

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Cipaku

Oktaviana¹, Dwi Novitasari², Feti Kumala Dewi³

Universitas Harapan Bangsa
Email : dwinovitasari@uhb.ac.id

Abstrak

Keadaan kurang tidur yang bisa mempengaruhi masalah tekanan darah tinggi dipicu oleh keseimbangan hormon kortisol (hormon stres). Tujuan penelitian guna mencari pengetahuan mengenai keterkaitan kualitas tidur dan tekanan darah penderita hipertensi lansia di posyandu lansia Desa Cipaku. Desain penelitian menerapkan korelasional dan *cross sectional*. Populasi sejumlah 158 orang di 10 posyandu lansia, menerapkan tehnik *quota sampling*, sample penelitian ini yaitu 113 orang. Instrumen yang digunakan yaitu *sphygmomanometer digital* dan kuesioner *pittsburgh sleep quality index (PSQI)*. Metode analisis data yang diterapkan ialah uji *spearman rank*. Menurut karakteristik jenis kelamin mayoritas perempuan sejumlah 100 orang (88,5%) dan karakteristik usia terbanyak dalam rentang 60-70 tahun berjumlah 92 orang (81,4%). Kualitas tidur pada lansia mayoritas mempunyai kualitas tidur buruk sejumlah 96 responden (85,0%). Kemudian soal tekanan darah, mayoritas lansia mengalami hipertensi stadium 1 yaitu 59 responden (52,2%). Hasil uji *spearman rank* didapat $p\text{ value}=0,000<0,05$ dengan kekuatan cukup kuat $r = 0,443$. Kesimpulannya, ada hubungan cukup kuat kualitas tidur dan tekanan darah lansia di posyandu lansia Desa Cipaku. Saran untuk peneliti berikutnya yaitu bisa mengendalikan berbagai faktor perancu yang berpengaruh terhadap kualitas tidur serta tekanan darah.

Kata kunci: Lansia, Kualitas Tidur, Tekanan Darah

Abstract

Lack of sleep can affect the problem of high blood pressure triggered by the balance of the hormone cortisol. The purpose of the study was to seek knowledge relationship between sleep quality and blood pressure hypertension patients elderly integrated service post in Cipaku Village. Research applied correlational and cross sectional. Population is 158 people in 10 elderly integrated service post, apply quota sampling technique, sample research is 113 people. Instruments used a digital sphygmomanometer and Pittsburgh sleep quality index (PSQI) questionnaire. Method of data analysis is the Spearman rank test. According to gender characteristics, majority of women are 100 people (88.5%) and most age in the range of 60-70 years amount to 92 people (81.4%). Quality of sleep elderly majority have poor sleep quality as much 96 respondents (85.0%). Blood pressure, majority of the elderly had stage 1 hypertension, namely 59 respondents (52.2%). Spearman rank test results obtained $p\text{ value} = 0.000 < 0.05$ a fairly strong strength $r = 0.443$. Conclusion, there is relationship between sleep quality and blood pressure elderly at Integrated Service Post Cipaku Village. Suggestions for next research are to control various confounding factors that affect sleep quality and blood pressure.

Keywords: Blood Pressure, Elderly, Sleep Quality

Pendahuluan

Indonesia menghadapi kenaikan jumlah lansia yang semula 18.000.000 orang (7,56%) di 2010, naik jadi 25,9 juta orang (9,7%) di 2019, serta diperhitungkan akan konsisten bertambah pada 2035 sebanyak 48,2 juta orang (15,77%). Mengikuti data Riset Kesehatan Dasar Indonesia 2018, mayoritas penyakit lanjut usia adalah penyakit tidak menular, diantaranya: tekanan darah tinggi, masalah gigi, infeksi persendian, masalah mulut, diabetes, penyakit jantung, dan stroke. Fungsi fisiologis berkurang bersamaan beranjaknya usia, dan beragam penyakit tidak menular timbul pada orang dewasa yang lebih berumur. Begitu juga, kasus degeneratif dapat mengurangi kekebalan tubuh, akibatnya mudah sakit (Kemenkes RI, 2016).

