

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWOSARI METRO UTARA TAHUN 2017

Umi Romayati Keswara¹, Ludiana², Siska Mutiara³

¹Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

²Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

³Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.
Email: siskamutiara0707@gmail.com

ABSTRACT : THE CORRELATION BETWEEN SLEEP QUALITY AND BLOOD PRESSURE LEVELS AMONG PATIENTS WITH HYPERTENSION AT PUBLIC HEALTH SERVICES (*PUSKESMAS PURWOSARI*) NORTH METRO 2017

Background: Hypertension is a condition where abnormal blood pressure increases and it becomes an important cause of heart attack and stroke. Currently, patients with hypertension in the world reach about 970 million people, about 330 million are in advanced countries and 640 million are in developing countries. The prevalence of hypertension in Indonesia increased from 7.6% in 2007 to 9.5% in 2013, data recorded in Metro, Province of Lampung showed the incidence of hypertension reached 1839 cases. Increased blood pressure levels can be influenced by various factors such as sleep quality.

Purpose: Knowing that the correlation between sleep quality and blood pressure levels among patients with hypertension at Public Health Services (*Puskesmas Purwosari*) North Metro 2017

Methods: This was a quantitative research, with cross sectional approach. Population of this research was patients with hypertension in Working Area of Purwosari Public Health Services North Metro, with samples of 197 respondents by purposive sampling technique. The analysis used through Spearman's rho test.

Results: The statistical test showed that the mean of sleep quality was 7.10 ± 2.424 and the mean of blood pressure level was $167,31 / 108,501 \pm 13,817 / 10,328$ mmHg.

Conclusion: The results of Spearman's rho test showed there was uncorrelated between sleep quality and blood pressure levels with (p -value: 0.496). Recommendations to public health services management to provide health education to patients with hypertension should be able to maintain a healthy lifestyle and maintain good sleep quality so that there keeps in a normal blood pressure levels.

Keywords: Sleep quality, blood pressure levels, patients, hypertension

Pendahuluan: Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal yang menjadi salah satu penyebab penting serangan jantung maupun stroke. Saat ini penderita hipertensi di dunia mencapai sekitar 970 juta penderita, sekitar 330 juta terdapat di negara maju dan 640 juta terdapat di negara berkembang. Prevalensi hipertensi di Indonesia terjadi peningkatan yaitu dari 7,6 persen pada tahun 2007 menjadi 9,5 persen pada tahun 2013, data yang tercatat di Dinas Kota Metro menunjukkan angka kejadian hipertensi mencapai 1.839 kasus. Peningkatan tekanan darah penderita hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah kualitas tidur.

Tujuan: Diketuinya hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Utara tahun 2017.

Metode: Jenis penelitian kuantitatif, rancangan analitik, pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Utara 387 orang, sampel yang diambil sebanyak 197 orang dengan teknik *purposive sampling*. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji *Spearman's rho*.

Hasil: Pada penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah $7,10 \pm 2,424$ dan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi adalah $167,31/108,50 \pm 13,817/10,328$ mmHg.

Kesimpulan: Pada hasil uji *Spearman's rho* menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi (p -value=0,000 < α 0,05). Nilai korelasi yang didapatkan 0,496 arah positif dengan kekuatan hubungan sedang. Dengan hasil penelitian ini diharapkan penderita hipertensi hendaknya dapat menjaga gaya hidup sehat serta mempertahankan kualitas tidur yang baik sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan darah.

Kata Kunci : Kualitas tidur, Tekanan darah, Penderita hipertensi

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup tidak sehat seperti kurang olahraga, pola makan tidak sehat, tingginya aktivitas yang menimbulkan stressor, telah menyebabkan masalah berbagai masalah kesehatan, seperti hipertensi yang merupakan salah satu penyebab paling penting dalam kejadian-kejadian sindrom koroner akut seperti serangan jantung. Hipertensi juga erat kaitannya dengan keparahan aterosklerosis, stroke, nefropati, penyakit vascular peripheral, aneurisma aorta dan gagal jantung. Hampir semua orang dengan gagal jantung telah didahului oleh hipertensi. Jika hipertensi dibiarkan tanpa pengobatan, hampir separuh klien hipertensi akan meninggal karena penyakit jantung dan sisanya 10-15% akan meninggal karena gagal ginjal (Black & Hawks, 2014).

