


## Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025

Debora Sianipar<sup>1\*</sup>, Jemadi<sup>2</sup>, Rahayu Lubis<sup>3</sup>, Rusmalawaty<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Sumatera Utara Medan, Jl. Dr. T. Mansyur No. 9, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara

E-mail: [deborasianipar390@gmail.com](mailto:deborasianipar390@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2175>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 10 July 2025

Revised: 20 July 2025

Accepted: 30 July 2025

#### Kata Kunci:

Hipertensi, Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur

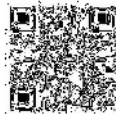
#### Keywords:

*Hypertension, Physical Activity, Sleep Quality*

### ABSTRACT

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang banyak dialami masyarakat. Survei awal di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul menunjukkan 14 dari 20 lansia (70%) menderita hipertensi, sebagian besar dengan aktivitas fisik rendah dan kualitas tidur buruk. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia, menggunakan desain cross sectional dengan 99 sampel purposive. Data diperoleh dari wawancara, kuesioner, dan rekam medis, dianalisis univariat dan bivariat (Chi-square). Prevalensi hipertensi 66,7%, tertinggi pada usia 61–65 tahun (46,5%), perempuan (64,6%), pendidikan SMA (67,7%), petani (73,7%), aktivitas fisik berat (48,5%), dan kualitas tidur buruk (78,8%). Hasil menunjukkan hubungan signifikan antara aktivitas fisik ( $p=0,042$ ) dan kualitas tidur ( $p=0,004$ ) dengan hipertensi. Disarankan upaya promotif dan preventif untuk mendorong gaya hidup sehat serta meningkatkan partisipasi lansia di Posbindu PTM, Prolanis, dan Posyandu Lansia.

*Hypertension is a common non-communicable disease in the community. A preliminary survey in the working area of Matiti Public Health Center, Doloksanggul District, found that 14 out of 20 older adults (70%) had hypertension, most of whom had low physical activity and poor sleep quality. This study aimed to determine the relationship between physical activity and sleep quality with hypertension among older adults, using a cross-sectional design with 99 purposively selected samples. Data were collected through interviews, questionnaires, and medical records, and analyzed using univariate and bivariate (Chi-square) methods. The prevalence of hypertension was 66.7%, with the highest proportion among those aged 61–65 years (46.5%), females (64.6%), high school education level (67.7%), farmers (73.7%), heavy physical activity (48.5%), and poor sleep quality (78.8%). Results showed a significant relationship between physical activity ( $p=0.042$ ) and sleep quality ( $p=0.004$ ) with hypertension. Promotive and preventive efforts are recommended to encourage a healthy lifestyle and increase older adults' participation in Posbindu PTM, Prolanis, and Posyandu Lansia activities.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Debora Sianipar, et al (2025). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025, 4 (1) 3599-3605. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2175>

### PENDAHULUAN

Kesehatan adalah keadaan sehat seseorang, baik secara fisik, jiwa, maupun sosial dan bukan hanya bebas dari penyakit untuk memungkinkannya hidup produktif. Hal ini berarti tingkat produktivitas seseorang akan berubah dan menurun, apabila seseorang memiliki masalah pada kesehatannya. Salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian global adalah penyakit tidak menular.

Diproyeksikan prevalensi penyakit tidak menular akan meningkat melebihi dari prevalensi penyakit menular pada tahun 2030 (Khariri & Andriani, 2020).

Berdasarkan analisis data *Burden of Disease*, pada tahun 2021 peringkat teratas /DALYs adalah penyakit tidak menular mencapai 61,56%. Penyakit tidak menular menjadi penyebab 43.000.000 kematian atau setara 75% (WHO, 2024). Hal ini mendorong pentingnya pencapaian target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) pada tahun 2030 khususnya dalam upaya mengurangi sepertiga dari angka kematian dini yang disebabkan oleh penyakit tidak menular, melalui upaya preventif, akses pengobatan yang lebih baik, serta meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak dialami masyarakat. Menurut *World Health Organization*, jumlah penderita hipertensi mencapai 1,28 miliar orang pada tahun 2023. Angka ini mengalami peningkatan menjadi 1,6 miliar atau sebesar 29,2 % pada tahun 2025. Setiap tahunnya, hipertensi dan komplikasinya dapat mengakibatkan 9,4 juta orang meninggal. Prevalensi kejadian hipertensi tertinggi pada tingkat global berada di wilayah Mediterania Timur sebesar 37,8% dan kawasan Pasifik Barat menempati prevalensi hipertensi terendah yaitu 28,3% (WHO, 2023).

Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 tercatat 25,8% dan mengalami peningkatan menjadi 34,1% pada tahun 2018. Pada tahun 2023, prevalensi kejadian hipertensi mencapai 30,8%. Sumatera Utara adalah salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi kejadian hipertensi yang mengalami fluktuasi. Pada tahun 2013, prevalensi hipertensi yaitu sebesar 24,7 % dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu 29,19%. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia, prevalensi hipertensi di Sumatera Utara mencapai 25,4% pada tahun 2023. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, perempuan menjadi kelompok tertinggi mengalami hipertensi yaitu sebesar 34,7%, sedangkan pada laki-laki sebesar 26,9% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Kabupaten Humbang Hasundutan menempati urutan ke-4 dari 33 jumlah kabupaten/kota di Sumatera Utara dengan prevalensi hipertensi sebesar 37,69% pada tahun 2018. Prevalensi di kabupaten ini lebih tinggi dari angka provinsi (Riskesdas, 2019). Berdasarkan data Puskesmas Matiti, jumlah kasus hipertensi pada tahun 2023 sebanyak 1.900 kasus. Angka ini mengalami peningkatan di tahun 2024 yaitu sebanyak 2.594 kasus.

Hipertensi dapat menyerang semua kelompok umur, terutama lansia. Lansia merupakan fase akhir dalam siklus kehidupan manusia yang akan mengalami proses penuaan (Manurung dkk., 2020). Penuaan ditandai dengan berkurangnya massa otot tubuh sebesar 2-3% setiap dekade dan menurunnya fungsi sistem dalam tubuh. Seiring bertambahnya usia, kemampuan fisiologis lansia akan mengalami penurunan secara bertahap, sehingga menyebabkan lansia mudah mengalami hipertensi. Prevalensi hipertensi yang tinggi pada lansia terdapat pada usia diatas 60 tahun sebesar 60-80% yaitu hipertensi sistolik (*Isolated Systolic Hypertension*). Berkurangnya elastisitas aorta menyebabkan tekanan darah sistolik meningkat (Handayani, 2022). Faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat di ubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi umur, jenis kelamin, dan genetik. Faktor risiko yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok, konsumsi serat, stres, aktivitas fisik, konsumsi garam, obesitas, kebiasaan konsumsi alkohol, dislipidemia dan kualitas tidur (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Aktivitas fisik merupakan setiap pergerakan tubuh yang menghasilkan kontraksi otot rangka dan menyebabkan energi yang dikeluarkan melebihi batas saat istirahat (Lay dkk, 2020). Seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang menyebabkan peningkatan denyut jantung saat memompa darah. Tekanan yang dibebankan pada arteri semakin besar, sehingga memicu terjadinya hipertensi. Semakin bertambah usia seseorang, risiko terkena hipertensi juga semakin tinggi. Hal ini disebabkan oleh perubahan pada struktur pembuluh darah besar, seperti menyempitnya pembuluh darah dan meningkatnya kekakuan dinding pembuluh darah. (Marleni, Syaferi, & Sari, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Jasmin, Avianty, dan Prastia (2023), menunjukkan adanya hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Pancasan Kecamatan Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor.

Kualitas tidur yang buruk menyebabkan penurunan anti bodi, yang ditandai dengan gejala kelelahan dan lemas. Kondisi ini mengganggu regulasi hormon, terutama peningkatan kadar kortisol sebagai hormon stres, serta mengaktifkan sistem saraf simpatis. Akibatnya, respons fisiologis tubuh mengalami peningkatan tekanan darah secara signifikan (Assiddiqy, 2020). Pada penelitian Sari dkk., (2021), didapatkan hasil bahwa lansia yang terbanyak memiliki kualitas tidur buruk dengan derajat hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 45,3%. Hasil analisis uji statistik chi square didapatkan P value =

0,000 ( $P < 0,05$ ), menunjukkan adanya hubungan kualitas tidur dengan derajat hipertensi pada lansia di puskesmas sintuk tahun 2021.