Untuk mempertahankan kondisi yang sehat, lansia harus melengkapi kebutuhan mereka yang sebenarnya dengan keadaan mental dan sosial mereka dengan kegiatan yang mengurangi kerja fisik. Lansia perlu mengatur gaya hidup sebaik mungkin, seperti keseimbangan pekerjaan, pola makan, tidur, dan rehat (Kholifah, 2016). Keadaan kurang tidur yang bisa mempengaruhi masalah tekanan darah tinggi dipicu oleh hormon kortisol atau yang biasa disebut hormon stres. Hormon kortisol yang tidak seimbang bisa memicu ketidak seimbangan salah satu hormon output dari kelenjar adrenal, yaitu katekolamin. Katekolamin meliputi epinefrin serta norepinefrin. Keduanya memiliki tugas memicu vasokonstriksi (Potter & Perry, 2017a). Hipertensi yaitu kondisi yang diidentifikasi melalui peningkatan dari tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Kondisi itu menyebabkan jantung bertugas lebih berat saat menyalurkan darah ke seluruh bagian tubuh. Keadaan tersebut bisa menghambat aliran pada darah, terjadi kerusakan pembuluh darah, terlebih bisa memicu penyakit degeneratif sampai meregang nyawa (Sari, 2017).

Menurut *World Health Organization*, total orang dewasa berusia 30-79 dengan tekanan darah tinggi bertambah dari 650 juta menjadi 1,28 miliar sepanjang 3 dasawarsa terakhir (World Health Organization, 2015). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 di Indonesia total masalah hipertensi diprediksi 63.309.620, sementara itu angka kematian dampak tekanan darah tinggi di Indonesia yaitu 427.218. Menurut hasil evaluasi, prevalensi hipertensi adalah 34,1% pada perseorangan dewasa >18 tahun dan di Jawa Tengah 37,5%. Ditemukan bahwa 29,9% orang tidak meminum obat secara rutin, dan 14,2% pasien hipertensi tidak meminum obat. Sebanyak 31,6% hipertensi terjadi pada golongan umur 31 hingga 44, lalu 45,3% pada umur 45 – 54 tahun, serta 55,2% pada umur 55 – 64 tahun. Menurut hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Jawa Tengah yaitu 89.648 (8,17%) (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Dinkes Kabupaten Purbalingga, total orang yang menderita hipertensi di 2020 sebanyak 28.573 orang, dan jumlah penderita hipertensi di Kecamatan Mrebet menempati urutan ketiga penderita hipertensi yaitu sejumlah 2.393 orang, dan data lansia yang terkena hipertensi di Desa Cipaku menempati peringkat pertama penderita hipertensi sebanyak 158 orang (Dinas Kesehatan Purbalingga, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan di Posyandu lansia Desa Cipaku terdapat data lansia pada bulan Oktober 2021 lansia yang terkena hipertensi di Desa Cipaku yaitu sebanyak 158 orang, dari 18 lansia 10 orang mengalami gangguan tidur. Hasilnya 2 orang dengan tekanan darah 160/80 mmHg, 4 orang dengan tekanan darah 140/80 mmHg, dan 4 orang dengan tekanan darah 150/80 mmHg.

Seperti yang dijelaskan di latar belakang, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di posyandu lansia Desa Cipaku. Tujuan dalam penelitian itu adalah untuk mendapatkan pengetahuan tentang karakteristik usia serta jenis kelamin lansia, kemudian untuk mendapatkan pengetahuan tentang hubungan dari kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi lansia di posyandu lansia Cipaku.

Bahan Dan Metode

Penelitian Ini merupakan penelitian kuantitatif, metode yang digunakan yaitu deskriptif korelasional serta desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021-Agustus 2022. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 113 responden yang termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling yang digunakan yaitu *quota sampling*. Lansia yang dijadikan sampel penelitian memiliki kriteria inklusi: lansia yang mau jadi responden dan lansia penderita hipertensi. Kriteria eksklusi: lansia yang tidak mampu melakukan komunikasi secara baik.

