



HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KONDISI TEKANAN DARAH PADA LANSIA : LITERATURE REVIEW

Arilla Fikry Hidayat¹, Reni Zulfitri², Gamy Tri Utami³

1Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

2,3Dosen Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, Pekanbaru

Corresponding Author: Arilla Fikry Hidayat ,Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau.

E-Mail: arillafikh@gmail.com

Received 25 Januari 2022; **Accepted** 27 Januari 2022; **Online Published** 28 Januari 2022

Abstrak

Tujuan: penelitian ini untuk melihat gambaran kualitas tidur, kondisi tekanan darah dan hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dari artikel yang telah di dapatkan oleh peneliti. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *literature review*. **Hasil:** Hasil yang didapatkan dari 7 artikel, 4 artikel didapatkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur yang buruk dan terjadinya peningkatan tekanan darah pada lansia yang merujuk ke hipertensi, sedangkan 1 artikel didapatkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur yang buruk dan lansia yang memiliki tekanan darah hipertensi lebih banyak dibandingkan dengan lansia yang memiliki tekanan darah normal, tetapi tidak terdapatnya hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada artikel ini. 2 artikel lainnya menyimpulkan bahwa durasi tidur pendek atau panjang dan kemungkinan peningkatan hipertensi bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur dan tekanan darah sistolik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok yang waktu tidurnya sebelum pukul 21:00 dibandingkan dengan yang waktu tidurnya adalah 21:00 atau lebih lambat. **Kesimpulan:** Sebagian artikel menyatakan ada hubungan kualitas tidur dengan kondisi tekanan darah pada lansia dan 1 artikel menyebutkan bahwa kualitas tidur tidak berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia.

Keywords: *kualitas tidur; lansia; tekanan darah*

PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan adanya penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Muhith & Siyoto, 2016). Indonesia mulai memasuki periode *aging population* yaitu kondisi ketika terjadinya peningkatan umur harapan hidup dan peningkatan jumlah lansia, populasi lansia di Indonesia mengalami peningkatan dari 18 juta jiwa (7,56%) pada tahun 2010, menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan diperkirakan akan terus meningkat ketika

tahun 2035 menjadi 48,3 juta jiwa (15,77%) (Kemenkes RI, 2019). Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru menunjukkan jumlah lansia pada tahun 2019 adalah 60.666 jiwa (Dinkes Kota Pekanbaru, 2019). Tingginya populasi lansia ini akan berisiko meningkatnya masalah kesehatan yang terjadi pada lansia, salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada lansia yaitu masalah pada tekanan darah lansia, seperti hipertensi dan hipotensi (Susetyowati, Huriyati, Kandarina & Faza, 2019).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi dan jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi (WHO, 2015), menurut laporan Riskesdas (2018) prevalensi hipertensi yang terjadi di Indonesia pada penduduk dengan umur ≥ 18 tahun sebesar 34,1% (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi hipotensi secara umum diperkirakan 5% sampai dengan 34% dan cenderung akan meningkat pada usia 17-19 tahun (Roman, 2011).

Lansia mengalami perubahan pada sistem neurologis dimana terjadi penurunan jumlah dan ukuran neuron pada sistem saraf. Penurunan neuron ini akan menyebabkan fungsi neurotransmitter berkurang, sehingga refleks volunter menjadi lebih lambat dan lansia menjadi kurang mampu merespons stimulus multiple. Lansia sering melaporkan perubahan kualitas dan kuantitas tidur, kesulitan untuk tetap terjaga, kesulitan untuk kembali tidur setelah terbangun malam hari, terjaga terlalu cepat, dan tidur siang yang berlebihan (Potter & Perry, 2010).

