

## Hasil Penelitian

# HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RIJALI NEGERI BATU MERAH AMBON TAHUN 2022

Owein Crystal N Rante Allo<sup>1</sup>, Indrawanti Kusadhian<sup>1</sup>, Ronald R Hehanusa<sup>1</sup>, Jansye  
Cynthia Pentury<sup>1</sup>, Laura B.S Huwae<sup>1</sup>, Is Asma'ul Haq Hataul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

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

### Abstrak

Indonesia tercatat sebagai negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak ke 8 di dunia. Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2021, Provinsi Maluku mempunyai persentase jumlah lansia sebanyak 16,97%. Dinas Sosial Kota Ambon mengatakan bahwa pada tahun 2018-2021 jumlah lansia menurut kecamatan di Kota Ambon sebanyak 107.593 orang. Seiring dengan bertambahnya usia mengakibatkan gaya hidup mereka terganggu, salah satunya ialah tekanan darah tinggi atau hipertensi. Banyak faktor yang menyebabkan hipertensi pada populasi ini, termasuk pola tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kualitas Tidur Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon Tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, dengan besar sampel sebanyak 45 orang. Responden diminta mengisi kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden paling banyak mengalami hipertensi pada kelompok umur 60-69 tahun yaitu sebesar 28 responden (85%). Berdasarkan jenis kelamin, responden yang paling banyak mengalami hipertensi adalah perempuan sebesar 27 responden (82%). Berdasarkan pekerjaan, responden yang paling banyak mengalami hipertensi adalah responden yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebesar 27 responden (82%). Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Batu Merah Ambon sebagian besar memiliki kualitas tidur buruk, yaitu sebesar 26 responden (57,7%). Hasil analisis uji *chi square* didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon dengan nilai signifikan ( $p = 0,045$ ).

**Kata Kunci:** hipertensi, kualitas tidur, lansia

### **Abstract**

Indonesia is listed as the country with the 8<sup>th</sup> most elderly population in the world. According to the Central Statistics Agency for 2021, Maluku Province has an elderly population density of 16.97%. The Ambon City Social Service said that in 2018-2021 the number of elderly people by sub-district in Ambon City was 107,593 people. As they get older, their lifestyle is disrupted, one of which is high blood pressure or hypertension. Many factors contribute to hypertension in this population, including sleep patterns. This study aims to determine the relationship between sleep quality with hypertension of elderly in the working area of Rijali Negeri Batu Merah Ambon Health Center in 2022. This research is a quantitative analytic study using a cross-sectional design. The sampling technique used consecutive sampling, with a sample size of 45 people. Respondents were asked to fill out a Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire to measure sleep quality. The results showed that the most respondents experienced hypertension in the age group of 60-69 years, namely 28 respondents (85%). Based on gender, the respondents who experienced hypertension the most were women, amounting to 27 respondents (82%). Based on occupation, the respondents who experienced hypertension the most were respondents who had jobs as housewives of 27 respondents (82%). Most of the elderly in the Working Area of the Rijali Negeri Batu Merah Ambon Health Center have poor sleep quality, namely 26 respondents (57.7%). The results of the chi square test analysis found that there was a significant the relationship between sleep quality with hypertension in the Work Area of the Rijali Negeri Batu Merah Ambon Health Center with a significant value of  $p = 0.045$ .

**Keywords:** hypertension, sleep quality, elderly

---

## **PENDAHULUAN**

Lanjut usia (lansia) merupakan seseorang yang usianya lebih dari 60 tahun, dimana orang tersebut akan berproses penurunan kumulatif ataupun daya tahan tubuh sehingga tidak kuat seperti sebelumnya.<sup>1</sup> Indonesia termasuk peringkat ke-8 dunia dengan jumlah penduduk lansia terbanyak. Data sensus tahun 2020 mencatat bahwa Indonesia mencapai 26,82 juta jiwa atau populasinya sekitar 9,92%.<sup>2</sup>

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2021, Provinsi Maluku mempunyai persentase jumlah lansia sebanyak 16,97% dengan populasi laki-laki sebanyak 8,23% dan perempuan sebanyak 8,74%.<sup>3</sup>

