

Gambaran Kualitas Tidur Penderita Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat

Bunganing Eswarya¹, I Gede Bagus Gita Pranata Putra², I Ketut Tangking Widarsa³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa

²Bagian Penyakit Dalam Divisi Kardiologi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa

³Bagian IKK-IKP Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa
Email: bungaeswarya@gmail.com

Abstrak

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah seseorang di atas normal yaitu apabila tekanan darahnya di atas 140/90 mm Hg. Hipertensi dapat dicegah dengan memperbaiki kualitas tidur. Namun hingga kini penggambaran kualitas tidur masih belum diuraikan secara jelas. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kualitas tidur dan kualitas tidur berdasarkan karakteristik penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan metode *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas II Denpasar Barat dengan jumlah sampel 96 orang yang diambil dengan *consecutive sampling*. Pengukuran kualitas tidur menggunakan instrument kuisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Data diperoleh dengan menggunakan kuisioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat. Hasil dari penelitian ini adalah lebih dari setengah (64%) penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat mengalami kualitas tidur yang buruk dengan komponen latesi tidur yang panjang sebagai komponen dengan proporsi tertinggi (57,3%). Kejadian kualitas tidur buruk pada usia 18-39 tahun lebih tinggi dibandingkan usia yang lebih tua. Semakin buruk kualitas tidur seseorang maka derajat hipertensi semakin tinggi. Dari penelitian ini diharapkan Puskesmas II Denpasar Barat lebih memperhatikan penyuluhan terkait pentingnya kualitas tidur sebagai upaya preventif terjadinya hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Kualitas Tidur

Abstract

[Quality of Sleep Among Hypertension Patiens at Puskesmas II Denpasar Barat]

Hypertension is a condition in which the blood pressure is above 140/90 mmHg. Hypertension could be prevented by controlling the sleep quality. Until now there has not been any studies to clearly depict sleep quality. This study aims to understand the description of sleep quality as well as its characteristic in Puskesmas II Denpasar Barat hypertension subjects. Observational descriptive study was used using cross sectional method and consecutive sampling. The study conducted at Puskesmas II Denpasar Barat with 96 total samples. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire was used to assess the quality of sleeps. Data gained from the questionnaire was analyzed bivariately and univariately. The results shows that more than a half (64%) hypertension patients are having a poor sleep quality with long sleep latency as the component with the highest proportion (57,3%). Poor sleep qualities are more frequent in patients within the age range of 18-39 years rather than older patients. This study also finds that higher hypertension grade appears more often as the sleep quality gets worse. With this study, hopefully Puskesmas II Denpasar Barat could emphasize the importance of sleep quality as a preventive act towards fighting hypertension.

Keywords: Hypertension, Quality of Sleep

PENDAHULUAN

Hipertensi atau yang sering disebut sebagai tensi tinggi adalah penyakit tidak menular (PTM) yang terus menjadi masalah kesehatan serius di dunia, khususnya Indonesia. Hipertensi ditandai dengan meningkatnya tekanan darah diastolik ≥ 90 mm Hg dan tekanan darah sistolik ≥ 140 mm Hg. Hipertensi mampu mengakibatkan tekanan pada pembuluh darah dan jantung karena beban kerja yang kian tinggi pada jantung sehingga mesti mengalirkan darah dan menahan resistensi perifer total yang meninggi sementara pembuluh darah mungkin akan rusak karena tingginya tekanan dari dalam. Berdasarkan etiologi, hipertensi terbagi menjadi dua jenis yaitu primer dan sekunder. Hipertensi primer (idiopatik/esensial) disebabkan oleh beragam penyebab yang tidak diketahui, dan hipertensi sekunder diakibatkan oleh penyebab ataupun kasus lain yang mendasari seperti penyakit diabetes melitus, *obstructive sleep apnea*, penggunaan obat-obatan tertentu, dan lain-lain.⁽¹⁾

Berdasarkan hasil penilaian Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia 2018 menyatakan bahwa prevalensi hipertensi pada masyarakat berusia ≥ 18 tahun sejumlah 34,1%. Provinsi Bali berada pada urutan ke-9 dimana jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun adalah 820.878 orang dan mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 332.483 orang (40,5%).⁽²⁾ Penderita hipertensi paling banyak ditemukan di kota Denpasar dengan total 177.672 orang dan Puskesmas II Denpasar Barat sebagai penyumbang pelayanan terbanyak penderita hipertensi sebanyak 19.346 orang.⁽³⁾