Hasil survei awal terhadap 20 penduduk lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul menunjukkan bahwa terdapat 15 penduduk termasuk dalam kategori kurang aktivitas fisik dan 16 penduduk memiliki kualitas tidur yang buruk, serta 14 penduduk lansia termasuk dalam kategori hipertensi. Beberapa permasalahan tidur yang sering dialami lansia adalah sering terbangun di malam hari untuk buang air kecil, bangun terlalu dini hari, serta mengalami kesulitan untuk kembali tidur. Selain itu, kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas fisik cenderung terbatas akibat penurunan fungsi fisiologis tubuh, sehingga lansia sering mengalami hambatan dalam menjalankan aktivitas harian secara optimal. Berdasarkan dasar tersebut, penelitian dilakukan pada lansia di Puskesmas Matiti, Kecamatan Doloksanggul untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian merupakan wilayah kerja Puskesmas Matiti yang terletak di Kecamatan Doloksanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Juli 2025. Populasi adalah Seluruh lansia yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti. Sampel adalah Lansia yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti. Ukuran sampel ditentukan dengan menggunakan rumus ukuran sampel menurut slovin, sehingga menghasilkan ukuran sampel 99 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Jenis data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, berupa data hasil pengukuran aktivitas fisik, dan kualitas tidur responden. Data Sekunder Data yang diambil secara tidak langsung dan diperoleh hasil laporan pencatatan mengenai kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas matiti. Aktivitas fisik ditentukan dengan dengan panduan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Aktivitas fisik dikelompokkan menjadi aktivitas fisik ringan ( $<600$  MET menit/minggu), aktivitas fisik sedang (600-3000 MET menit/minggu), dan aktivitas fisik berat (3000 MET menit/minggu). Kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Indeks*) yang terdiri dari sembilan pertanyaan yang mencakup tujuh komponen ukur. Kualitas tidur dibagi menjadi buruk ( $<5$ ), dan baik ( $\leq 5$ ). Hipertensi berdasarkan hasil diagnosis yang tercatat, dikelompokkan menjadi hipertensi ( $\geq 140/90$  mmHg), dan tidak hipertensi ( $<140/90$  mmHg).

Analisis data dilakukan dengan metode analisis univariat dan bivariat yang digunakan untuk mengolah data menggunakan SPSS. Karakteristik responden dan distribusi frekuensi variabel penelitian digambarkan dalam analisis univariat. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel independen (aktivitas fisik dan kualitas tidur dan variabel dependen (hipertensi) dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kemaknaan 95% dan tingkat signifikansi sebesar 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul

<b>Karakteristik Individu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Umur		
50-55	44	44,4
56-60	19	19,2
61-65	36	36,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	35	35,4
Perempuan	64	64,6
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	1,0
SD	7	7,1
SMP	16	16,2
SMA	67	67,7

Perguruan Tinggi	8	8,1
Pekerjaan		
Tidak Bekerja/IRT	11	11,1
Petani	73	73,7
Pensiunan	2	2,0
Wiraswasta	8	8,1
Pegawai negeri/swasta	5	5,1

Menurut Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian berada pada kelompok umur 50-55 tahun yaitu 44 orang (44,4%), dan paling sedikit berada pada kelompok umur 56-60 tahun yaitu sebanyak 19 (19,2%). Sebanyak 64 orang dari responden (64,6%) berjenis kelamin perempuan, dan hanya 35 orang (35,4%) berjenis kelamin laki-laki. Sebagian besar responden memiliki gelar SMA, yaitu 67 orang (67,7%), dan yang paling sedikit tidak sekolah Sebanyak 1 responden (1,0%) dan 73 responden (73,7%) bekerja sebagai petani.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul

Variabel	n	%
Aktivitas Fisik		
Ringan	33	33,3
Sedang	18	18,2
Berat	48	48,5
Kualitas Tidur		
Buruk	78	78,8
Baik	21	21,2

Berdasarkan aktivitas fisik pada Tabel 2, mayoritas responden memiliki aktivitas fisik berat yaitu sebanyak 48 orang (48,5%), diikuti dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 33 orang (33,3%). Selanjutnya, responden yang memiliki aktivitas fisik sedang adalah sebanyak 18 orang (18,2%).