Dinas Sosial Kota Ambon mengatakan bahwa pada tahun 2018-2021 jumlah lansia menurut kecamatan di Kota Ambon sebanyak 107.593 orang. Seiring dengan bertambahnya usia pada penduduk lansia mengakibatkan

gaya hidup mereka terganggu, salah satunya ialah tekanan darah tinggi atau hipertensi.<sup>4</sup>

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang disebabkan akibat ketidakseimbangan pola hidup dan terjadi melebihi batas waktu normal secara terus menerus.<sup>5</sup> Data puskesmas pada tahun 2019 kapasitas tidur yang buruk.<sup>7</sup> Penelitian yang sama juga dari Yuniar Prastika dan Nur Siyam tahun 2021,<sup>8</sup> mengatakan bahwa penderita hipertensi pada lansia bisa menyebabkan masalah kualitas hidup yang dipengaruhi pada kondisi fisik, psikologis, fungsi sosial maupun keluarga. Dampak fisik yang terjadi seperti penyumbatan arteri koroner, gagal jantung yang memicu arteriosklerosis koroner. Psikologis yang bisa dirasakan pada penderita hipertensi yaitu merasa lelah dan sulit berkonsentrasi akibat peningkatan darah ke otak sehingga lansia sulit bersosialisasi yang mempengaruhi kualitas hidup lansia<sup>7,8</sup>

Kualitas tidur merupakan reaksi seseorang hilang dan tidak sadar sehingga dapat dipulihkan dengan indera atau rangsangan yang cukup. Kualitas tidur seseorang meliputi beberapa aspek kuantitatif dan

dari Dinas Kesehatan Kota Ambon sebanyak 5.033 kasus, dengan jumlah terbanyak terdapat di wilayah Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah sebanyak 504 kasus.<sup>6</sup> Penelitian dari Iksan Anbiyah et al tahun 2022, mengatakan bahwa pada lansia dengan hipertensi sebagian besar mempunyai kualitatif, dimana aspek tersebut ialah durasi tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tidur dan frekuensi terbangun. Penelitian dari Budi Rianto et al tahun 2022,<sup>9</sup> mengatakan bahwa kualitas tidur yang buruk seperti mudah mengantuk, penurunan daya tahan tubuh dan lelah sehingga menyebabkan adanya gangguan fisiologis dan psikologis. Menurut penelitian dari Namira Wibowo tahun 2020,<sup>9</sup> kualitas tidur seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu riwayat keturunan dimana kedua orang tua memiliki riwayat penyakit maka keturunannya berisiko terkena penyakit tersebut.

Provinsi Maluku memiliki angka penduduk lansia yang cukup tinggi khususnya di Kota Ambon. Kasus hipertensi dan gangguan kualitas tidur sangat sering terjadi pada lansia di Kota Ambon. Berdasarkan pemaparan latar belakang di

atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis kuantitatif dengan desain *cross sectional* dan diharapkan akan menguraikan hubungan antara kualitas tidur dan hipertensi. Lokasi penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon pada bulan April sampai Mei. Populasi pada penelitian ini lansia dengan kriteria inklusi, lansia  $\geq 60$  tahun, kooperatif dalam berkomunikasi, dan bersedia diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria Eksklusi, pasien yang mengkonsumsi obat tidur dan responden tidak bersedia diikutsertakan dalam penelitian. Teknik sampel menggunakan *Consecutive sampling* dengan jumlah 45 sampel. Penelitian ini menggunakan data primer, dimana pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) dan

alat pengukur tekanan darah. Setelah dilakukan pengumpulan data, kemudian dilakukan pengolahan dengan tahapan *editing, coding* dan *entry data*.