Menurut *World Health Organization* (WHO), saat ini penderita hipertensi di dunia mencapai sekitar 970 juta penderita, sekitar 330 juta terdapat di negara maju dan 640 terdapat di negara berkembang. Di Amerika Serikat hipertensi merupakan diagnosa primer yang umum karena menyerang hampir 50 juta penduduk dimana sekitar 69% orang dewasa yang telah melewati 18 tahun sadar akan hipertensi yang mereka derita dan 58% dari mereka dirawat, tetapi hanya 31% yang terkontrol. Prevalensi hipertensi di benua Amerika lebih rendah dibandingkan di benua Eropa, dimana prevalensi hipertensi di Amerika Serikat 20,3% dan Kanada 21,4% sedangkan di beberapa Negara Eropa seperti Swedia 38,4%, Italia 37,7%, Inggris 29,6%, Spanyol 40% dan Jerman 55,3% (WHO, 2015., American Diabetes Association, 2015).

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang juga tidak terlepas dari masalah kesehatan. Prevalensi nasional hipertensi saat ini adalah mencapai 29,8%. Sedangkan pada data dari profil kesehatan Indonesia 2012 diketahui bahwa hipertensi merupakan salah satu penyakit yang masuk urutan ke 7 dalam 10 besar penyakit rawat inap di Rumah Sakit seluruh Indonesia yaitu mencapai 19.874 kasus yang terdiri dari 8.423 (42%) laki-laki, 11.451 (58%) perempuan dan 57% terjadi pada usia lanjut (usia >60 tahun) (Indonesia, 2015).

Prevalensi hipertensi secara nasional terjadi peningkatan yaitu dari 7,6 persen pada tahun 2007 menjadi 9,5 persen pada tahun 2013. Provinsi dengan prevalensi hipertensi pada umur \geq 18 tahun berdasarkan wawancara yang tertinggi pada tahun 2013 ialah Provinsi Sulawesi Utara (15,2%), kemudian disusul Provinsi Kalimantan Selatan (13,3%), dan DI Yogyakarta (12,9%). Sedangkan prevalensi terendah terdapat di Provinsi Papua (3,3%), kemudian disusul oleh Papua Barat (5,2%), dan Riau (6,1%). Kenaikan prevalensi tertinggi terdapat di Provinsi Sulawesi Barat, yakni dari 4,7% pada tahun 2007 menjadi 9,6% pada 2013. Sedangkan penurunan prevalensi terbanyak terdapat di Provinsi Riau, yaitu dari 8,2% pada 2007 menjadi 6,1% pada 2013. Sedangkan prevalensi hipertensi yang terjadi di Provinsi Lampung pada tahun 2007 adalah sebesar 5,2% dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 7,4% (Profil Kesehatan Indonesia, 2015).

Berdasarkan data yang tercatat di Kasie Surveilans & Epidemiologi Dinas Kesehatan Kota Metro menunjukkan bahwa pada laporan terakhir 2016 jumlah kasus baru hipertensi cukup tinggi yaitu mencapai 1.839 kasus yang tersebar di 11 (sebelas) Puskesmas. Frekuensi kasus hipertensi paling banyak ditemukan di Puskesmas Purwosari yaitu 387 kasus (21,0%), sedangkan untuk Puskesmas Mulyojati sebanyak 188 kasus (10,2%), Puskesmas Metro 274 kasus (14,9%), Puskesmas Bantul 75 kasus (4,1%), Puskesmas Ganjar Agung 163 kasus (8,86%), Puskesmas Banjarsari 119 kasus (6,5%), Puskesmas Iringmulyo 100 kasus (5,4%), Puskesmas Yosomulyo 172 kasus (9,35%), Puskesmas Karangrejo 76 kasus (4,13%), Puskesmas Yosodadi 184 kasus (10,0%), dan Puskesmas Tejoagung sebanyak 101 kasus (5,49%). Pada data tersebut terlihat bahwa frekuensi kejadian hipertensi cukup tinggi (Dinkes Kota Metro, 2017).

