari total sampel. Sisanya sebesar 21% peserta terdiri dari individu lanjut usia berusia 75-90 tahun yang berjumlah 9 orang. Masalah kualitas tidur, khususnya terkait dengan waktu tidur yang kurang atau berlebihan, umumnya terjadi pada individu yang tergolong lanjut usia, yakni berusia 60 tahun ke atas. Durasi tidur mempunyai peranan penting karena berpotensi memengaruhi aktivitas sehari-hari. Penurunan kualitas tidur yang diamati pada orang lanjut usia dapat dikaitkan dengan penurunan fungsi neurologis, khususnya penurunan tingkat *neurotransmitter* tubuh yang menyertai proses penuaan. Penurunan ini menyebabkan perubahan mekanisme pengaturan hormon estrogen di hipotalamus (Hu *et al.*, 2022).

Hipotalamus memiliki peranan mengatur produksi hormon melatonin hormon ini dapat terbentuk ketika *bulbar synchronizing* melepas melatonin yang kemudian akan merangsang RAS (*Reticular Activating System*) yang akan berinteraksi dengan SCN (*Suprachiasmatic Nuclei*). SCN bertugas memicu sinyal saraf dan mengatur hormon melatonin yang berfungsi mengontrol irama sirkadian. Penurunan produksi hormon melatonin yang merupakan dampak dari penuaan akan mempengaruhi siklus tidur NREM fase 3 dan 4. Fase tidur sendiri terdiri dari fase REM dan NREM kedua fase ini berperan penting dan sangat di butuhkan tubuh sebab dapat mengembalikan fungsi sel yang mengalami ke tidak sempurnaan dan memproduksi sel baru (Štefan *et al.*, 2018). Kualitas tidur dipengaruhi berbagai faktor seperti pencahayaan yang terlalu terang hal ini berdampak pada produksi hormon melatonin sehingga tidur menjadi tidak nyenyak. Selain itu suhu kamar yang terlalu rendah pada malam hari serta keadaan kamar yang tidak kondusif juga akan memengaruhi terciptanya fase tidur yang optimal (Maharani & Maria, 2020).

Penurunan kualitas tidur pada lansia akan berdampak pada kondisi fisik seperti mudah lelah pada siang hari, hal ini akan mengakibatkan aktivitas di siang hari menjadi tidak optimal. Selain itu, usia juga merupakan penyebab dari timbulnya penyakit degeneratif yang akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan mengurangi tingkat kemandirian (Lantz-Arentson *et al.*, 2022). Pada tahun 2023, penelitian yang dilakukan Melyani meneliti hubungan antara usia dengan kejadian penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus di Provinsi Kalimantan Tengah. Berdasarkan analisis data yang dikumpulkan dari sampel 99 responden, terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara usia dan terjadinya masalah kardiovaskular. Individu dalam kelompok usia di atas 60 tahun dikaitkan dengan peningkatan risiko yang signifikan, sekitar lima kali lipat, untuk tertular penyakit kardiovaskular. Kerentanan yang meningkat ini dapat dikaitkan dengan dampak penuaan terhadap perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, yang mencakup jantung dan arteri darah. Fenomena ini muncul akibat penumpukan plak dan zat perekat di sepanjang lapisan dalam pembuluh darah sehingga menyebabkan penyumbatan pada arteri koroner. Akibatnya suplai darah beroksigen ke jantung terhambat (Melyani *et al.*, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dzikra tahun 2023 usia seseorang akan memengaruhi sistem muskuloskeletal karena semakin bertambahnya usia seseorang maka beban statis otot secara berulang akan meningkat sehingga menimbulkan rasa nyeri pada persendian yang akan mempengaruhi kualitas tidur selain itu juga berdampak pada keseimbangan dan penyakit muskuloskeletal seperti osteoarthritis, ischialgia, dan inkontinensia yang akan mempengaruhi kemandirian (Nurseptiani *et al.*, 2023).

Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, variabel gender diperoleh dari jumlah sampel sebanyak 42 peserta dalam penelitian ini. Analisis mengungkapkan bahwa 24 orang, yang merupakan 57% sampel, diidentifikasi sebagai perempuan, sedangkan 18 peserta sisanya, yang mencakup 43% sampel, diidentifikasi sebagai laki-laki. Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan gender yang mencolok dalam pola tidur. Secara khusus, perempuan cenderung mengalami waktu tertidur yang lebih lama, efisiensi tidur yang lebih rendah, rasa kantuk yang meningkat di siang hari, dan kemungkinan kualitas tidur buruk yang lebih tinggi. Diakibatkan penurunan produksi hormon estrogen dan progesteron pada perempuan yang akan berpengaruh terhadap penurunan *neurotransmitter* di dalam otak yang kemudian akan memengaruhi pikiran sehingga akan menimbulkan tingkat kecemasan. Pikiran yang ada didalam otak akan di kirimkan oleh RAS (*Reticular Activating System*) ke sistem osilasi yang kemudian akan berinteraksi dengan SCN (*Suprachiasmatic Nuclei*) rangsang berupa pikiran akan memengaruhi SCN dalam memicu hormon melatonin dan irama sirkadian (Chu *et al.*, 2022). Dalam penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 oleh Fitri, Amalia, dan Juanita dengan judul

“Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur Lansia”, para peneliti meneliti korelasi antara gender dan kualitas tidur pada lansia. Penelitian mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan kualitas tidur yang dialami wanita lanjut usia dibandingkan pria lanjut usia. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh dampak fluktuasi hormonal dan manifestasi gejala menopause (Fitri *et al.*, 2022). Perubahan kadar estrogen yang terjadi pada wanita seiring dengan bertambahnya usia menjadi faktor yang mempengaruhi kualitas tidur dan aktivitas sehari-hari (Abdelaziz *et al.*, 2022). Ketika terjadi menopause kadar estrogen menurun maka akan menimbulkan rasa panas dalam tubuh, sakit kepala, berkeringat, merubah suasana hati, dan stres hal ini akan memengaruhi psikis sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (N. Yuliadarwati *et al.*, 2018).

Penurunan kadar estrogen yang terjadi saat *pre*-menopause menyebabkan pematangan tulang menjadi terhambat sehingga tulang menjadi lemah dan kepadatan pada tulang akan berkurang. Kejadian ini menyebabkan wanita memiliki risiko yang lebih besar dari pada laki-laki untuk mengalami masalah muskuloskeletal pada lanjut usia dan berisiko tinggi ketergantungan terhadap orang lain (To *et al.*, 2020). Kurnia (2015), ditemukan laki-laki memiliki kerentanan lebih besar terhadap perkembangan penyakit kardiovaskular, sebuah fenomena yang dapat dikaitkan dengan faktor gaya hidup. Perilaku tidak sehat, seperti merokok, telah diidentifikasi sebagai faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit kardiovaskular. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh adanya nikotin dalam rokok, menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga meningkatkan tingkat tekanan darah (Kurnia & Prayogi, 2015).

Karakteristik Berdasarkan Riwayat Penyakit

Berdasarkan data Tabel 1 variabel riwayat penyakit yang mendominasi adalah stroke dengan hasil 16 orang (38%) dan penyakit dengan hasil terendah yaitu asma dan parkinson masing-masing 1 orang (2%). Penuaan yang terjadi berdampak pada penebalan meningen pada otak sehingga menyebabkan lansia menderita demensia, stroke, dan penyakit neurologis lainnya. Stroke disebabkan karena permasalahan aliran darah bagian otak yang menyebabkan gangguan oksigen ke otak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anis Ika tahun 2021 seseorang yang mengalami stroke memiliki risiko tidur yang buruk dikarenakan terganggunya aktivasi saraf simpatis. Dampak dari stroke terhadap fungsi memori berpengaruh pada waktu tidur karena perubahan memori memengaruhi pola berpikir dalam menghadapi penyakit yang sedang diderita dan akan mengganggu proses tidur. Permasalahan yang muncul yaitu permasalahan fisik sehingga akan memengaruhi tingkat kemandirian (Ika *et al.*, 2021).