Analisis yang dipakai dalam menguji hipotesis penelitian ini yaitu menggunakan analisis univariat dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi square* program SPSS (*Package for the Social Sciences*)

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon

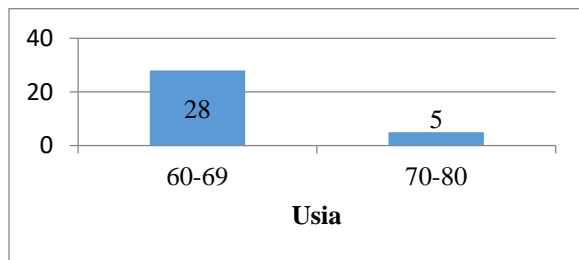
Kualitas tidur	N	%
Baik	19	42,3
Buruk	26	57,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 didapatkan responden dengan kualitas tidur buruk lebih banyak 26 orang yaitu 57,7% dan pada pasien kualitas tidur baik berjumlah 19 orang sebesar 42,3%.

**Tabel 2** Distribusi Frekuensi Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon

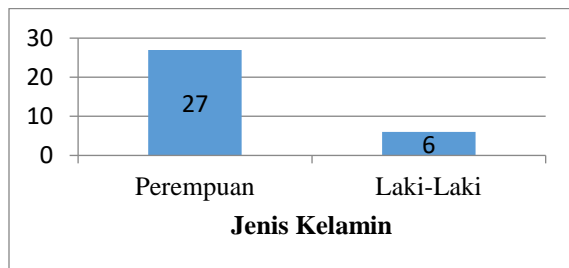
Hipertensi	n	%
Ya	33	73,4
Tidak	12	26,6
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Pada tabel 2 didapatkan didapatkan responden hipertensi lebih banyak 33 orang yaitu 73,4% dan pada pasien tidak hipertensi berjumlah 12 orang sebesar 26,6%.



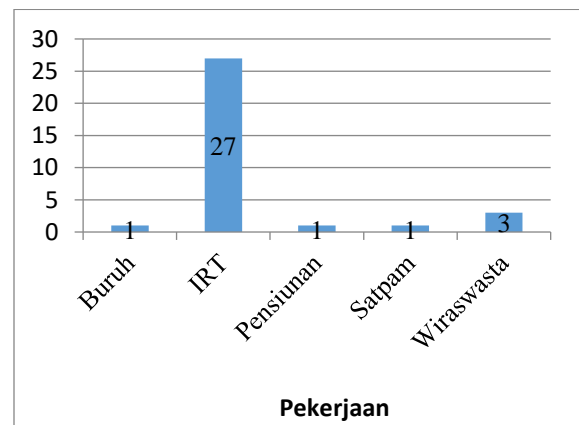
**Gambar 1.** Gambaran hipertensi berdasarkan usia

Berdasarkan gambar 1 responden yang mengalami hipertensi dengan kelompok umur 60-69 tahun berjumlah 28 (85%) orang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok umur 70-80 tahun berjumlah 5 (15%) orang.



**Gambar 2.** Gambaran hipertensi berdasarkan jenis kelamin

Responden yang mengalami hipertensi berdasarkan jenis kelamin berjumlah 27 perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki laki berjumlah 6 orang.



**Gambar 3.** Gambaran hipertensi berdasarkan pekerjaan

Berdasarkan gambar 3 responden yang paling banyak mengalami hipertensi adalah responden yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 27 responden. Sedangkan responden yang paling sedikit mengalami hipertensi adalah buruh, pensiunan, dan satpam masing-masing 1 orang.

### Analisis Bivariat

Pada penelitian ini analisis dengan *uji chi square* memperlihatkan hubungan kualitas tidur dengan hipertensi. Hasil *uji chi square* didapatkan nilai  $p < 0,045$ . Nilai  $p$

*value* ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon. Responden dengan hipertensi ditemukan pada kualitas tidur yang buruk sebesar 84,6%. Sedangkan responden yang tidak mengalami hipertensi ditemukan pada responden dengan kualitas tidur baik sebesar yaitu sebesar 42,1%

**Tabel 3.** Hubungan kualitas tidur dengan hipertensi pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon

Kualitas Tidur	Hipertensi				Total		Nilai P
	Ya		Tidak		N	%	
	N	%	N	%			
Baik	11	57,9	8	42,1	19	100	0,045
Buruk	22	84,6	4	15,4	26	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>		<b>12</b>		<b>45</b>		