Dampak yang ditimbulkan oleh peningkatan tekanan darah cukup banyak. Peningkatan tekanan darah merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung koroner dan iskemik serta stroke hemoragik. Tingkat tekanan darah telah terbukti positif dan terus berhubungan dengan risiko stroke dan penyakit jantung koroner. Dalam beberapa kelompok usia, risiko penyakit kardiovaskular dua kali lipat untuk setiap kenaikan

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

20/10 mmHg tekanan darah. Selain penyakit jantung koroner dan stroke, komplikasi tekanan darah yang meningkat termasuk gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina dan gangguan penglihatan (Haryono & Setianingsih, 2013).

Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri pada penderita hipertensi bisa terjadi karena jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Pembuluh darah kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena itu, darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding pembuluh darah telah menebal dan kaku karena arteriosclerosis. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi "vasokonstriksi", yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormone di dalam darah. Tergangunya aliran darah tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis kelamin, umur, dan keturunan. Selain itu, faktor lain yang berhubungan dengan perilaku atau gaya hidup adalah obesitas, kurang olahraga, kebiasaan merokok, mengkonsumsi garam berlebihan, kolesterol, alkohol, konsumsi kafein, dan stress (Haryono & Setianingsih, 2013).

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini menggunakan studi *cross sectional* yaitu suatu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu waktu.

Alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah *the Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), dan untuk mengukur tekanan

darah juga berkaitan dengan kualitas tidur dimana penderita hipertensi seringkali terbangun pada pagi hari dan kelemahan (Perry & Potter, 2012). Hingga 25% individu dengan hipertensi akan mengalami *Obstruktive Sleep Apnea Syndrome* (OSAS), hubungan gangguan tidur OSAS telah didokumentasikan menjadi faktor risiko hipertensi (Black & Hawks, 2014). Selain itu, beberapa faktor risiko hipertensi juga merupakan faktor yang berkaitan dengan kualitas tidur seperti usia, gaya hidup, stres, cemas dan depresi. Kecemasan tentang masalah pribadi atau situasi dapat mengganggu tidur. Stres emosional menyebabkan seseorang menjadi tegang dan seringkali mengarah frustrasi apabila tidak tidur. Stres juga menyebabkan seseorang mencoba terlalu keras untuk tertidur, dan sering terbangun selama siklus tidur (Perry & Potter, 2012). Dalam kaitannya dengan hipertensi, stres dapat meningkatkan resistensi vaskular perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatis. (Black & Hawk, 2014). Penelitian yang dilakukan Asmarita (2014) menunjukkan bahwa kualitas tidur terbukti berhubungan dengan tekanan darah penderita hipertensi.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan, maka peneliti sangat tertarik untuk meneliti tentang hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Utara tahun 2017.

darah menggunakan *Sphygmomano meter* dan *stethoscope*.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Utara tahun 2016 yang berjumlah 387 kasus. Sampel yang digunakan sebanyak 197 orang dengan teknik *purposive sampling*.

Analisis menggunakan uji statistik yaitu *Rank Spearman's rho*. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan program komputer, keputusan uji statistik menggunakan taraf signifikan $p < 0,05$.

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Rata-Rata Kualitas Tidur Pasien Hipertensi

Variabel	Mean/ Median	SD	Minimum-Maksimum	CI; 95%
Kualitas Tidur Penderita Hipertensi	7,10	2,424	3-12	6,76-7,44

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah $7,10 \pm 2,424$. Skor kualitas tidur tertinggi adalah 12 dan terendah adalah 3. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah antara 6,76 sampai dengan 7,44.