Berdasarkan kualitas tidur, dari sebanyak 99 orang responden, mayoritas responden yang memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 78 orang (78,8%), dan responden dengan kualitas tidur yang baik hanya 21 orang (21,1%).

**Analisis Bivariat**

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti

Variabel	Kejadian Hipertensi				Jumlah		p value	RP (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%	N	%		
Aktivitas Fisik								
Kurang	27	81,8	6	18,2	33	100	0,042	3,115 (1,133-8,567)
Cukup	39	59,1	27	40,9	66	100		
Kualitas Tidur								
Buruk	58	74,4	20	25,6	78	100	0,004	4,731 (1,705-13,028)
Baik	8	38,1	13	61,9	21	100		

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 3, proporsi responden yang mengalami hipertensi dari total 33 responden dengan aktivitas fisik kurang adalah 27 orang (81,8%), melebihi jumlah respondenn yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 6 orang (18,2%). Sebaliknya, dari total 58 responden dengan aktivitas fisik yang cukup, proporsi responden yang mengalami hipertensi lebih tinggi daripada yang tidak mengalami hipertensi, yaitu sebanyak 39 orang (59,1%). Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*, di peroleh *p value* = 0,042 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025. Nilai rasio prevalensi (RP) sebesar 3,115.

Dalam penelitian ini, responden dengan kualitas tidur yang buruk menunjukkan jumlah yang lebih besar daripada individu dengan kualitas tidur yang baik. Dari 78 responden dengan kualitas tidur yang buruk, proporsi responden yang mengalami hipertensi sebanyak 58 orang (74,4%), lebih tinggi dari proporsi responden yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 20 orang (25,6%). Di sisi lain, dari 21 responden dengan kualitas tidur yang baik, proporsi responden yang mengalami hipertensi hanya 8 orang (38,1%), sedangkan responden yang tidak mengalami hipertensi yaitu sebanyak 13 orang (61,9%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square, diperoleh  $p$  value = 0,004 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025. Nilai rasio prevalensi (RP) sebesar 4,731 menunjukkan bahwa kualitas tidur merupakan faktor resiko terjadinya hipertensi.

### **Pembahasan**

#### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji *chi-square*, diperoleh nilai  $p$  value = 0,0042, menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025. Penelitian ini juga menentukan rasio prevalensi (RP) sebesar 3,115 dengan 95% CI = 1,133 – 8,569, yang artinya lansia dengan aktivitas fisik yang kurang kemungkinan beresiko 3,115 kali lebih besar terkena hipertensi dibanding lansia dengan aktivitas fisik yang cukup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widyanisya, dkk (2024), yang menunjukkan hasil uji statistik nilai  $p$  = 0,000 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cipaku. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh yang dihasilkan otot skeletal dan membutuhkan pengeluaran energi. Setiap aktivitas fisik yang dilakukan membutuhkan energi yang berbeda tergantung pada intensitas dan kerja otot. Seseorang dengan tekanan darah normal yang memiliki aktivitas fisik yang buruk beresiko lebih besar terkena hipertensi dibanding orang dengan aktivitas fisik yang cukup (Indriani, Djannah & Ruliyandari, 2023).

Pada lansia, tekanan darah tinggi dapat disebabkan oleh penyempitan lumen pembuluh darah akibat penumpukan plak di dinding pembuluh. Kondisi ini mengganggu kelancaran aliran darah dan mengurangi elastisitas pembuluh darah. Akibatnya, terjadi vasokonstriksi pada sel endotel yang dapat memicu stres oksidatif. Keadaan ini menyebabkan meningkatnya kebutuhan oksigen di jaringan tubuh, sehingga memicu terjadinya hipoksia atau kekurangan oksigen (Manungkalit, Sari, & Novita., 2024).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lansia yang memiliki aktivitas fisik yang kurang disebabkan oleh penurunan kemampuan otot dan ketahanan tubuh seiring dengan proses penuaan, sehingga lansia hanya melakukan aktivitas fisik seperti menyapu rumah, mencuci piring, dan jalan santai. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan denyut jantung semakin meningkat sehingga jantung memompa darah lebih keras yang berdampak pada peningkatan tekanan darah (Sihotang & Elon, 2020).