Salah satu faktor risiko hipertensi yang merupakan kebutuhan esensial manusia adalah tidur. Kualitas tidur adalah kombinasi dari indeks tidur yang berisi lama waktu tidur dan gangguan didalamnya yang bisa dinilai dengan objektif.⁽⁴⁾ Jika seseorang tidak mencukupi durasi kebutuhan tidur maka dapat dikatakan bahwa ia memiliki kualitas tidur yang

buruk.⁽⁵⁾ Di Indonesia, masih jarang dilakukan penelitian epidemiologi untuk mengetahui prevalensi kualitas tidur pada penyandang hipertensi. Berdasarkan riset oleh Intan tahun 2017 dinyatakan bahwa terdapat 45 orang penderita hipertensi mengalami penurunan kualitas tidur sedangkan 8 orang penderita hipertensi memiliki kualitas tidur normal.⁽⁶⁾ Penelitian lain yang dilakukan oleh Sakinah, Kosasih, dan Sari pada tahun 2018 yang dilakukan di Puskesmas Rancakek mengatakan bahwa sebagian besar penderita hipertensi mengalami kualitas tidur yang kurang baik sebanyak 94,9% dari 79 orang yang diteliti.⁽⁷⁾

Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang menjadi perhatian dunia dalam pencegahannya dan hipertensi dapat dicegah dengan mengendalikan salah satu faktor resikonya yaitu kualitas tidur. Hingga saat ini, penggambaran kualitas tidur dengan hipertensi di Denpasar masih belum bisa diuraikan secara jelas. Karena hal tersebut, penulis tertarik untuk meneliti gambaran kualitas tidur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat.

METODE

Penelitian yang digunakan berjenis deskriptif observasional dengan metode *cross-sectional*. Penelitian bertempat di Puskesmas II Denpasar Barat pada bulan Desember 2021 – Maret 2022 dengan mengambil data primer yaitu kuisioner. Sampel penelitian ini merupakan pasien hipertensi Puskesmas II Denpasar barat berumur 18-59 tahun yang sudah memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampling yakni *non probability sampling* berupa *consecutive sampling*. Jumlah subjek pada penelitian sebanyak 96 orang. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan SPSS. Data kualitas tidur akan dianalisis menurut karakteristik pasien dan karakteristik penyakit hipertensi yang diderita secara univariat dan bivariat. Data dianalisis secara univariat. Setelah data terkumpul, data akan diolah dan ditampilkan secara ilmiah melalui bentuk

narasi serta tabel.

HASIL

Karakteristik Sampel

Responden penelitian yaitu pasien hipertensi yang mendatangi Puskesmas II Denpasar Barat. Dari hasil tabel di bawah, 78,1% pasien hipertensi dengan kategori umur 40-59 tahun. Rata-rata umur pasien hipertensi yaitu 47 tahun dengan umur pasien termuda yaitu 20 tahun dan umur pasien tertua yaitu 59 tahun. Dilihat dari jenis kelamin, sebagian besar pasien merupakan laki-laki (52,1%). Jika dilihat dari karakteristik penyakit hipertensi, 52,1% pasien mengalami hipertensi derajat 1. Sebagian besar pasien mengalami hipertensi sudah sejak 1-2 tahun (38,5%) dengan rata-rata waktu lama hipertensi yaitu 5 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Pasien Hipertensi yang Berkunjung ke Puskesmas II Denpasar Barat

Karakteristik	Frekuensi	Proporsi (%)
Umur		
18-39 tahun	21	21,9
40-59 tahun	75	78,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	50	52,1
Perempuan	46	47,9
Derajat Hipertensi		
Normal	4	4,2
Pre Hipertensi	24	25
Derajat 1	50	52,1
Derajat 2	18	18,8
Lama hipertensi		
<1 tahun	11	11,5
1-2 tahun	37	38,5
3-4 tahun	18	18,8
>4 tahun	30	31,3