Tabel 2
Rata-Rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Variabel	Mean/ Median	SD	Min-mak	CI; 95%
Tekanan darah penderita hipertensi (sistolik/diastolik)	167,31/ 108,50	13,817/ 10,328	142-210/ 90-135	165,37-169,25/ 107,05-109,95

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata tekanan darah penderita hipertensi adalah 167,31/108,50 mmHg dengan standar deviasi 13,817/10,328. Tekanan darah minimum sistolik adalah 142 mmHg, maksimum 210 mmHg dan tekanan diastolik minimum 90 mmHg, maksimum 135 mmHg. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi adalah antara 131,17-143,28 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 107,05-109,95 mmHg.

Tabel 3
Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Utara Tahun 2017

Variabel	Mean	SD	P-value	r	N
Kualitas tidur penderita hipertensi	7,10	2,424	0.000	0,496	197
Tekanan darah penderita hipertensi	167,31/ 108,50	13,817/ 10,328			

Berdasarkan tabel atas dapat diketahui bahwa pada hasil analisis dengan menggunakan uji *Rank Spearman's rho* diperoleh rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah $7,10 \pm 2,424$ dan rata-rata tekanan darah adalah 167,31/108,50 $\pm 13,817/10,328$. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha 0,05$ yang menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi. Hasil korelasi didapatkan nilai sebesar 0,496 arah korelasi positif

dengan kekuatan hubungan sedang, artinya semakin buruk kualitas tidur maka tekanan darah penderita hipertensi akan meningkat.

PEMBAHASAN

Rata-rata Kualitas Tidur Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diketahui bahwa rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah $7,10 \pm 2,424$. Skor kualitas tidur

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

tertinggi adalah 12 dan terendah adalah 3. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah antara 6,76 sampai dengan 7,44.

Tidur merupakan kondisi normal dari perubahan tingkat kesadaran selama tubuh beristirahat. Tidur dikarakteristikkan dengan penurunan respons terhadap lingkungan (Black & Hawks, 2014). Secara normal, pada orang dewasa pola tidur rutin dimulai dengan periode sebelum tidur, selama seseorang terjaga, rasa kantuk yang bertahap berkembang secara teratur. Periode ini secara normal berakhir 10-hingga 30 menit tetapi untuk seseorang yang memiliki kesulitan untuk tertidur, akan berlangsung satu jam atau lebih. Tidur diperlukan untuk memperbaiki proses biologis secara rutin. Selama tidur gelombang rendah yang dalam, tubuh melepaskan hormone pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan khusus seperti sel otak. Tidur penting untuk pemulihan kognitif. Tidur juga berhubungan dengan perubahan dalam aliran darah serebral, peningkatan aktivitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan pelepasan epinefrin (Perry & Potter, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yaqin (2016) tentang hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah menunjukkan bahwa skor rata-rata kualitas yang didapatkan adalah 7,91 (CI95% 7,36-8,45) dengan standar deviasi 0,273, skor minimum 3 dan skor maksimum 17.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa tidur merupakan sebuah proses fisiologis yang sangat bermanfaat dalam memelihara fungsi jantung. Tidur sangat berkontribusi terhadap pemulihan fisiologis dan psikologis dimana tidur berkaitan erat dengan perubahan dalam aliran darah serebral, peningkatan aktivitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan pelepasan epinefrin sehingga individu yang memiliki kualitas tidur yang buruk lebih rentan terhadap stres dimana stres sendiri merupakan salah satu faktor pemicu meningkatnya tekanan darah. Pada hasil penelitian rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi berada pada rentang skor 6,76 sampai dengan 7,44 yang memberikan gambaran bahwa skor kualitas tidur penderita hipertensi cukup tinggi atau cenderung

buruk. Hal tersebut dapat terjadi karena kualitas tidur seseorang dapat berkaitan dengan gejala penyakit yang diderita seperti hipertensi dimana terjadinya peningkatan tekanan darah sering menimbulkan ketidaknyamanan yang dapat mengganggu kualitas tidur. Selain itu, faktor lain yang dapat berperan dalam memperburuk kualitas tidur seseorang diantaranya adalah usia dimana pada penelitian ini sebagian besar responden berusia >50 tahun yang mana masalah tidur seperti insomnia terjadi seiring dengan meningkatnya usia. Faktor lain yang juga dapat berperan dalam penelitian ini adalah jenis kelamin dan pekerjaan dimana laki-laki lebih banyak memiliki aktivitas berat yang dapat mengganggu pola tidur.