Usia seseorang memengaruhi jumlah kantong udara di alveoli yang akan menimbulkan masalah pernapasan yang mengakibatkan turunya daya tahan paru-paru sehingga lansia memiliki risiko tinggi terkena penyakit pernapasan. Selain itu usia juga memengaruhi kekuatan otot dan daya tahan muskuloskeletal yang akan semakin menurun seiring bertambahnya usia penurunan ini akan memengaruhi kondisi fisik lansia dan memengaruhi kemandirian (Eggmann *et al.*, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sumbara tahun 2020 kemandirian berhubungan dengan kondisi fisik seseorang, berdasarkan penelitian tersebut kualitas hidup yang baik akan berpengaruh terhadap tingkat kemandirian sehingga riwayat penyakit yang diderita pasien akan menyebabkan peningkatan angkat ketergantungan (Setiawati & Sri, 2021).

Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kemandirian Pada Lansia di Griya lansia Husnul Khatimah

Setelah melakukan analisis korelasi *rank spearman* pada penelitian hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian, hasil yang diperoleh menghasilkan nilai p yang signifikan secara statistik sebesar 0,000, yang menunjukkan hubungan antar variabel kurang dari 0,05.

Berdasarkan temuan uji hipotesis yang diperoleh, disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Berbagai faktor dapat memengaruhi kualitas tidur, termasuk kondisi medis, konsumsi zat, faktor psikososial, pengaruh lingkungan, dan pilihan gaya hidup (Ambarwati, 2017).

Beberapa variabel dapat merangsang hipotalamus untuk memulai produksi melatonin, hormon yang berperan penting dalam mengatur ritme sirkadian (Utami, 2020). Akibatnya, sekresi melatonin dapat berdampak pada siklus tidur NREM 3 dan 4 (Setyowati, 2018). Tidur kurang dari tujuh jam setiap malam secara konsisten akan mengakibatkan dampak buruk terhadap kesehatan seperti obesitas, diabetes, hipertensi, penyakit jantung, stroke, depresi, dan peningkatan risiko kematian. Mereka yang berusia 18-60 tahun ke atas disarankan untuk berusaha mendapatkan tidur minimal 7 jam per malam untuk menjaga kualitas tidur yang optimal (Watson *et al.*, 2015). Kebutuhan tidur yang terpenuhi akan memengaruhi kestabilan metabolisme tubuh karena tidur merupakan bentuk rileksasi tubuh melalui proses pembentukan sel dan perbaikan sel yang rusak (Mariyana, 2019).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mashudi pada tahun 2020 yang meneliti hubungan kualitas tidur dan tingkat kemandirian *activity of daily living* dengan risiko pada lanjut usia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. Menurut penelitian ini, terdapat korelasi antara kualitas tidur yang buruk dan peningkatan kerentanan jatuh, serta penurunan ketahanan fisik. Temuan penelitian ini mendukung penerimaan hipotesis H¹ yang menyatakan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian. Pada penelitian ini peneliti mencapai kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian.

Kualitas tidur lansia yang berada di Griya Lansia Husnul Khatimah ternyata dipengaruhi oleh banyak faktor. Penurunan kualitas tidur dapat disebabkan oleh faktor usia. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan kekuatan, fleksibilitas, dan daya tahan otot, sehingga sistem muskuloskeletal lebih rentan terhadap kondisi seperti osteoarthritis dan rematik (Rahmi *et al.*, 2021). Penyakit-penyakit ini seringkali menimbulkan rasa sakit, yang kemudian mengganggu kualitas tidur secara keseluruhan dan mengurangi tingkat kemandirian seseorang (Culig *et al.*, 2022).

Permasalahan sistem saraf seperti demensia dan stroke memiliki risiko tinggi akan terjadi pada rentang usia lanjut dikarenakan penebalan meningen dan pengurangan berat otak hal ini akan memengaruhi pola berpikir dan mental sehingga mengganggu kualitas tidur dan kemandirian (Darmawati & Kurniawan, 2021). Kekakuan dinding pembuluh darah yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia akan memengaruhi peningkatan tekanan sistolik dikarenakan hambatan dan penyempitan pada pembuluh darah (Ubaidillah, 2021).