Kualitas Tidur Penderita Hipertensi

Tabel 2. Gambaran Kualitas Tidur Pasien Hipertensi Puskesmas II Denpasar Barat

Kategori	Frekuensi	Proporsi (%)
Baik	34	35,4
Buruk	62	64,6
Total	96	100%

Berdasarkan hasil analisa, 64,6% pasien penderita hipertensi memiliki kualitas tidur buruk sedangkan 35,4% penderita hipertensi memiliki kualitas tidur baik. Kualitas tidur seseorang dapat diketahui melalui tujuh hal, yakni kualitas tidur subjektif, efisiensi tidur, durasi tidur, latensi tidur, gangguan tidur, penggunaan medikasi tidur, serta disfungsi pada saat siang. Berdasarkan hasil analisis, 31,3% pasien hipertensi memiliki kualitas tidur subjektif yang buruk, Pasien hipertensi dominan memiliki gangguan durasi tidur (54,2%) dan mengalami gangguan latensi tidur buruk (57,3%). Penderita hipertensi mengalami gangguan efisiensi tidur (31,3%), gangguan tidur (37,5%), serta disfungsi siang hari (19,8%). Hanya 2,1% pasien hipertensi yang menggunakan obat tidur.

Tabel 3. Komponen Kualitas Tidur yang Terganggu (N-96)

Komponen Kualitas Tidur	Mengalami Gangguan n (%)
Kualitas tidur subjektif	30 (31,3)
Durasi tidur	52 (54,2)
Latensi tidur	55 (57,3)
Efisiensi tidur	30 (31,3)
Gangguan tidur	36 (37,5)
Penggunaan obat tidur	2 (2,1)
Disfungsi siang hari	19 (19,8)

Hubungan Kualitas Tidur dengan Karakteristik Pasien

Berdasarkan keseluruhan sampel dengan kelompok umur 18-39 tahun, sebanyak 85,7% memiliki kualitas tidur buruk. Pada pasien berjenis kelamin laki-laki, 72% memiliki kualitas tidur yang buruk. Apabila ditinjau dari karakteristik penyakit hipertensi, 66% pasien penderita hipertensi didominasi mengidap penyakit hipertensi derajat I mempunyai kualitas tidur buruk dan jika dilihat dari lama mengidap hipertensi, 70,3% pasien mengidap hipertensi sudah sejak 1-2 tahun silam serta memiliki kualitas tidur buruk. Uji statistik *chi square* mendapatkan hasil yang menunjukkan p value umur pasien

hipertensi yaitu 0,02 dengan taraf signifikan sebesar 0,05 yang berarti umur pasien hipertensi berhubungan signifikan terhadap kualitas tidur pasien hipertensi. Derajat hipertensi berhubungan signifikan terhadap kualitas tidur pasien dengan nilai

p sebesar 0,03 ($p < 0,05$) sedangkan variabel lain seperti jenis kelamin dan lama mengidap hipertensi tidak berhubungan signifikan terhadap kualitas tidur pasien ($p > 0,05$).

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Chi Square Karakteristik Pasien Hipertensi dengan Kualitas Tidur Pasien Hipertensi Puskesmas II Denpasar Barat

Karakteristik	Kualitas Tidur		Total n (%)	p value
	Baik n (%)	Buruk n (%)		
Kelompok Umur				
18-39 tahun	3 (14,3)	18 (85,7)	21 (100)	0,02
40-59 tahun	31 (41,3)	44 (58,7)	75 (100)	
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	14 (28,0)	36 (72,0)	50 (100)	0,11
Perempuan	20 (43,5)	26 (56,5)	46 (100)	
Derajat Hipertensi				
Normal	4 (100)	0 (0)	4 (100)	0,03
Pre Hipertensi	9 (37,5)	15 (62,5)	24 (100)	
Derajat I	17 (34,0)	33 (66,0)	50 (100)	
Derajat II	4 (22,2)	14 (77,8)	18 (100)	
Lama Mengidap Hipertensi				
<1 tahun	5 (45,5)	6 (54,5)	11 (100)	0,52
1-2 tahun	11 (29,7)	26 (70,3)	37 (100)	
3-4 tahun	5 (27,8)	13 (72,2)	18 (100)	
>4 tahun	13 (43,3)	17 (56,7)	30 (100)	
Total	34 (35,4)	62 (64,6)	96 (100)	