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi adalah 167,31/108,50 mmHg dengan standar deviasi 13,817/10,328. Tekanan darah minimum sistolik adalah 142 mmHg, maksimum 2010 mmHg dan tekanan diastolik minimum 90 mmHg, maksimum 135 mmHg. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi adalah antara 131,17-143,28 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 107,05-109,95 mmHg.

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan angka diastolic pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah (Haryono & Setianingsih, 2013). Terjadinya hipertensi karena adanya proses degenerasi sistem sirkulasi yang dimulai dengan atherosclerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah/arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plaque yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang akan berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi (Bustan, 2015).

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yaqin (2016) tentang hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi adalah 147,98 mmHg (CI95% 146,68-149,27) dengan standar deviasi 6,039, skor minimum 142 mmHg dan maksimum 220 mmHg. Skor rata-rata tekanan darah diastolic adalah 77,56 mmHg (CI95% 76,64-110,48) dengan standar deviasi 4,288, skor minimum 70 mmHg dan maksimum 120 mmHg. Penelitian yang dilakukan oleh Asmarita (2014) menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi adalah derajat 1 (55,6%) dan derajat 2 sebesar (44,4%).

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi masuk dalam kategori derajat II yaitu 167,31/108,50 mmHg. Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri pada penderita hipertensi bisa terjadi karena berbagai faktor diantaranya kualitas tidur yang buruk yang dapat memicu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya dan karena adanya kekakuan pembuluh darah tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena itu, darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Beberapa faktor yang dapat berperan dalam meningkatkan tekanan darah penderita hipertensi diantaranya adalah obesitas, kurang olahraga, perilaku merokok dan alkohol, konsumsi garam berlebihan, dan kolesterol. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dan berusia >50 tahun, dimana telah banyak diketahui bahwa dengan semakin meningkatnya usia maka seseorang akan mengalami penurunan kelenturan pembuluh darah arteri yang menyebabkan semakin tinggi tekanan darahnya. Pada laki-laki tekanan darah juga akan cenderung lebih tinggi dibandingkan wanita terutama sampai usia 55 tahun, hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormone. Selain itu, dapat juga berkaitan dengan aktivitas pekerjaan laki-laki yang sering menimbulkan stres kerja dimana hal tersebut dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa pada uji *Rank Spearman's rho* diperoleh rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah $7,10 \pm 2,424$ dan rata-rata tekanan darah adalah $167,31/108,50 \pm 13,817/10,328$. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha 0,05$ yang menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi. Hasil korelasi didapatkan nilai sebesar 0,496 arah korelasi positif dengan kekuatan hubungan sedang, artinya semakin buruk kualitas tidur maka tekanan darah penderita hipertensi akan meningkat.

Tidur mengubah fungsi sistem saraf otonomi dan peristiwa fisiologis yang mempengaruhi tekanan darah. Gangguan tidur mengubah respon tekanan darah dan meningkatkan risiko hipertensi. Selama tidur normal, penurunan tekanan darah relatif terjaga (David, et.al, 2010). Tidur terlihat penting untuk pemulihan kognitif. Tidur dihubungkan dengan perubahan dalam aliran darah serebral, peningkatan aktivitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan pelepasan epinefrin (Perry & Potter, 2012). Kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi hormon kortisol dan metabolisme glukosa. Ketika seseorang tertidur, aktivitas sistem saraf turun, otak akan menggunakan lebih sedikit glukosa dan terjadi peningkatan hormon pertumbuhan dan penurunan hormon kortisol (National Sleep Foundation, 2016). Hormon kortisol adalah hormon yang secara alami diproduksi di kelenjar adrenal. Hormon kortisol berperan pada penggunaan gula atau glukosa dan lemak dalam metabolisme tubuh untuk menyediakan energi. Selain itu, hormon kortisol berfungsi mengendalikan stres. Hormon kortisol juga membantu mempertahankan tekanan darah tetap normal (Haza, M.B, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2013) tentang hubungan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa pada hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi $p\text{-value} 0,003$ artinya secara statistik terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi. Penelitian Asmarita (2014) juga menunjukkan bahwa pada