Setiap orang mempunyai kebutuhan tidur yang berbeda-beda dan setiap orang harus memenuhi kebutuhan tidurnya supaya dapat menjalankan aktifitas dengan baik. Seseorang yang memiliki pola tidur yang buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis. Dampak dari gangguan tersebut meliputi penurunan aktifitas sehari-hari, rasa lelah, lemah, penurunan daya tahan tubuh dan tidak stabilnya tekanan darah, suhu, nadi dan pernapasan (Potter & Perry, 2010). Tidur akan mengubah fungsi sistem saraf otonom dan peristiwa fisiologis lainnya yang mempengaruhi tekanan darah, sedangkan gangguan tidur mengubah respon tekanan darah dan meningkatkan risiko hipertensi. Seseorang yang mempunyai kebiasaan durasi tidur yang pendek atau

kualitas tidur yang buruk akan menyebabkan hormon pengatur keseimbangan tekanan darah tidak dapat bekerja secara optimal, sehingga sistem saraf menjadi hiperaktif dan selanjutnya akan mempengaruhi sistem tubuh termasuk jantung dan pembuluh darah (Calhoun & Harding, 2012).

Seseorang yang memiliki jam tidur kurang akan merujuk pada kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi keseimbangan hormon kortisol dan saraf simpatik. Hormon kortisol yang tidak seimbang akan menyebabkan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal tidak seimbang, salah satunya hormon katekolamin yang terdiri dari hormon epinefrin dan norepinefrin yang bekerja pada saraf simpatis dan apabila hormon tersebut tidak seimbang akan menyebabkan vasokonstriksi vaskular. Vasokonstriksi vaskular yang terjadi akan meningkatkan tekanan perifer dan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2013).

ISI

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *literature review*. Semua artikel yang akan digunakan pada penelitian dicari dengan penelusuran dari *database* nasional dan internasional melalui *Google Scholar*, *OneSearch.id* dan *PubMed* untuk mencari artikel yang relevan sebagai berikut:

Tabel 1

Kata kunci literature review

Data base	Strategi pencarian artikel
Google Scholar	" <i>Sleep quality</i> " OR "Kualitas tidur" AND " <i>Blood Pressure</i> " OR "Tekanan darah" OF " <i>Elderly</i> " OR "Lansia"
OneSearch	" <i>Sleep quality</i> " OR "Kualitas tidur" AND " <i>Blood Pressure</i> " OR

Kriteria	Inklusi
Jangka waktu	Rentang waktu penerbitan artikel maksimal 5 tahun (2016-2020).
Bahasa	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
Subjek	Lansia.
Jenis artikel	Original artikel penelitian (bukan review penelitian) tersedia <i>full text</i> bukan dalam bentuk abstrak maupun buku artikel.
Metode	<i>Cross sectional</i>
PubMed	“Tekanan darah” <i>OR</i> “Elderly” <i>OR</i> “Lansia” “Sleep quality” <i>OR</i> “Kualitas tidur” <i>AND</i> “Blood Pressure” <i>OR</i>
Proquest	“Tekanan darah” <i>OR</i> “Elderly” <i>OR</i> “Lansia” “Sleep quality” <i>OR</i> “Kualitas tidur” <i>AND</i> “Blood Pressure” <i>OR</i>
NEJM	“Tekanan darah” <i>OR</i> “Elderly” <i>OR</i> “Lansia” “Sleep quality” <i>OR</i> “Kualitas tidur” <i>AND</i> “Blood Pressure” <i>OR</i>

Semua artikel yang ditelusuri selanjutnya akan disaring dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

Tabel 2

Kriteria Inklusi Penelitian

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah penelitian dengan metode penelitian yang tidak jelas, artikel yang tidak tersedia *full text* dan artikel yang tidak terindeks *scopus*.

Semua artikel yang dicari akan disaring dan dianalisis abstraknya untuk dapat digunakan berdasarkan kualitas dan relevansinya dengan waktu terbitan dari tahun 2016-2020 yang dapat diakses *fulltext*. Peneliti menemukan sebanyak 31.004 artikel yang sesuai dengan kata kunci yang telah ditetapkan, selanjutnya artikel diseleksi berdasarkan tahun terbitan diatas tahun 2016, kriteria inklusi dan eksklusi dan didapatkan 7 artikel *fulltext* yang paling relevan dengan topik dan selanjutnya akan dilakukan review.