## PEMBAHASAN

Kemampuan untuk melanjutkan siklus tidur tanpa gangguan, yang mencegah kelelahan berlebihan, sakit kepala, sering menguap, mata bengkak, dan gelisah, disebut memiliki kualitas tidur baik. Kebiasaan tidur yang buruk dapat berdampak pada fungsi kognitif serta penyakit fisik seperti kelelahan,

fungsi imunologi yang buruk, dan penurunan aktivitas tubuh. Ukuran kuantitatif kualitas tidur mencakup jumlah waktu, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, seberapa sering bangun, dan ukuran subjektif seperti seberapa dalam atau ringan tidur Anda. Banyak variabel, termasuk lingkungan, kesehatan seseorang, usia seseorang, gaya hidup seseorang, gizi seseorang, dan tingkat stres akademik seseorang, dapat memengaruhi seberapa baik seseorang tidur.<sup>10</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Negeri Batu Merah Ambon kurang tidur. Menurut temuan tabel 1, sebanyak 57,7% sampel melaporkan memiliki tidur yang buruk dari pada 42,3% yang memiliki tidur yang baik. Temuan ini mendukung penelitian Aji MNR yang menunjukkan bahwa orang yang lebih tua memiliki kualitas tidur yang lebih buruk.<sup>11</sup> Menurut Harsismanto<sup>12</sup>, lansia sering mengalami masalah kualitas tidur yang buruk. Salah satu elemen yang memengaruhi seberapa banyak tidur yang dibutuhkan seseorang adalah usia mereka. Seseorang membutuhkan lebih sedikit tidur seiring bertambahnya usia.

Lansia tidur kurang lebih selama enam jam sehari, hal ini disebabkan karena mereka cenderung tidur pada siang hari dan sering terbangun pada malam hari, sehingga kualitas tidurnya buruk yang juga dipengaruhi oleh kesehatannya pada usia tersebut. Efek fisiologis dari penuaan meliputi fisik dan kesehatan seseorang menurun seiring bertambahnya usia.<sup>13</sup>

Menurut *Genetic preprogramming theories of aging* sel-sel tubuh manusia memiliki umur reproduksi yang terbatas. Ketika sel-sel tubuh berhenti bereplikasi setelah beberapa waktu, masalah akan muncul. Konsep keausan penuaan menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, fungsi mekanis tubuh akan berfungsi kurang efisien.<sup>14</sup>

Hipertensi merupakan keadaan meningkatnya tekanan darah dengan tekanan sistolik >140 mmHg atau tekanan diastolik yang >90 mmHg. Faktor-faktor berhubungan dengan hipertensi yaitu gen, usia, jenis kelamin, *lifestyle* seperti makan yang tinggi garam dan lemak. Hipertensi disebut sebagai “*silent killer*”, hal ini dikarenakan seseorang dapat mengidap hipertensi dalam waktu yang lama, serta tanpa disadari dapat merusak

jantung dan otak sehingga dapat menyebabkan kematian.<sup>15</sup>

Menurut temuan penelitian, penyakit hipertensi diderita oleh sebagian besar (73,4%) lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Batu Merah Ambon. Hal ini disebabkan oleh berbagai penyebab, termasuk riwayat sebelumnya dengan hipertensi, kebiasaan diet tinggi garam yang tidak menentu, dan penurunan aktivitas fisik pada lansia. Peningkatan tekanan darah sistolik merupakan akibat dari transformasi vaskular menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, menurut penelitian sebelumnya oleh Lindayani et al.<sup>15</sup>

Menurut Rentang Usia Gambar 1, 85% penduduk Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Batu Merah Ambon yang berusia antara 60 sampai 69 tahun menderita hipertensi. Hal ini disebabkan persentase peserta yang lebih tinggi (84%) yang dipilih menggunakan kriteria inklusif dan eksklusif, yaitu di antara penyewa berusia 60 hingga 69 tahun. Seluruh penelitian ini terkait dengan penelitian Riamah, yang menemukan bahwa hipertensi meningkat 2 kali lipat antara orang berusia 60 dan 74 tahun. Kekakuan pada

pembuluh darah mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik.<sup>16</sup>