Sistem respirasi mengalami kemunduran akibat penuaan seperti perubahan ukuran dan bentuk dinding thoraks serta atrofi pada otot pernapasan hal ini akan mengakibatkan penurunan transpor oksigen ke jaringan (Rohman, 2019). Efek penuaan yang terjadi pada lansia menyebabkan perubahan neurologis hilangnya sensitivitas, penurunan analisa, memori, sensorik, dan keseimbangan dikarenakan perubahan pada hipotalamus yang berdampak pada kematian sel otak (Suadnyana *et al.*, 2022).

Selain faktor usia riwayat penyakit juga memiliki peranan besar terhadap penelitian ini karena tingginya angka kemandirian dipengaruhi oleh kondisi fisik yang baik (Yaslina *et al.*, 2021). Riwayat penyakit yang timbul akan menyebabkan perubahan mental bagi penderita karena usia akan mempengaruhi sistem endokrin yang akan menyebabkan sistem metabolisme sel terganggu sehingga kemampuan tubuh dalam mengatasi pikiran yang berlebihan akan menurun (Nuraini, 2015). Hal ini akan mengganggu psikososial yang ditandai dengan perasaan cemas yang berlebih dan akan memengaruhi pada kualitas tidur yang buruk serta penurunan kemandirian (Burton *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan analisa data menggunakan SPSS mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan kemandirian pada lansia di Griya Lansia Husnul Khatimah dapat disimpulkan bahwa nilai tingkat kualitas tidur yang ada di Griya Lansia Husnul Khatimah tergolong kualitas tidur buruk dengan nilai rata-rata 10,43 (>5), tingginya angka kualitas tidur buruk dipengaruhi faktor internal dan eksternal. faktor internal karena penambahan usia mengakibatkan perubahan *neurotransmitter* dan perubahan pada sistem organ seperti kardiovaskular dan muskuloskeletal. Penurunan yang terjadi ini akan mengakibatkan tubuh terkena penyakit degeneratif yang akan mengganggu tidur dan kemandirian. Faktor eksternal tingginya angka kualitas tidur adalah kondisi lingkungan kamar dan sekitarnya yang kurang kondusif sehingga akan mengganggu waktu tidur.

Nilai rata-rata kemandirian sebesar 3,31 tergolong dalam ketergantungan sedang sampai ketergantungan paling ringan. Rendahnya angka ketergantungan ini karena kegiatan rutin yang biasa lansia lakukan setiap pagi yaitu senam untuk melatih kemandirian selain itu fasilitas yang disediakan di Griya Lansia Husnul Khatimah mendukung pengoptimalan kemandirian lansia.

Penelitian ini menggunakan uji normalitas *shapiro-wilk* karena jumlah sampel yang terbatas, yaitu di bawah 50. Nilai *p* untuk kualitas tidur adalah 0,002 ($<0,05$), yang menunjukkan bahwa distribusi dianggap tidak normal. Nilai signifikan yang dihitung untuk kemandirian adalah 0,000, menunjukkan hasil signifikan secara statistik pada tingkat alfa ($<0,05$). Temuan ini menunjukkan sebaran data menyimpang dari normalitas. Karena kedua variabel tidak normal, maka uji *rank spearman* digunakan sebagai uji hipotesis. Hasil menunjukkan hubungan signifikan kualitas tidur dengan kemandirian ($p = 0,000$, $<0,05$), sehingga mendukung asumsi adanya korelasi antara kedua variabel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan secara penuh, dosen pembimbing yang telah membimbing segala proses pembuatan tugas akhir, ketua program studi, dekan dan rektor Universitas Muhammadiyah Malang, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan secara penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelaziz, E. M., Elsharkawy, N. B., & Mohamed, S. M. (2022). The relationship between sleep quality and menopausal symptoms among postmenopausal women in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 43(4), 401–407. <https://doi.org/10.15537/SMJ.2022.43.4.20210682>
- Ambarwati, R. (2017). Tidur, Irama Sirkadian dan Metabolisme Tubuh. *Metabolic Basis of Obesity*, X(1), 229–255. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1607-5_13
- Burton, A., Rapaport, P., Palomo, M., Lord, K., Budgett, J., Barber, J., Hunter, R., Butler, L., Vickerstaff, J., Rockwood, K., Ogden, M., Smith, D., Lang, I., Livingston, G., Dow, B., Kales, H., Manthorpe, J., Walters, K., Hoe, J., ... Cooper, C. (2021). Clinical and cost-effectiveness of a New psychosocial intervention to support Independence in Dementia (NIDUS-family) for family carers and people living with dementia in their own homes: a randomised controlled trial. *Trials*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05851-z>
- Chu, H. S., Oh, J., & Lee, K. (2022). The Relationship between Living Arrangements and Sleep Quality in Older Adults: Gender Differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073893>