HASIL PENELITIAN

Tabel 3

Matriks penyajian data

Judul, penulis dan tahun	Tujuan penelitian	Metode, sampel, dan instrumen penelitian	Uji statistik	Hasil / temuan
<i>Poor sleep is responsible for the impaired nocturnal blood pressure dipping in elderly hypertensive: A cross-sectional study of elderly.</i> Peneliti: Shaopan zhao, Shihui fu, Jiefeng ren, and Leiming luo, 2018.	Untuk menilai apakah gangguan tidur berhubungan dengan peningkatan risiko penurunan tekanan darah nokturnal pada pasien lansia dengan hipertensi.	Metode: Desain penelitian <i>cross sectional</i> . Sampel: 1006 responden yang dirawat di rumah sakit dengan diagnosa hipertensi dan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 594 orang (59%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 412 (41%). Instrumen: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> dan <i>ABP Monitoring (ABPM)</i> .	Menggunakan uji Anova dan menggunakan uji <i>Wilcoxon signed-rank</i> .	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara kurang tidur dan penurunan tekanan darah nokturnal melemah dengan bertambahnya usia, dan tingkat penurunan tekanan darah nokturnal menurun dengan menurunnya kualitas tidur pada lansia.
<i>Objective sleep quality and night-time blood pressure in the general elderly population: a cross-sectional study of the HEIJO-KYO cohort.</i> Peneliti: Mastaka Oume, Kenji Obayashi, Yuji Asai Moe Ogura, Katsuya Takeuchi, Yoshiaki Tai, Norio Kurumatani, and Keigo Saeki, 2017.	Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan kualitas tidur objektif dan tekanan darah malam hari pada lansia.	Metode: Desain penelitian <i>cross sectional</i> . Sampel: 1101 responden yang memiliki data objektif kualitas tidur dan Usia rata-rata responden adalah 71,8 tahun. Instrumen: <i>actigraphy sleep parameter</i> dan <i>ABP Monitoring (ABPM)</i> .	Menggunakan uji t dan χ^2 tidak berpasangan, dan menggunakan analisis regresi logistik.	Penurunan kualitas tidur secara signifikan terkait dengan tekanan darah malam hari yang lebih tinggi pada populasi lansia yang besar. Peningkatan klinis yang signifikan dalam tekanan darah malam hari ada dalam kaitannya dengan penurunan kualitas tidur objektif.
Hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada wanita lansia di Denpasar Timur. Peneliti: Made Adelia Pradnya Saraswati, 2020.	Untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada wanita lansia.	Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah <i>cross sectional analitik</i> . Sampel: Jumlah sampel adalah sebanyak 67 wanita lansia yang berusia 60-70 tahun, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> . Instrumen: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> .	Uji <i>chi square</i> .	Hasil dari penelitian yang menggunakan uji <i>chi square</i> didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$) untuk kualitas tidur terhadap tekanan darah sistolik dan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,005$) untuk kualitas tidur terhadap tekanan darah diastolik, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada wanita lansia.
Kualitas tidur tidak mempengaruhi tekanan darah pada lansia di Panti	Untuk mengetahui hubungan antara kualitas	Metode: Penelitian ini menggunakan metode Analitik dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> .	Uji <i>chi square</i> .	Hasil dari penelitian didapatkan nilai $p = 0,113$ ($p < 0,005$) untuk tekanan sistolik dan $p =$