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

hasil analisis didapatkan hasil nilai p-value 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa kualitas tidur terbukti memiliki korelasi positif dengan peningkatan tekanan darah penderita hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena tidur merupakan kondisi fisiologis yang berkontribusi dalam pemulihan kondisi fisik dimana selama tidur denyut jantung menurun dan dengan menurunnya denyut jantung maka tekanan darah relatif menurun. Selain itu, tidur juga dapat menjaga pemulihan kondisi psikologis seseorang dimana selama tidur aktivitas sistem saraf menurun, otak akan menggunakan lebih sedikit glukosa dan biosintesis katekolamin akan mengalami penurunan sehingga proses tersebut akan membantu mempertahankan tekanan darah. Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk akan bertindak sebagai stressor pada tubuh dan mengaktifkan sistem simpatik, akibatnya sistem rennin-angiotensin-aldosteron atau menaisme hormon yang mengatur keseimbangan tekanan darah dan cairan dalam tubuh dirangsang, sintesis katekolamin sentral atau hormon-hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar adrenal (hormon epinefrin dan norepinefrin) akan mengalami peningkatan, hal ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung. Dengan adanya penyempitan pembuluh darah serta peningkatan denyut jantung tersebut maka tekanan darah akan meningkat.

Kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada hasil penelitian termasuk dalam kategori sedang yaitu didapatkan sebesar 0,496 atau berada pada interval koefisien 0,40-0,599, artinya semakin tinggi skor kualitas tidur atau semakin buruk kualitas tidur penderita hipertensi maka tekanan darahnya cenderung akan mengalami peningkatan atau sebaliknya yaitu dengan menurunkan skor kualitas tidur atau semakin membaiknya kualitas tidur penderita hipertensi maka tekanan darahnya cenderung akan menurun. Nilai korelasi yang didapatkan pada hasil penelitian ini menggambarkan bahwa masih terdapat faktor lain yang memiliki peranan penting dalam meningkatkan tekanan darah selain dari kualitas tidur seperti pola makan yang buruk, berat

badan berlebih/obesitas, aktivitas fisik yang kurang serta berbagai faktor risiko lain yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin maupun faktor keturunan.

SIMPULAN

1. Distribusi frekuensi karakteristik responden sebagian besar berusia >50 tahun (71,1%), jenis kelamin laki-laki (61,4%), pendidikan SD (47,2%), pekerjaan wiraswasta (40,6%).
2. Distribusi rata-rata kualitas tidur penderita hipertensi adalah 7,10 standar deviasi 2,424.
3. Distribusi rata-rata tekanan darah penderita hipertensi adalah 167,31/108,50 mmHg dengan standar deviasi 13,817/10,328.
4. Hasil analisis dengan uji *Rank Spearman's rho* menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah penderita hipertensi ($p\text{-value}=0,000 < \alpha 0,05$). Nilai korelasi yang didapatkan 0,496 arah positif dengan kekuatan hubungan sedang.

Saran

1. Bagi penderita hipertensi hendaknya dapat menjaga gaya hidup sehat serta mempertahankan kualitas tidur yang baik. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas tidur ataupun memperbaiki kualitas tidur adalah dengan melakukan relaksasi otot progresif serta melakukan olahraga secara teratur minimal 3 kali selama seminggu.
2. Bagi tenaga kesehatan hendaknya terus berupaya memberikan informasi kepada masyarakat agar menjaga kualitas tidur yang baik seperti dengan cara melakukan olahraga secara teratur, tidur pada awal waktu, menghindari minuman yang mengandung tinggi kafein sebelum tidur sehingga kualitas tidur penderita hipertensi dapat terjaga dan tidak mengalami peningkatan tekanan darah.
3. Bagi penelitian lain yang ingin melakukan penelitian yang berhubungan dengan kualitas tidur penderita hipertensi sebaiknya mengambil lokasi penelitian yang berbeda. Selain itu, kriteria responden perlu diperhatikan untuk mendapatkan sampel yang lebih homogen seperti jenis kelamin, usia, gaya hidup serta faktor-faktor lain yang juga