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur Penderita Hipertensi

Penelitian ini mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat mengalami kualitas tidur yang buruk sebanyak 62 orang (64,6%). Hal ini dijelaskan oleh Remmes (2012), dimana dikatakan gangguan tidur mampu menyebabkan atau memperparah gangguan kesehatan serta psikis misalnya hipertensi, obesitas, penyakit pembuluh darah koroner atau otak, dan depresi.⁽⁸⁾

Menurut Bansil *et al.* (2011), seseorang yang mengalami gangguan tidur, tidur pendek, dan kualitas tidur buruk memiliki risiko 1,84 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan orang yang tidak memiliki hal tersebut.⁽⁹⁾ Penelitian oleh Maria *et al.* (2013)

menyebutkan bahwa buruknya kualitas tidur memiliki hubungan signifikan dengan resistensi pengobatan pada pasien hipertensi.⁽¹⁰⁾

Berdasarkan tujuh komponen kualitas tidur yang diteliti pada penelitian ini, komponen dengan proporsi mengalami gangguan terbesar yaitu komponen latensi tidur (57,3%) dilanjutkan dengan durasi tidur (54,2%), dan gangguan tidur (37,5%). Pendeknya masa tidur dapat menyebabkan peningkatan aktivitas saraf simpatik (peningkatan variabilitas denyut jantung frekuensi rendah dan penurunan variabilitas denyut jantung frekuensi tinggi), peningkatan norepinefrin serum, dan penurunan venodilatasi endotel.⁽¹¹⁾ Hal ini serupa dengan penelitian oleh Lubis (2013) dimana waktu mulai tertidur yang terbanyak pada penderita hipertensi yaitu

lebih dari 30 menit sebanyak 62%.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi

Penelitian ini mendapatkan hasil kualitas tidur terburuk pada kelompok usia 18-39 tahun dan memiliki nilai $p = 0,02$ yang berarti umur pasien penderita hipertensi berhubungan dengan kualitas tidur. Hasil wawancara terhadap responden didapatkan bahwa usia tersebut merupakan usia produktif sehingga beberapa penyebab kualitas tidur buruk yaitu beban pekerjaan serta masalah sosial ekonomi. Hal ini berlawanan dengan hasil yang didapat oleh Bansil (2011) dan Lin *et al.* (2016) yaitu jumlah penderita hipertensi yang memiliki gangguan tidur secara signifikan lebih banyak pada penderita berusia 40-59 tahun (15% dan 57%) dibandingkan dengan yang berusia lebih muda.^(9,12) Seiring dengan bertambahnya usia, kualitas tidur akan menurun diakibatkan penurunan produksi dari hormone melatonin.⁽¹³⁾

Dari 96 responden pada penelitian ini, jumlah persentase laki-laki dengan kualitas tidur buruk lebih banyak dari perempuan ($p = 0,11$) yang dikatakan hubungannya dengan kualitas tidur tidak signifikan. Hal ini tidak sebanding dengan penelitian dari Lin *et al.* (2015) bahwa sebagian besar penderita dengan kualitas tidur buruk adalah perempuan.⁽¹²⁾ Sejalan dengan penelitian oleh Bansil *et al.* (2011), dimana didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kualitas tidur.⁽⁹⁾

Kualitas tidur paling buruk ialah hipertensi derajat II dengan nilai $p = 0,03$ yang berarti derajat hipertensi memiliki hubungan terhadap kualitas tidur. Buruknya kualitas tidur mampu merubah kortisol serta sistem saraf simpatik dimana nantinya akan mengakibatkan naiknya tekanan darah sehingga akan memudahkan penderita hipertensi mengalami peningkatan dan kekambuhan dari penyakit hipertensi.⁽¹⁴⁾ Hal tersebut sesuai dengan penelitian dari Ningsih (2017) di Puskesmas Gamping I Sleman yang menyatakan bahwa terdapat korelasi positif kualitas tidur dan tekanan

darah pada pasien hipertensi dengan tingkat korelasi rendah yang dapat disimpulkan bahwa semakin buruk kualitas tidur seseorang maka semakin buruk juga nilai tekanan darah.⁽⁶⁾

Karakteristik lama pengidap hipertensi dengan kualitas tidur buruk memiliki persentase terbesar yaitu pada 3-4 tahun dengan nilai $p = 0,52$ yang berarti lama durasi mengidap hipertensi tidak berhubungan dengan kualitas tidur. Penelitian berlawanan dengan penelitian Harfiantoko & Kurnia (2013) bahwa kualitas tidur yang buruk paling banyak diidapi oleh penderita hipertensi dengan durasi penyakit 1-2 tahun.⁽¹⁵⁾ Disamping memiliki kualitas tidur baik akibat subjek sudah bisa beradaptasi dengan perubahan tidur sehingga siklus tidur tetap normal, gaya hidup juga bisa berdampak pada kualitas tidur yang baik.