Sosial Tresna tidur dengan Werdha Kota tekanan darah Bandung. pada lansia.	Peneliti: Vani S Mohani, Titing Nurhayati & Dian M Sari, 2018.	Sampel: 51 responden dengan kategori umur lansia dan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak (62,7%) dan laki-laki (37,3%). Instrumen: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> dan <i>Sphygmomanometer</i> .		0,543 ($p < 005$) untuk tekanan diastolik , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia.
Kualitas tidur berhubungan dengan perubahan tekanan darah pada lansia.	Peneliti: Harsismanto J, Juli Andri, Tirta Dwi Payana, Muhammad Bagus Andrianto & Andry Sartika, 2020.	Metode: Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> . Sampel: 22 responden yaitu pasien dengan hipertensi. Instrumen: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> dan <i>Sphygmomanometer</i> .	Uji <i>chi square</i> .	Hasil univariat didapatkan hasil tekanan darah pada lansia hipertensi yaitu 12 responden (54,5%) mengalami hipertensi kategori ringan dan 10 responden (45,5%) mengalami hipertensi kategori sedang, sedangkan untuk kualitas tidur sebanyak 11 responden (50%) mengalami kualitas tidur yang baik dan 15 responden (50%) mengalami kualitas tidur yang buruk. Hasil analisis bivariat dengan uji <i>chi square</i> didapatkan nilai <i>p value</i> = 0,000 dan nilai C = 0,674, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan dan kuat antara kualitas tidur dengan perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi.
<i>Association of sleep habits with blood pressure in elderly people.</i>	Penulis : Nobuo Sasaki, Ryoji Ozono, Hidehisa Yamashita, Hirofumi Ashimen, Yoshiko Miyamoto, Sumi Iwami, Naomi Yuzono, Saeko Fujiwara & Yasuki Kihara, 2016.	Metode: penelitian ini menggunakan metode <i>cross sectional</i> . Sampel: 1.533 lansia yang berumur > 70 tahun yang tidak memiliki penyakit kardiovaskular atau yang sedang menjalani pengobatan hipertensi, dengan sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 838 orang dan laki-laki sebanyak 695 orang. Instrumen: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> versi jepang.	Uji <i>t-student</i> , uji <i>chi-square</i> , uji ANOVA dan uji <i>fisher</i> .	Tekanan darah sistolik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok yang waktu tidurnya sebelum pukul 21:00 dibandingkan dengan yang waktu tidurnya adalah 21:00 atau lebih lambat, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik lebih rendah pada kelompok yang memakai pil tidur.

<i>Gender- and age-specific associations between sleep duration and prevalent hypertension in middle-aged and elderly Chinese: a cross sectional study from CHARLS 2011-2012</i> Penulis: Jing Guo, Yue Fei, Junqin Li, Lisan Zhang, Qiong Luo & Guangdian Chen, 2016.	Untuk menganalisis hubungan gender dan usia spesifik antara durasi tidur dan hipertensi lazim pada orang Cina paruh baya dan lanjut usia.	Metode: penelitian ini menggunakan metode <i>cross sectional study</i> . Sampel: 9.086 yaitu populasi cina yang memiliki umur ≥ 45 tahun. Instrumen: Kuesioner dasar CHARLS dan monitor Omron HEM-7200.	Uji regresi linier dan uji χ^2 .	Berdasarkan data dari CHARLS, penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara durasi tidur pendek atau panjang dan kemungkinan peningkatan hipertensi bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur, bahwa pria paruh baya yang memiliki durasi tidur pendek (<7 jam/malam), serta wanita paruh baya dengan waktu tidur yang sangat lama (≥ 9 jam/malam) lebih cenderung hipertensi dibandingkan yang tidur 7-8 jam per malam. Tidak ada gambaran yang signifikan yang terdeteksi untuk subjek yang lebih tua.
--	---	---	---------------------------------------	---

Populasi dalam penelitian ini merupakan semua artikel yang ditelusuri berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan dan didapatkan bahwa jumlah populasi dari penelitian ini sebanyak 31.004 artikel, sedangkan untuk sampel sebanyak 7 artikel. 7 artikel penelitian yang didapatkan menggunakan metode penelitian *cross sectional*. Artikel pertama menunjukkan hasil bahwa hubungan antara kurang tidur dan penurunan tekanan darah nokturnal melemah dengan bertambahnya usia, dan tingkat penurunan tekanan darah nokturnal menurun dengan menurunnya kualitas tidur pada lansia. Artikel kedua menunjukkan hasil bahwa penurunan kualitas tidur secara signifikan terkait dengan tekanan darah malam hari yang lebih tinggi pada populasi lansia yang besar, peningkatan klinis yang signifikan dalam tekanan darah malam hari ada kaitannya dengan penurunan kualitas tidur objektif. Artikel ketiga mendapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada wanita lansia, sejalan dengan artikel kelima