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

dapat berperan dalam meningkatkan tekanan darah sehingga hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmarawita (2010) *Perubahan Hormon Terhadap Stress*. Jurnal Vol. 2. No. 1. Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Alodokter (2016) *5 Fakta Hormon Kortisol Yang Wajib Dibaca*. Diambil pada 20 November 2016 dari <http://www.alodokter.com/5-fakta-hormon-kortisol-yang-wajib-dibaca>
- Arifin, Zaenal. (2011). *Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan kadar Glukosa Darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Propinsi NTB*. Tesis. Magister Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia.
- Arikunto, S, (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmarita, Intan. (2014). *Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar*. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Black, M. Joyce, & Hawks, Hokanson, Jane, (2014). *Keperawatan Medikal Bedah, Manajemen Klinis untuk hasil yang diharapkan*. Edisi 8 Buku 2 Bahasa Indonesia, Singapore, Elsevier Pte.Ltd.
- Bramardianto, (2014). *Epinefrin dan Norepinefrin*, Diambil pada 29 Desember 2016 dari <http://bramardianto.com/epinefrin-dan-norepinefrin.html>.
- Bustan, Nadjib. M. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Buyse, D.J., Reynolds,C.F., Monk,T.H., Berman,S.R., & Kupfer,D.J. (1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice*. Psychiatry Research, 28(2), 193-213
- David, A. C, Harding, S.M, (2010). *Sleep and Hypertension*. Journal Contemporary Reviews in Sleep Medicine. American College of Chest Physicians. Division of Cardiovascular Diseases, University of Alabama at Birmingham, 1530 3rd Ave S, Birmingham, AL 35294-1150;
- Dinas Kesehatan Kota Metro, (2017). *Daftar Penyakit Tidak Menular*, Kota Metro
- Fitri, A.A. (2013). *Hubungan Kualitas Tidur terhadap Kejadian Hipertensi*. Naskah Publikasi. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Haryono, R & Setianingsih, S. (2013). *Awas Musuh-musuh anda setelah usia 40 tahun*. Yogyakarta: Gosyen Publisng
- Hawari, Dadang. (2011). *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kemenkes RI, (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia
- National Sleep Foundation (2016). *Sleep Longer to Lower Blood Glucose Levels*. Diambil pada 20 November 2016 dari <https://sleepfoundation.org/excessivesleepiness/content/sleep-longer-lower-blood-glucose-levels>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta
- Perry & Potter, (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4. Jakarta: EGC
- Sharif, (2013). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com

Smyth, C. (2012) *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSGI)*. Issue Number 6.1, Revised 2012. Series Editor: Marie Boltz, PhD, GNP-BC, Series Co-Editor: Sherry A. Greenberg, MSN, GNP-BC, From The Harford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing.

Sugiyono, (2010). *Statistik Non Parametris Untuk Penelitian*, Jakarta : Alfa Beta,

Wang, Y, Mei, H., Jiang, Y.R, et.all (2015). *Relantionship between Duration of Sleep and Hypertension in Adults: A Meta-Analysis*. Journal of Clinical Sleep Medicine. Pii:jc-00343-14. *University School of Medicine, Shanghai, China*

WHO, (2015). *Raised blood pressure*, Diambil pada 29 November 2016 dari <http://www.who.int>

Wijaya, SA & Putri MY, (2013). *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah*, Yogyakarta : Nuha Medika

Umi Romayati Keswara¹ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung

Email: umiromayatikeswara.76@gmail.com

Ludiana² Dosen Akademi Keperawatan Darma Wacana Metro Provinsi Lampung. Email: ludy73.ana@gmail.com

Siska Mutiara³ Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

Email: siskamutiara0707@gmail.com