- Culig, L., Chu, X., & Bohr, V. A. (2022). Neurogenesis in aging and age-related neurodegenerative diseases. *Ageing Research Reviews*, 78, 1–66. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101636>
- Darmawati, I., & Kurniawan, F. A. (2021). Hubungan antara Grade Hipertensi dengan Tingkat Kemandirian Lansia dalam Activities Of Daily Living (ADLs). *Faletahan Health Journal*, 8(01), 31–35. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i01.153>
- Eggmann, S., Luder, G., Verra, M. L., Irincheeva, I., Bastiaenen, C. H. G., & Jakob, S. M. (2020). Functional ability and quality of life in critical illness survivors with intensive care unit acquired weakness: A secondary analysis of a randomised controlled trial. *PLoS ONE*, 15(3), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229725>
- Fitri, L., Amalia, R., & Juanita. (2022). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kualitas Tidur Lansia. *JIM FKep*, V(4), 65–69.
- Hindriyastuti, S., & Zuliana, I. (2018). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Lansia Di Rw 1 Desa Sambung Kabupaten Kudus. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 6(1), 91. <https://doi.org/10.31596/jkm.v6i1.244>
- Hu, W., Chu, J., Chen, X., Liu, S., Sun, N., Han, Q., Li, T., Feng, Z., He, Q., & Shen, Y. (2022). The role of depression and physical activity in the association of between sleep quality, and duration with and health-related quality of life among the elderly: a UK Biobank cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03047-x>
- Ika, A., Rohmah, N., Firdaus, M. M., & Dwi Pratiwi, I. (2021). Kualitas Tidur Dan Status Fungsional Pasien Pasca Stroke Sleep Quality and Functional Status on Post-Stroke Patients. *Journal of Health Technology*, 16(2), 48–55.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(1), 51–57.
- Jannah, E. A., Rahmanto, S., & Lubis, Z. I. (2022). Pengaruh Kombinasi Contract Relax dan Hold Relax Terhadap Penurunan Nyeri Spasme Otot Gastrocnemius pada Pemetik Teh. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 6(2), 151–160. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v6i2.190>
- Kodri, & Rahmayati, E. (2016). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemandirian Lansia Dalam Melakukan Aktivitas Sehari-hari. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betrik*, XII(1), 81–89. <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/355>
- Kurnia, E., & Prayogi, B. (2015). Faktor Jenis Kelamin, Genetik, Usia, Tingkat Stress Dan Hipertensi Sebagai Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal STIKES*, 8(1), 64–75. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Lantz-Arentson, E., Deer, R., Kokonda, M., Wen, C., Pecha, T., Carreon, S., Ngyen, T., Volpi, E., & Nowakowski, S. (2022). Improvements in Sleep Quality and Fatigue are Associated with Improvements in Functional Recovery Following Hospitalization in Older Adults. *Handbook of Clinical Interviewing with Adults*, 392–406. <https://doi.org/10.3389/frsle.2022.1011930>
- Lisiswanti, R., Rodiani, Saputra, O., Sari, M., & Zafirah, N. (2019). Hubungan Antara Kualitas Tidur Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *J Agromedicine*, 6(1), 68–71. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/2253>
- Maharani, M. Y., & Maria, R. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pasien Ortopedi Pasca Pembedahan yang Menjalani Rawat Inap. *Pendidikan Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i2.22952>
- Mariyana, R. (2019). Efektivitas Teknik Relaksasi Progresif Dalam Mengurangi Kesulitan Tidur Pada Remaja. *Jurnal Endurance*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.3589>