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan konsisten dapat membantu menjaga kelenturan pembuluh darah, sehingga aliran darah ke seluruh tubuh menjadi lancar dan beban kerja jantung berkurang. Hal ini berdampak pada penurunan tekanan darah (Manungkalit dkk., 2024). Aktivitas fisik dapat berupa berjalan, senam aerobik ringan. Dalam berolahraga, seseorang tidak harus melakukan aktivitas fisik yang berat, yang terpenting adalah memilih olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan jantung, agar jantung mampu memompa darah dengan efisien tanpa harus bekerja terlalu keras. Jantung yang sehat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lebih lancar dan membantu menjaga tekanan darah tetap stabil.

#### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji *chi-square*, diperoleh nilai  $p$  value = 0,0004, menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025. Penelitian ini juga menentukan rasio prevalensi (RP) sebesar 4,731 dengan 95% CI = 1,705 – 13,028, yang artinya lansia dengan kualitas tidur yang buruk memiliki resiko sebesar 4,731 kali menderita hipertensi dibandingkan lansia yang memiliki kualitas tidur yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gini, Mekeama dan Yusnilawati, 2024 yang menunjukkan hasil uji statistik nilai  $p$  = 0,000 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara kualitas

tidur dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lansia dengan kualitas tidur yang buruk lebih beresiko mengalami peningkatan tekanan darah.

Kualitas Tidur diartikan sebagai ukuran dimana seseorang mendapatkan kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, lama waktu tidur, dan keluhan-keluhan yang dirasakan saat tidur atau setelah bangun tidur. Kebutuhan tidur lansia bergantung pada tingkat perkembangan. Seorang lanjut usia akan membutuhkan waktu lebih lama untuk memulai tidur dan memiliki waktu lebih sedikit untuk tidur nyenyak (Supriadi, Santono & Supriantini, 2023).

Semakin bertambahnya usia atau penuaan, pola tidur akan mengalami perubahan-perubahan yang khas yang membedakannya dari orang yang lebih muda. Perubahan kualitas tidur pada lansia terjadi akibat penurunan fungsi neurotransmitter yang berdampak pada menurunnya produksi hormon melatonin. Kondisi ini memengaruhi irama sirkadian, sehingga menyebabkan perubahan pola tidur. Pada lansia, episode tidur REM menjadi lebih singkat, sementara pada tahap tidur NREM terjadi penurunan yang signifikan. Bahkan, pada beberapa lansia tidak terjadi tidur tahap 4 sama sekali, dan periode tidur REM pertama berlangsung lebih lama dari biasanya (Anin dkk., 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lansia yang memiliki kualitas tidur yang buruk disebabkan karena lansia sulit untuk memulai tidur, susah tidur, tidak bisa tertidur dalam waktu 30 menit bahkan lebih, terbangun di malam hari, serta rasa pegal dan nyeri pada tubuh yang menyebabkan kualitas tidurnya menjadi buruk. Kualitas tidur yang buruk dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Kualitas tidur yang buruk akan berpengaruh terhadap kenaikan tekanan darah sehingga bisa mengalami hipertensi sebagai pemicu timbulnya berbagai penyakit (Assiddiqy, 2020).

Peningkatan kualitas tidur dapat dilakukan melalui gaya hidup sehat, salah satunya jalan kaki. Aktivitas berjalan kaki dapat merangsang kelenjar pineal untuk mengeluarkan hormon serotonin yang berfungsi memberikan efek menenangkan. Hormon ini berperan dalam mempersiapkan otak dan tubuh untuk memasuki fase tidur. Hormon melatonin yang dihasilkan juga berkontribusi dalam menurunkan tingkat kewaspadaan, sehingga mempermudah proses tidur. Selain itu, rangsangan dari hipotalamus akan diteruskan ke kelenjar pituitari untuk memicu produksi beta-endorfin, yakni senyawa yang menimbulkan perasaan rileks dan nyaman. Kondisi ini secara keseluruhan mendukung terpenuhinya kebutuhan tidur secara optimal. Kebutuhan tidur pada usia lanjut 5-8 jam untuk menjaga kondisi fisik karena usia yang semakin senja mengakibatkan sebagian anggota tubuh tidak dapat berfungsi normal.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa distribusi karakteristik responden di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025 sebagian besar pada kelompok umur 50-55 tahun (46,5%), jenis kelamin perempuan (64,6%), Pendidikan SMA yaitu 67 orang (67,7%), serta memiliki pekerjaan sebagai petani (73,7%). Berdasarkan aktivitas fisik dan kualitas tidur, lebih banyak pada kelompok aktivitas fisik berat (48,5%) dan kualitas tidur buruk (78,8%). Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul Tahun 2025.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Matiti Kecamatan Doloksanggul yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian, serta Bapak/Ibu tenaga kesehatan dan masyarakat khususnya lansia yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