Berdasarkan jenis kelamin seperti terlihat pada Gambar 2, Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Batu Merah Ambon lebih banyak memiliki lansia wanita yang menderita hipertensi yaitu mencapai 85%. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumawaty et al., yang menemukan bahwa jenis kelamin mempengaruhi prevalensi hipertensi karena wanita menopause lebih mungkin untuk mengembangkan kondisi tersebut. Peningkatan jumlah hormon estrogen ditemukan pada wanita pascamenopause. Tingkat *High Density Lipoprotein* (HDL) dinaikkan oleh hormon ini. Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan perlindungan terhadap aterosklerosis.<sup>17</sup>

Pada Gambar 3 berdasarkan pekerjaan, lanjut usia di Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Batu Merah Ambon adalah ibu rumah tangga (IRT) dan mengalami hipertensi sebanyak 27 responden. Hal ini sesuai dengan penelitian Lumawo sebelumnya yang menunjukkan bahwa pekerjaan dapat berdampak pada aktivitas fisik. Sementara mereka yang tidak bekerja melakukan aktivitas fisik yang lebih sedikit

memiliki insiden hipertensi yang lebih tinggi, aktivitas fisik yang sering dapat menurunkan risiko hipertensi. Hal ini juga karena lebih banyak orang bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) dan lebih banyak sampel yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.<sup>18</sup>

Berdasarkan temuan analisis uji *chi square*, terdapat hubungan yang substansial antara kualitas tidur yang buruk dengan hipertensi pada populasi lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Rijali. Menurut temuan penelitian, peserta yang kurang tidur memiliki tekanan darah lebih tinggi.

Kualitas tidur terbukti berhubungan secara signifikan dalam penelitian ini, dengan nilai *p* sebesar 0,045. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sambeka R dkk., yang pada tahun 2018 di Desa Tambun, Kecamatan Likupang Barat, menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kualitas tidur yang buruk dengan hipertensi pada lansia dengan nilai signifikan  $p=0,015$ .<sup>19</sup> Elfida dkk. juga menemukan adanya hubungan antara tekanan darah dengan kualitas tidur pada pasien hipertensi di Desa Simpang Kiri, Kecamatan Tenggelun, Kabupaten Aceh Tamiang,



dengan nilai signifikan  $p=0,047$ .<sup>20</sup> Penelitian Asmarita juga mendukung temuan penelitian ini.

Hipotalamus akan mengaktifkan aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) dan sistem simpatis medulla-adrenal saat terjadi gangguan tidur. Stres bisa disebabkan oleh masalah tidur. Medula adrenal mengeluarkan bahan kimia norepinefrin dan epinefrin sebagai respons terhadap stres; hormon ini memiliki efek langsung pada beberapa organ, termasuk jantung dan pembuluh darah. Kedua hormon ini segera menyebabkan vasokonstriksi di setiap pembuluh darah jaringan, dan memicu hipertensi. Menurut pandangan yang berbeda, kebiasaan kurang tidur atau kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan tekanan darah. Kurang tidur menyebabkan hormon-hormon yang mengatur tekanan darah berfungsi kurang optimal, yang pada gilirannya menyebabkan sistem saraf menjadi terlalu aktif, yang akhirnya berdampak pada seluruh tubuh.

## KESIMPULAN

Sebagian besar lansia yang menderita hipertensi (85%) berusia 60-69 tahun, dengan

mayoritas penderita adalah wanita (82%) dan ibu rumah tangga (82%). Selain itu, sebanyak 57,7% lansia memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dan kualitas tidur dengan nilai  $p = 0,045$ .