Dampak Kualitas Tidur Terhadap Hipertensi

Buruknya kualitas tidur mampu meningkatkan resiko mengalami hipertensi. Hasil ini sejalan dengan pendapat Calhoun & Harding (2012) dimana kualitas tidur yang buruk mampu meningkatkan tekanan darah seseorang. Hal ini karena hormon aldosteron yakni hormon yang menjaga pengaturan keseimbangan tekanan darah tidak bekerja dengan baik, sehingga waktu tidur yang hilang mampu menyebabkan sistem saraf menjadi lebih aktif dimana nantinya akan mempengaruhi seluruh sistem pada tubuh tidak terkecuali pada jantung dan pembuluh darah.⁽¹⁶⁾

Hal tersebut didukung oleh Saraswati *et al.* (2020) yang mengatakan bahwa tidur mengakibatkan perlambatan denyut jantung serta secara signifikan menurunkan tekanan darah. Sehingga sistem kardiovaskuler pada seseorang dengan masa tidur pendek akan bekerja ekstra keras dan pada akhirnya mengalami kenaikan tekanan darah dan denyut jantung. Selain meningkatkan rata-rata tekanan darah dan detak jantung, masa tidur pendek juga merangsang hiperaktifitas sistem saraf simpatik dan

memicu stres, sehingga menimbulkan hipertensi lanjut. Tidur dengan durasi yang pendek juga akan mengganggu ritme sirkadian dan otonom. Perubahan emosi juga berhubungan dengan masa tidur pendek, dimana nantinya akan menyebabkan seseorang kesulitan menerapkan gaya hidup yang sehat dan meningkatkan resiko hipertensi.⁽¹⁷⁾

Perbaikan kualitas tidur dapat dilakukan dengan beberapa metode diantaranya yoga, senam hipertensi, tidur dalam kondisi lampu mati, perubahan posisi tidur. Dengan melakukan yoga, penderita hipertensi mampu merilekskan otot-otot pada tubuh sehingga mengalami kondisi fisik lebih baik, peningkatan mood serta memberikan ketenangan pikiran sehingga membantu penderita agar tertidur.⁽¹⁸⁾ Senam hipertensi mampu memicu hipoaktivasi dari saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga hormon adrenalin menurun, norepinefrin dan katekolamin serta pembuluh darah mengalami pelebaran. Nantinya hal tersebut akan menyebabkan lancarnya peredaran oksigen terutama pada otak yang nantinya mampu menurunkan tekanan darah. Pengaruh senam lainnya yaitu akan menyebabkan pengeluaran melatonin dan beta endorfin yang membantu meningkatkan kemampuan kebutuhan tidur.⁽¹⁹⁾

Tidur dalam kondisi lampu mati dapat memaksimalkan kerja dari hormon melatonin sehingga otak dan tubuh mampu beristirahat secara penuh. Oleh karena itu, kualitas tidur pada seseorang akan membaik.⁽²⁰⁾ Selain itu, mengatur posisi tidur dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang. Dengan posisi tidur *semifowler* dapat memberikan kenyamanan dan meringankan nyeri serta sesak napas yang mengganggu kualitas tidur seseorang.⁽²¹⁾ Salah satu cara menurunkan kesulitan tidur ialah relaksasi otot progresif dengan menggunakan teknik relaksasi *slow deep breathing*. Teknik ini dapat mengatur pernapasan secara dalam dan lambat serta dapat menstimulasi respon saraf otonom dengan endorfin.⁽²²⁾