## **REFERENSI**

Anin, F. H., Batubara, S. O., & Gatum, A. M. (2019). Survey kualitas tidur dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tarus Kecamatan Kupang Tengah. *CHM-K Applied Scientific Journal*, 2(1), 29–43. Diakses dari <https://www.neliti.com/id/publications/316412/survey-kualitas-tidur-dan-tekanan-darah-pada-pasien-hipertensi-di-wilayah-kerja>

- Assiddiqy, A. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia RW II Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(1), 62-68. doi:10.36053/mesencephalon.v6i1.199
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Diakses dari <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Laporan Nasional Riskesdas 2013. Diakses dari <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4428/>
- Handayani, A. P. (2022). Hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada lansia di Desa Gunungsari Ciranjang Tahun 2021. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science (ISJNMS)*, 1(12), 461–468. doi:10.54402/isjnms.v1i12.186
- Indriani, M. H., Djannah, S. N., & Ruliyandari, R. (2023). Pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Terkini*, 18(4), 1–5. Diakses dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi,jkmi@unimus.ac.id>
- Jasmin, R., Avianty, I., & Prastia, T. N. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Pancasan Kecamatan Bogor Barat tahun 2021. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 49–52. doi: 10.32832/pro.v6i1.117
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). Faktor risiko hipertensi yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-hipertensi/faktor-risiko-hipertensi-yang-dapat-diubah-dan-tidak-dapat-diubah>
- Khariri, & Andriani, L. (2020). Dominasi penyakit tidak menular dan pola makan yang tidak sehat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 6(1), 649–652. doi:10.13057/psnmbi/m060127
- Khariri, & Andriani, L. (2020). Dominasi penyakit tidak menular dan pola makan yang tidak sehat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 6(1), 649–652. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m060127>
- Manungkalit, M., Sari, N. N., & Novita, N. A. P. (2024). Pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 14(1), 1–8. doi:10.54040/jpk.v14i1.249
- Manuntung, A. (2018). Terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi. Malang: Wineka Media.
- Marleni, L., Syafei, A., & Sari, M. T. P. S. (2020). Aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di Puskesmas Kota Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 15(1), 66–72. doi:10.36086/jpp.v15i1.464
- Riskesdas. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Diakses dari [https://perpustakaan.badankebijakan.kemkes.go.id/index.php?p=show\\_detail&id=38614](https://perpustakaan.badankebijakan.kemkes.go.id/index.php?p=show_detail&id=38614)
- Riskesdas. (2019). Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018. Diakses dari <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3878>
- Sari, Helvia, G., Y, B., & Zulkarnaini. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Sintuk Tahun 2021. *Jurnal Baiturrahmah Medical*, 1(2), 37–45. Diakses dari <https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/brmj/article/view/1028/pdf>
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada orang dewasa. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 4(2), 199–204. Diakses dari <https://cyberchmk.net/ojs/index.php/ners/article/view/787>
- Sunaryo, Wijayanti, R., Kuhu, M. M., Sumedi, T., Widayanti, E. D., Sukrillah, U. A., Riyadi, S., & Kuswati, A. (2016). Asuhan keperawatan gerontik. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Supriadi, D., Santoso, M. B., & Supriantini, N. P. (2023). Penatalaksanaan kualitas tidur pada lansia dengan melakukan aktivitas olahraga jalan kaki. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 294–303. doi:10.33024/hjk.v17i4.9949
- World Health Organization. (2023). Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- World Health Organization. (2024, 23 Desember). Non Communicable Diseases. Diakses 22 Januari 2025, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-disease>