- Melyani, M., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2023). Hubungan Usia dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 9(1), 119–125. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i1.5158>
- Norratri, E. D., & Leni, A. S. M. (2022). Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Activities Daily Life Pada Masa Pandemi Di Wilayah Posyandu Lansia Melati Arum Ketingan Surakarta. *Physio Journal*, 1(2), 10–14.
- Nuraini, B. (2015). *Risk factors of hypertension*. 4, 10–19.
- Nurseptiani, D., Tresnowati, I., Maghfiroh, A., Kejadian, A., Muskuloskeletal, G., Lanjut, P., Di, U., & Kedungwuni, W. K. (2023). *Analysis Of The Occurrence Of Muskuloskeletal Disorder In The Elderly In Kedungwuni*. 1–8.
- Rahmi, U., Sylviana, N., Goenawan, H., & Setiawan, S. (2021). Efek Bersepeda Terhadap Proses Penuaan Pada Lanjut Usia: Literatur Review. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 4(1), 64. <https://doi.org/10.31258/jope.4.1.64-76>
- Rohman, U. (2019). Perubahan Fisiologis Tubuh Selama Imobilisasi Dalam Waktu Lama. *Journal Sport Area*, 4(2), 367–378. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(2\).3533](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(2).3533)
- S. Roehadi, S putri, A. K. (2016). Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Activities Daily Living Di Panti Sosial Tresna Werdha Senja Rawi. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(1), 16.
- Setiawati, E., & Sri, W. (2021). Adakah Hubungan Tingkat Kemandirian Dengan Kualitas Hidup Lansia Yang Tinggal Di Panti Jompo ? *Baiturrahman Medical Journal*, 1(2), 63–71. <https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/brmj/article/view/1035>
- Setyowati, S. (2018). The Effect Of Ergonomis Gymnastic Towerd Elderly Sleep Quality In Bntul Yogyakarta. *University Research Coloquium*, 2013, 190–200. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1588>.
- Štefan, L., Vrgoč, G., Rupčić, T., Sporiš, G., & Sekulić, D. (2018). Sleep duration and sleep quality are associated with physical activity in elderly people living in nursing homes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph15112512>
- Suadnyana, A. A. I., Prianthara, D. M. I., & Hartaningrum, P. A. D. I. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup Dan Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Kelompok Lansia Tegalarungan Di Desa Sobangan Kecamatan Mengwi Badung. *Jurnal Kesehatan Global*, 5(3), 142–149. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>
- Sunaringsih Ika, S., Putri, P. J., Yuliadarwati, N. M., Studi, P., Kesehatan, I., & Malang, U. M. (2023). Analisis Faktor Yang Mmepengaruhi Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kota Malang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 34–40. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- To, K. E., Berek, N. C., & Setyobudi, A. (2020). Hubungan Masa Kerja, Jenis Kelamin dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Operator SPBU di Kota Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 42–49. <https://doi.org/10.35508/mkm.v2i2.2853>
- Ubaidillah, N. (2021). Proses Penuaan Dalam Perspektif Kardiovaskular. *Medika Kartika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(Volume 4 No 3), 211–219. <https://doi.org/10.35990/mk.v4n3.p211-219>
- Utami, A. N. (2020). *Klasifikasi Gangguan Tidur REM Behaviour Disorder Berdasarkan Sinyal EEG Menggunakan Machine Learning*. 03(02), 216–230.
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., Tasali, E., Twery, M., Croft, J. B., Maher, E., Barrett, J. A., ... Heald, J. L. (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: A joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*,

38(6), 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>

Yaslina, Y., Maidaliza, M., & Srimutia, R. (2021). Aspek Fisik dan Psikososial terhadap Status Fungsional pada Lansia. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 4(2), 68–73. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/724>

Yuliadarwati, N. M., & Utami, K. P. (2022). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif bagi Lansia dengan Kualitas Tidur Buruk. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 319–323. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i2.2537>

Yuliadarwati, N., Susanti, S., & Rini, S. (2018). Pengaruh Latihan Metode Feldenkrais Terhadap Tingkat Keseimbangan Pada Lansia di Dusun Rejoso Kota Batu. *Jurnal Sport Science*, 5(1), 1–8.