Instrumen penelitian ini yaitu: *sphygmomanometer* digital dan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Tes validitas serta reliabilitas pada kuesioner PSQI Bahasa Indonesia mengaplikasikan tes konsistensi internal cronbach ($\alpha= 0,79$) diperoleh hasil validitas isi senilai 0,89. Hal ini menandakan hasil uji validitas memiliki korelasi komponen baik. Lalu known group validity ($p < 0,001$), serta sensitivitas 1, spesifitas 0,81, titik potong 5 (Kholis, 2020). Penilaian skor kuesioner: 0 artinya sangat baik, 1 cukup baik, 2 cukup buruk, 3 sangat buruk. Penentuan skor akhir dengan cara menjumlahkan keseluruhan skor dari berbagai komponen. Kriteria hasil akhir meliputi : baik (≤ 5), dan buruk (> 5).

Jenis pengumpulan data yang digunakan yaitu data primer berupa: data tekanan darah dan kualitas tidur, data identitas sampel meliputi nama, jenis kelamin, usia dan alamat. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data yang diambil dari puskesmas pembantu Desa Cipaku. Uji bivariat dalam penelitian ini yaitu uji normalitas *kolmogorov smirnov* dan distribusi frekuensi dan uji univariat dalam penelitian ini menggunakan uji *spearman rank*. Penelitian ini telah lulus *ethical clearance* dengan nomor surat B.LPPM-UHB/865/04/2022.

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden sesuai Kelompok Usia dan Jenis Kelamin Di Posyandu Lansia Desa Cipaku

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
a. Laki- laki	13	11,5
b. Perempuan	100	88,5
Usia Responden		
a. 60-70 Tahun	92	81,4
b. 71-80 Tahun	21	18,6

Memperhatikan kolom karakteristik usia pada tabel 1 bahwa, lansia terbanyak adalah lansia dengan usia antara 60-70 tahun. Terhitung ada 92 responden (81,4%). Kemudian lansia paling sedikit adalah lansia dengan usia antara 71-80 tahun. Terhitung ada 21 responden (18,6%). Hasil ini sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu rata-rata usia sebesar 64,20 tahun dimana proses degeneratif telah berlangsung (Novitasari & Wirakhmi, 2018a). Lansia adalah kondisi penuaan yang ditandai terjadi penurunan fungsi berbagai organ tubuh. Penurunan fungsi organ tubuh pada lansia akibat jumlah serta kemampuan sel dalam tubuh yang menurun, akibatnya kemampuan jaringan tubuh tidak mampu untuk mempertahankan fungsi secara normal (World Health Organization, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian pada kolom jenis kelamin tabel 1, lansia terbanyak adalah lansia dengan jenis kelamin perempuan. Terhitung ada 100 responden (88,5%). Kemudian lansia paling sedikit adalah lansia laki-laki. Terhitung ada 13 responden (11,5%). Hal ini karena mayoritas penduduknya adalah perempuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian milik peneliti sebelumnya yang hasilnya mayoritas responden adalah perempuan yaitu 21 responden (70%) (Setiawan et al., 2018). Hasil ini juga sesuai dengan penelitian milik peneliti lain yaitu jenis kelamin responden perempuan lebih banyak yaitu 19 lansia (73,08%) (Novitasari & Wirakhmi, 2018b). Jenis kelamin adalah salah satu faktor pemicu risiko tekanan darah tinggi yang tidak bisa dirubah. Hipertensi bagi pria berpotensi lebih tinggi saat usia muda dan paruhbaya. Lalu bagi wanita pada usia di atas 55 tahun serta saat menopause. yang disebabkan oleh perubahan hormonal (Manuntung, 2019).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Lansia Di Posyandu Lansia Desa Cipaku

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase
Baik	17	15,0
Buruk	96	85,0
Total	113	100

Memperhatikan Tabel 2, lansia dengan kualitas tidur baik sejumlah 17 responden (15%). sementara sisanya, yaitu 96 responden (85%), mempunyai kualitas tidur buruk. Hasil ini sesuai dengan penelitian lain sebelumnya, yaitu lansia dengan kualitas tidur buruk sejumlah 26 orang (54,2%) (Adinatha & Wulaningsih, 2019). Aspek yang dinilai pada *output* kuisioner PSQI adalah kualitas tidur secara subyektif, lalu latensi tidur, lama durasi tidur, efektifitas tidur, kemudian gangguan saat tidur, kebiasaan menggunakan obat tidur, serta berbagai disfungsi aktivitas siang hari satu bulan terakhir (Made et al., 2021). Penelitian ini lansia yang memiliki kualitas tidur subyektif sebagian besar merasa kualitas tidurnya baik, hal ini terjadi karena sebagian besar lansia sudah terbiasa mengalami gangguan tidur jadi menganggap hal tersebut sudah biasa.