yang mendapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan dan kuat antara kualitas tidur dengan perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. Artikel keempat mendapatkan menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan dan kuat antara kualitas tidur dengan perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. Artikel keenam mendapatkan kesimpulan tekanan darah sistolik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok yang waktu tidurnya sebelum pukul 21:00 dibandingkan dengan yang waktu tidurnya adalah 21:00 atau lebih lambat, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik lebih rendah pada kelompok yang memakai pil tidur dan artikel ketujuh mendapatkan kesimpulan bahwa hubungan antara durasi tidur pendek atau panjang dan kemungkinan peningkatan hipertensi bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur, bahwa pria paruh baya yang memiliki durasi tidur pendek (<7 jam/malam), serta wanita paruh baya dengan waktu tidur yang sangat lama (≥ 9 jam/malam) lebih cenderung hipertensi

dibandingkan yang tidur 7-8 jam per malam. Tidak ada gambaran yang signifikan yang terdeteksi untuk subjek yang lebih tua.

PEMBAHASAN

1. Gambaran kualitas tidur lansia

Hasil dari 7 artikel yang telah di *review*, 2 artikel yang diteliti oleh Saraswati (2020) dan Mohani dkk (2018) menunjukkan hasil bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur yang buruk dikarenakan lansia mengalami perubahan pada fungsi fisiologis terutama pada penurunan jumlah waktu tidur dan terjadinya perubahan pada ritme sirkadian yang dapat mempengaruhi siklus bangun dan tidur. 4 artikel lainnya juga menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur yang buruk. Artikel yang diteliti oleh Zhao et al (2018) yang respondennya dibagi menjadi 3 kelompok didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam skor PSQI dan masing-masing komponen penilaiannya pada setiap kelompok. Kelompok *reverse dipper* memiliki skor PSQI yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan 2 kelompok lainnya dan memiliki skor lebih tinggi pada 6 komponen dengan pengecualian pemberian obat tidur dibandingkan dengan 2 kelompok lainnya, sedangkan untuk kelompok *dipper* dan *non-dipper* tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan sehubungan dengan skor PSQI dan 7 komponennya.

Artikel selanjutnya yang mengukur kebiasaan tidur menyimpulkan bahwa lansia umumnya pergi tidur antara pukul 23.00 dan 23.59 (Sasaki et al., 2016) dan artikel lainnya yang menganalisis durasi tidur mendapatkan hasil bahwa lansia dengan durasi tidur pendek

atau panjang lebih cenderung terjadi pada perempuan (Guo et al., 2016).

Artikel yang diteliti oleh Oume et al (2017) menunjukkan bahwa *odds ratio (OR)* yang lebih rendah secara signifikan untuk hipertensi nokturnal pada kelompok kuartil terendah, sedangkan grup dengan *sleep-onset latency (SOL)* terpanjang menunjukkan *odds ratio (OR)* lebih tinggi untuk hipertensi nokturnal dibandingkan dengan kelompok dengan *sleep-onset latency (SOL)* terendah. Untuk *wake after sleep onset (WASO)* dan indeks fragmentasi, *odds ratio (OR)* yang tidak disesuaikan untuk hipertensi malam hari adalah secara signifikan lebih tinggi pada kelompok kuartil tertinggi dibandingkan dengan kelompok kuartil terendah.

Artikel yang diteliti oleh Harsismanto dkk (2020) mendapatkan hasil berbeda dari 6 artikel lainnya didapatkan bahwa jumlah lansia yang memiliki kualitas tidur yang buruk sama dengan jumlah lansia yang memiliki kualitas tidur yang baik, tetapi kualitas tidur lansia dalam penelitian ini termasuk dalam kategori kualitas tidur yang buruk meskipun secara jumlah seimbang.