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lebih dari setengah (64%) penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat mengalami kualitas tidur yang buruk dengan komponen gangguan tidur yang ditandai dengan latensi tidur yang panjang, durasi tidur yang pendek, dan gangguan tidur antara lain terbangun untuk menggunakan kamar mandi, terbangun di tengah malam atau pagi, dan lain-lain. Gangguan kualitas tidur berhubungan dengan usia 18-40 tahun dan derajat hipertensi. Usia di bawah 40 tahun lebih berisiko dibandingkan usia yang lebih tua dan semakin buruk kualitas tidur seseorang maka risiko terkena hipertensi derajat tinggi semakin besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Puskesmas II Denpasar Barat yang sudah mengizinkan dilakukannya penelitian, dosen pembimbing serta penguji yang telah bersedia membimbing, memberikan kritikan, saran, dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sherwood L. Fisiologi Manusia : dari Sel ke Sistem. Jakarta: EGC; 2014.
2. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9):1689–99.
3. Dinkes Kota Denpasar. Profil Kesehatan Denpasar Tahun 2018. 2018; Available from: <https://diskes.baliprov.go.id/download/profil-kesehatan-denpasar-tahun-2018/>
4. Lo K, Woo B, Martin BN, Wilson W. Subjective sleep quality , blood pressure , and hypertension : a meta- analysis. 2018;(November 2017):1–14.
5. Martini S, Roshifanni S, Marzela F. Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi Poor Sleep Pattern Increases Risk of

- Hypertension. *J Mkm* [Internet]. 2018;14(3):297–303. Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/4181/297-303>
6. Ningsih IY. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Puskesmas Gamping I Sleman. 2017;
 7. Sakinah PR, Kosasih CE, Sari EA, Keperawatan F, Padjadjaran U. DOI: <https://doi.org/10.32382/medkes.v13i2.663> DOI: <https://doi.org/10.32382/medkes.v13i2.663>. 2018;XIII(2):46–52.
 8. Khan MS, Aouad R. The Effects of Insomnia and Sleep Loss on Cardiovascular Disease Short sleep duration Insomnia Hypertension Diabetes Prediabetes Cardiovascular disease. *Clin Sleep Med* [Internet]. 2017; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.01.005>
 9. Bansil P, Kuklina E V, Merritt RK, Yoon PW. Associations Between Sleep Disorders , Sleep Duration , Quality of Sleep , and Hypertension : Results From the National Health and Nutrition Examination Survey , 2005 to 2008. 2011;13(10):739–43.
 10. Maria R, Palagini L, Gemignani A, Viridis A, Di A, Ghiadoni L, et al. Poor sleep quality and resistant hypertension. *Sleep Med* [Internet]. 2013;14(11):1157–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2013.04.020>
 11. St-Onge M-P, Grandner MA, Brown D, Conroy MB, Jean-Louis G, Coons M. Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health. 2016;
 12. Liu R, Qian Z, Trevathan E, Chang J, Zelicoff A, Hao Y, et al. Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: results from a large population-based study. 2016;(74):54–9.
 13. Meliansyah PA. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di PSTW Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta. 2018;
 14. Rusdiana R, Maria I, Al Azhar H. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Guntung Payung. *J Keperawatan Suaka Insa*. 2019 Nov 1;4(2):78–84.
 15. Harfiantoko MN, Kurnia E. Derajat Hipertensi (Menurut Who) Mempengaruhi Kualitas Tidur dan Stress Psikososial Mirza Nursyamsu Harfiantoko, Erlin Kurnia.
 16. Calhoun DA, Harding SM. *Sleep and Hypertension*. 2010;
 17. Saraswati MaAP, Saraswati PAS, Adiatmika IPG, Sundari LPR. Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Lansia Di Denpasar Timur. 2020;8(1):42–6.
 18. Hudiawati D, PArtita MD, Wahyuningsih H. Yoga sebagai intervensi gangguan tidur pada pasien hipertensi. 2018;(1):11–21.
 19. Agestin N. Studi Literatur : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pola Tidur. Univ Muhammadiyah Ponorogo [Internet]. 2020; Available from: <http://eprints.umpo.ac.id/6167/>
 20. Mayuri NS, Ghifrani S, Ardinia HN, Setyaningsih RD. Strategi Tidur Sehat Sebagai Upaya Pencegahan Terhadap Hipertensi Dini Nindya. *J Infokar*. 2017;1(2):74–80.
 21. Indrawati L, Nuryanti L. Hubungan Posisi Tidur Dengan Kualitas Tidur Pasien Congestive Heart Failure. 2018;11:401–10.
 22. Setyaningrum N, Permana I, Yuniarti FA. Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing pada Penderita Hipertensi. *J Persat Perawat Nas Indones*. 2018;2(1):33.