Umumnya, lansia pada penelitian ini mempunyai latensi cukup buruk, hal ini disebabkan karena lansia sering mengeluh kesulitan saat akan tidur, akhirnya butuh waktu lebih lama agar bisa tidur. Lansia pada penelitian ini memiliki durasi tidur cukup buruk dengan rata-rata di bawah 6 jam, hal ini disebabkan karena pola tidur yang sudah menjadi kebiasaan. Sebelum tidur biasanya lansia menonton televisi terlebih dahulu. Efisiensi tidur pada lansia dalam penelitian ini sebagian besar sangat baik. Penilaian pada komponen efisiensi tidur, keefektifan tidur lebih dari 85% paling banyak dialami responden. Rata-rata lansia

mengalami tidur pulas walaupun hanya sebentar. Penelitian ini didapatkan hasil tentang penggunaan obat tidur yaitu semua lansia tidak pernah mengkonsumsi obat tidur. Penelitian ini memiliki rata-rata lansia dengan gangguan tidur cukup buruk. Gangguan tidur yang dialami yaitu terbangun di tengah malam, sering ke kamar mandi, batuk, kedinginan, kepanasan dan nyeri. Kebanyakan lansia memiliki risiko tinggi mengalami berbagai gangguan tidur. Hal itu dipicu oleh usia, serta faktor lain. Kemudian semua itu didukung dengan perubahan fisik serta mental yang berpotensi semakin memicu gangguan tidur (Nashori & Wulandari, 2017).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Lansia Di Posyandu Lansia Desa Cipaku

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Pre Hipertensi	22	19,5
Hipertensi Stadium 1	59	52,2
Hipertensi Stadium 2	32	28,3
Total	113	100

Memperhatikan Tabel 3, lansia terbanyak adalah lansia dengan hipertensi 1. Terhitung ada 59 orang (52,2%). Kemudian terhitung ada 32 (28,3%) lansia dengan hipertensi 2, dan 22 (19,5%) lansia dengan prehipertensi. Hasil ini sesuai penelitian milik peneliti lain, menyatakan, lansia umumnya memiliki tekanan darah sistolik 165,13 mmHg, serta diastolik 91,32 mmHg. Rerata tekanan darah lansia itu menunjukkan kategori hipertensi 2 (Novitasari & Wirakhmi, 2018c). Hasil ini juga sesuai penelitian milik peneliti lain, menunjukkan, penderita hipertensi umumnya mengidap hipertensi 1, yaitu dengan prosentase 56,8%. Adapun kriteria hipertensi 1 yaitu bila tekanan darah sistolik > 140 hingga 159 mmHg serta diastolic > 90 hingga 99 mmHg (Melizza & Hikmah, 2020).

Tekanan darah berbanding lurus dengan usia. Saat usia semakin bertambah, tekanan darah juga akan ikut bertambah. Penyebabnya elastisitas arteri semakin berkurang. Arteri yang tidak elastis lagi bisa memperlambat respon tekanan darah. Kondisi ini menstimulus tekanan sistolik naik sebab dinding pada pembuluh darah tidak bisa etraksi sesuai elastisitas saat tekanan darah turun serta tekanan distolik naik. Wanita yang telah melewati masa puber, umumnya mempunyai tekanan darah lebih rendah dibanding pria puber. Namun saat sudah menopause, umumnya wanita mempunyai tekanan darah yang lebih tinggi dibanding sebelum mengalami menopause. Perubahan tekanan darah ini diprediksi karena perubahan hormon (Kozier & Erb, 2011).