## REFERENSI

1. Kholifah SN. Keperawatan Gerontik. 1st ed. Kemenkes. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016. 1 p.
2. Dinas Sosial Provinsi Riau. Hari Lanjut Usia Nasional Tahun 2021. DINAS SOSIAL PROVINSI RIAU [Internet]. 2021;1. Available from: Statistik BP. Statistik penduduk lanjut usia. Andhie Surya, Budi Santoso, Ika Maylasari RS, editor. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2021. 31–32 p.
3. Statistik BP. Statistik penduduk lanjut usia. Andhie Surya, Budi Santoso, Ika Maylasari RS, editor. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2021. 31–32 p.
4. Dinas Sosial. Jumlah Lansia Menurut Kecamatan di Kota Ambon Tahun 2018-2021 [Internet]. Dinas komunikasi dan

- informatika. 2022. Available from: <http://simdatik.ambon.go.id/dataset/home/detail/YToyOntzOjk6ImlkX2tvbnRlbiI7czozOiI4MDQiO3M6NzoiaWRfdW5pdCI7czoyOiIyNCI7fQ->
5. Fadila E, Solihah ES. Literature Review Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Malahayati Nurs J*. 2022;5(2):462–74.
  6. Dinas Kesehatan Kota Ambon. Laporan Kesehatan Lanjut Usia Periode Januari-Desember Tahun 2019. Ambon; 2020.
  7. Anbiya IN, Suryani RL, Yudono DT. Gambaran Kualitas Tidur Pada Lansia Dengan Hipertensi: Literature Review. *COMSERVA Indones J Community Serv Dev*. 2022;1(10):721–6.
  8. Hasibuan RK, Hasna JA. Gambaran Kualitas Tidur pada Lansia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Kayangan , Kabupaten Lombok. *J Kedokteran dan Kesehatan*. 2021;17(2):187–95.
  9. Budi Rianto et al. Kualitas Tidur dan Tekanan Darah Lansia di Padakasih Cibeber, Cimahi Dalam Rangka Menjaga Imunitas Pasca Pandemi Covid-19. 2022;12(2):233–8.
  10. Hutagalung N, Marni E, Erianti S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Keperawatan Stikes Hang Tuah Pekanbaru. *J Keperawatan Hang Tuah (Hang Tuah Nurs Journal)*. 2022;2(1):77–89.
  11. Aji MNRP. Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi pada Usia Lanjut di Posyandu Lansia Dusun Jelapan Sindumartani Ngemplak Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. *Univ 'Aisyiyah*. 2016;1–9.
  12. J H, Andri J, Payana TD, Andrianto MB, Sartika A. Kualitas Tidur Berhubungan dengan Perubahan Tekanan Darah pada Lansia. *J Kesmas Asclepius*. 2020;2(1):1–11.
  13. Rudiman, Harianto T RW. Hubungan Tingkat Umur Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Posyandu Permadi Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang. 2017;2:119–27.
  14. Tahun KB, Kadek NI, Astria R. Gambaran Kualitas Tidur Pada Lansia Di Desa Adat Pecatu, Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *Udayana*;

- 2016.
15. Lindayani A, Urifah S, Suwandi EW. Gambaran Hipertensi Pada Lansia di wilayah kerja Puskesmas Cukir Jombang. *J Edunursing* [Internet]. 2018;2(2):63–9. Available from: <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/edunursing/article/view/1424>
16. Riamah. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PSTW Khusnul Khotimah. *Stikes Tengku Maharatu*. 2019;XIII(5):106–13.
17. Kusumawaty D. Hubungan jenis kelamin dengan intensitas hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *J Mutiara Med*. 2018;16(2):46–51.
18. Lumowa G. Gambaran Penderita Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjati Kabupaten Ngawi. Vol. 4, Gambaran Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjati Kabupaten Ngawi. 2020.
19. Sambeka R, Kalesaran AFC, Asrifuddin A, Kesehatan F, Universitas M, Ratulangi S. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat Tahun 2018. *Kesehat Masy* [Internet]. 2018;7(3):5. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ke-smas/article/view/22945>
20. Elfida, Hayani Nora SE. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Simpang Kiri Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. *Poltekes Kemenkes Aceh*. 2022;16(9):7447–54.