2. Kondisi tekanan darah pada lansia

Sejalan dengan bertambahnya usia pada lansia, tekanan darah juga ikut meningkat. Lansia sering mengalami kerusakan struktural dan fungsional pada aorta yang menyebabkan semakin parahnya pengerasan pembuluh darah dan semakin tingginya tekanan darah (Kowalski, 2010). 2 dari 7 artikel yang telah di *review* didapatkan kesimpulan bahwa sebagian besar lansia memiliki tekanan darah pada kategori hipertensi baik itu tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik (Mohani dkk, 2018;

Saraswati, 2020), sedangkan 1 artikel menyimpulkan bahwa jumlah responden yang memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi ringan lebih banyak daripada tekanan darah dengan kategori hipertensi sedang (Harsismanto dkk, 2020).

4 artikel lainnya menunjukkan hasil yang berbeda untuk tekanan darah. Artikel yang diteliti oleh Zhao et al (2018) yang dibagi menjadi 3 kelompok mendapatkan hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada setiap kelompok, sedangkan artikel yang diteliti oleh Oume et al (2017) menyimpulkan bahwa tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik malam hari secara signifikan lebih rendah pada kelompok kuartil efisiensi tidur tertinggi daripada kelompok kuartil efisiensi tidur terendah. Artikel selanjutnya diteliti oleh Sasaki et al (2016) disimpulkan bahwa tekanan darah sistolik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok yang waktu tidurnya sebelum pukul 21:00 dibandingkan dengan yang waktu tidurnya adalah 21:00 atau lebih lambat, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik lebih rendah pada kelompok yang memakai pil tidur. Artikel terakhir yang diteliti oleh Guo et al (2016) menyimpulkan bahwa hipertensi cenderung meningkat pada responden yang memiliki durasi tidur pendek atau panjang.

3. Hubungan kualitas tidur dan tekanan darah pada lansia

Penelitian yang dilakukan oleh Zhao et al (2018) ditemukan bahwa hubungan antara tidur yang buruk dan penurunan tekanan darah nokturnal melemah seiring dengan bertambahnya usia. Tingkat penurunan tekanan darah nokturnal ikut menurun dengan menurunnya kualitas tidur

pada lansia, sedangkan kualitas tidur yang buruk dikaitkan dengan ritme tekanan darah *reverse dipper*, tetapi tidak dengan ritme tekanan darah *dipper* dan *non-dipper*, sedangkan Oume et al (2017) menyimpulkan bahwa penurunan kualitas tidur pada *actigraphy* secara signifikan berkaitan dengan tekanan darah malam hari lebih tinggi pada populasi lansia yang besar. Tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik rata-rata menurun secara signifikan dengan peningkatan kuartil efisiensi tidur, sedangkan secara konsisten tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik malam hari yang lebih tinggi secara signifikan terkait dengan *wake after sleep onset* (WASO) yang lebih lama, *sleep-onset latency* (SOL) lebih lama dan indeks fragmentasi yang lebih tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Saraswati (2020) setelah melakukan pengujian data dengan menggunakan uji *chi square* pada 67 responden didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada wanita lansia, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian membuktikan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan tekanan darah pada lansia. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Harsismanto dkk (2020) didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan dan kuat antara kualitas tidur dengan perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha provinsi Bengkulu. Penelitian yang dilakukan Sasaki et al (2016) mendapatkan kesimpulan bahwa tekanan darah sistolik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok yang waktu tidurnya sebelum pukul 21:00 dibandingkan dengan yang waktu tidurnya adalah 21:00 atau lebih lambat, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik lebih rendah

pada kelompok yang memakai pil tidur dan penelitian yang dilakukan oleh Guo et al (2016) mendapatkan kesimpulan bahwa hubungan antara durasi tidur pendek atau panjang dan kemungkinan peningkatan hipertensi bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur, bahwa pria paruh baya yang memiliki durasi tidur pendek (<7 jam/malam), serta wanita paruh baya dengan waktu tidur yang sangat lama (≥ 9 jam/malam) lebih cenderung hipertensi dibandingkan yang tidur 7-8 jam per malam. Tidak ada gambaran yang signifikan yang terdeteksi untuk subjek yang lebih tua.