Diketahui beberapa jenis obat mampu menstabilkan tekanan darah, baik menurunkan atau menaikkan. Jenis obat untuk menurunkan tekanan darah yaitu *thiazide* melakukan fungsinya dengan melakukan pengurangan pada penyerapan natrium ataupun klorida di distal tubulus ginjal, hingga dapat membuat produksi urin meningkat. Stres juga bisa menstimulus tekanan darah naik. Penyebabnya karena system syaraf simpatis bisa meningkatkan curah jantung serta *vasokonstriksi arteriol* (Kozier & Erb, 2011). Kualitas tidur yang buruk bisa menyebabkan masalah-masalah kesehatan tubuh, baik secara fisiologis maupun psikologis. Individu yang memiliki kualitas tidur yang buruk berkaitan dengan penurunan saraf

parasimpatis dan peningkatan saraf simpatis. Masalah tersebut disebabkan karena kualitas tidur yang buruk pada individu sebagai penyebab utama terjadinya penyakit jantung dan menurunnya *Heart Rate Variability* (HRV) serta meningkatnya denyut jantung (Nurul, 2016). Sistem syaraf simpatik menstimulus pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi. Kelenjar *adrenal* pula berpotensi terangsang, akibatnya menambah aktivitas *vasokonstriksi*. *Medula adrenal* mensekresi *epinefrin*, akibatnya *vasokonstriksi*, kortek adrenal mensekresi kortisol serta steroid lain yang bisa memperkuat respon *vasokonstriktor* pembuluh darah. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Brunner & Suddarth, 2014).

Tabel 4. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Lansia Di Posyandu Lansia Desa Cipaku

Tekanan Darah		Kualitas Tidur		Total
		Baik	Buruk	
Pre Hipertensi	F	11	11	22
	%	9,7	9,7	19,5
Hipertensi Stadium 1	F	6	53	59
	%	5,3	46,9	52,2
Hipertensi Stadium 2	F	0	32	32
	%	0	28,3	28,3
Total	F	17	96	113
	%	15	85	100

p value = 0,000 *rho* 0,443

Penelitian ini terdapat data lansia hipertensi stadium 1 dengan kualitas tidur buruk sebanyak 53 orang (46,90%) dan lansia hipertensi stadium 2 dengan kualitas tidur buruk sebanyak 32 orang (28,30%). Terdapat juga lansia prehipertensi dengan kualitas tidur buruk sebanyak 11 orang (9,70%). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu hasil penelitian didapatkan data pasien prehipertensi yang kualitas tidurnya buruk ada 6 pasien. Kondisi ini berpotensi terjadi sebab ada faktor-faktor yang mampu memberikan pengaruh terhadap kualitas tidur seperti stres dan gaya hidup seperti minum kopi dan alkohol (Ningsih, 2017). Faktor-faktor yang berpotensi memberikan pengaruh lansia mempunyai kualitas tidur buruk meliputi situasi pension, terdapat perubahan sosial, orang yang dicintai meninggal dunia, peningkatan penggunaan obat, memiliki Riwayat penyakit, serta perubahan pola sirkadian. Situasi kehilangan sesuatu yang dicintai lansia, layaknya pension dan pasangan meninggal dunia, bisa berpotensi menimbulkan stress. Stress emosional berkepanjangan juga dapat menimbulkan depresi. Tanda yang bisa diamati yaitu jam tidur lansia berantakan, muncul tidur *Rapid Eye Movement* (REM) lebih awal, seringkali terbangun saat tidur malam, dan lain-lain (Potter & Perry, 2017b).

Memperhatikan hasil uji *spearman rank*, didapat *p-value* 0.000 (<0,05). Ini menandakan terdapat keterkaitan signifikan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Cipaku. Koefisien korelasi yaitu 0,443, artinya ada korelasi positif dan

hubungan akurat kualitas tidur dan tekanan darah pada lansia. Korelasi positif menandakan, kualitas tidur dan tekanan darah lansia berbanding lurus. Saat kualitas tidur lansia baik, maka tekanan darahnya juga baik. Begitu juga sebaliknya. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa kualitas tidur memberikan pengaruh tekanan darah bagi lansia. Hasil penelitian sebelumnya itu juga menunjukkan bahwa lansia dengan kualitas tidur buruk menderita hipertensi 1 (Setiawan et al., 2018).

Penyebab utama kondisi kurang tidur bisa mempengaruhi tekanan darah karena ketidakseimbangan hormon kortisol. Ketidakseimbangan hormon kortisol bisa menstimulus ketidakseimbangan hormon yang menjadi output kelenjar adrenal. Satu diantara hormone itu yaitu *katekalamine* meliputi *epinefrin* serta *norepinefrin* pada saraf simpatis. Ini bisa menimbulkan vasokonstriksi. Akibatnya, tahanan prifer meningkat, kemudian menghasilkan tekanan darah naik (Potter & Perry, 2017b). Gangguan tidur merupakan satu diantara berbagai faktor resiko penyakit hipertensi, kualitas serta kuantitas tidur bisa memengaruhi proses homeostatis, jika ini terganggu akan menyebabkan meningkatnya resiko penyakit hipertensi. Penyakit hipertensi perlu pengontrolan dan penjagaan terhadap tekanan darah agar tidak terjadi komplikasi penyakit lain (Baumert et al., 2018).

Kesimpulan

Karakteristik lansia menurut usia terbanyak pada usia 60 hingga 70 tahun, yaitu 92 orang (81,4%). Sedangkan lansia menurut jenis kelamin, terbanyak dengan jenis kelamin perempuan, yaitu 100 orang (88,5%). Kualitas tidur pada lansia di posyandu lansia desa Cipaku mayoritas kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 96 responden (85,0%). Kondisi tekanan darah lansia di Posyandu Lansia di Desa Cipaku mayoritas hipertensi stadium 1, yaitu ada 59 orang (52,2%). Terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dengan (p value $0.000 < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi 0.443. Artinya, kualitas tidur buruk akan meningkatkan resiko naiknya tekanan darah.

Referensi

- Adinatha, N. N. M., & Wulaningsih, I. (2019). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Lansia Di Unit Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Kota Semarang. *Jurnal Surya Muda*, 1(2), 70–77. <https://doi.org/10.38102/jsm.v1i2.42>
- Baumert, M., Immanuel, S. A., Stone, K. L., Harrison, L., Redline, S., & Mariani, S. (2018). Outcomes of Sleep Disorders in Older Men. *European Heart Journal*.
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (13th ed.). Amerika Serikat : Lippincott Williams & Wilkins.
- Dinas Kesehatan Purbalingga. (2020). *Data Hipertensi Kabupaten Purbalingga Tahun 2020*. Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga.
- Kemendes RI. (2016). Situasi Lanjut Usia. *Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia*, 1.

- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kholifah. (2016). *Keperawatan Gerontik Komprehensif*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kholis, M. N. (2020). Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Derajat Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Di Poli Penyakit Dalam RST TK. II DR, Soepraoen Kota Malang. *Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim*.
- Made, N., Sukmawati, H., Gede, I., & Putra, S. W. (2021). *Reliabilitas Kusioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Versi Bahasa Indonesia Dalam Mengukur Kualitas Tidur Lansia*. 3(2).
- Manuntung, A. (2019). *Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi*. Wineka Media.
- Melizza, N., & Hikmah, N. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada. *Chmk Nursing Secientific Journal*, 4(April), 0–6.
- Nashori, F., & Wulandari, E. D. (2017). *Psikologi Tidur: Dari Kualitas Tidur hingga insomnia*. Universitas Islam Indonesia.
- Ningsih, I. Y. (2017). *Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Puskesmas Gamping 1 Sleman*.
- Nurul, U. F. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember. Jember : *Program Studi Ilmu Keperawatan*.
- Sari. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi* (Y. Sari, Ed.). Bumi Medika.
- Setiawan, A., Maulana, D., & Widyaningrum, R. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Lanjut Usia Penderita Hipertensi Esensial Di Upt Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Budi Dharma Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(1), 55–63. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i1.21>
- World Health Organization. (2015). *World health statistic 2015*