SIMPULAN

Hasil *literature review* dari 7 artikel, 6 artikel menggambarkan bahwa kualitas tidur mempengaruhi kondisi tekanan darah pada lansia, salah satunya penurunan tekanan darah nokturnal pada lansia. Peningkatan kualitas tidur juga berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Kualitas tidur juga memiliki hubungan terhadap tekanan darah pada wanita lansia dan juga berhubungan signifikan dengan tekanan darah lansia hipertensi. Hipertensi meningkat pada lansia yang memiliki durasi tidur pendek atau panjang dan lansia yang waktu tidurnya sebelum 21:00. Peningkatan hipertensi juga bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur, sedangkan 1 artikel mendapatkan hasil yang berbeda dan disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Calhoun & Harding. (2010). Sleep and hypertension. *Journal circulation*, 138, 434-443.

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2019). *Rekapitan laporan tahunan data lanjut usia tahun 2019*. Pekanbaru: Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.

Guo, J., Fei, Y., Li, J., Zhang, L., Luo, Q., & Chen, G. (2016). Gender- and age-specific associations between sleep duration and prevalent hypertension in middle-aged and elderly Chinese: a cross-sectional study from CHARLS 2011-2012. *BMJ Open*. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011770.

Harsismanto, J., Andri, J., Payana, T. D., Andriant, M. B., Sartika, A. (2020). Kualitas tidur berhubungan dengan perubahan tekanan darah pada lansia. *Artikel Kesmas Asclepius (JKA)*. Volume 2, nomor 1. doi: <https://doi.org/10.31539/jka.v2i1.1146>.

Kemenkes RI. (2019). *Pusat data dan informasi kesehatan indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI. Diperoleh pada 11 desember 2019 dari <https://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>

Kowalski, R. E. (2010). *Terapi hipertensi: program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami*. Bandung: Penerbit Qanita.

Mohani, V. S., Nurhayati, T., Sari, D. M. (2018). Kualitas tidur tidak mempengaruhi tekanan darah pada lansia di panti sosial tresna werdha kota bandung. *Journal of Medicine and Health*. Vol 2, No 2.

Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan keperawatan gerontik*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

- Oume, M., Obayashi, K., Asai, Y., Ogura, M., Takeuchi, K., Tai, Y., Kurumatani, N., & Saeki, K. (2017). Objective sleep quality and night-time blood pressure in the general elderly population: a cross sectional study of the heijokyo cohort. *Journal of Hypertension*. doi: 10.1097/HJH.0000000000001569.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Fundamental keperawatan buku 1 edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika.
- Roman, R. (2011). *Orthostatic hemodynamic are impaired in frailty*. Thesis Academic Medical Centre University of Amsterdam, The Netherlands.
- Saraswati, M. A. P. (2020). Hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada wanita lansia di denpasar timur. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia (MIFI)*. Vol 8, no 1. P-ISSN: 2303-1921.
- Sasaki, N., Ozono, R., Yamashita, H., Ashimen, H., Miyamoto, Y., Iwami, S., Yuzono, N., Fujiwara, S., & Kihara, Y. (2016). Association of sleep habits with blood pressure in elderly people. *Clinical and Experimental Hypertension*, 38:8, 733-737, doi: 10.1080/10641963.2016.1200066.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, edisi 8*. Jakarta : EGC.
- Susetyowati., Huriyati. E., Kandarina, B. J. I., & Faza, F. (2019). *Peranan gizi dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- WHO. (2015). *Q & as on hypertension*. Diakses pada 10 november 2019 melalui <https://www.who.int/features/qa/82/en/>
- Zhao, S., Fu, S., Ren, J., Luo, L. (2018). Poor sleep is responsible for the impaired nocturnal blood pressure dipping in elderly hypertension: A cross-sectional study of elderly. *Clinical and experimental hypertension*, doi:10.1080/10641963.2017.1411495.