



Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah

Widya Kusumaningrum¹, Rosalina Rosalina², Umi Setyoningrum³

^{1,2,3} Fakultas Keperawatan, Universitas Ngudi Waluyo

Article Info

Article History:

Accepted September 24th 2020

Key words:

sleep quality
blood pressure

Abstract

Good quality sleep gets fresh and healthy when awakened from sleep. Poor sleep quality is a risk factor for physical and psychological problems. The problem will arise activating the sympathetic nervous system which eventually causes an increase in blood pressure. So it is important to research because there are still many respondents who experience poor sleep quality with increasing blood pressure. To determine the correlation between sleep quality with blood pressure. Research design descriptive corellational with cross sectional approach. Population in this study is students of PSIK at Ngudi Waluyo University. The sample technique used *purposive sampling*. The number of samples is 78 respondents. Analysis of research data used the *Spearman Rank Correlation* test. The results showed that the students who experienced poor sleep quality were 70 respondents (89.7%). The highest blood pressure of the students was systolic blood pressure of 110 mmHg and diastolic blood pressure of 80 mmHg. On the relationship between sleep quality and systolic blood pressure with a coefficient (r) of 0.400, the strength of the relationship is interpreted at a low level. On the relationship between sleep quality and diastolic blood pressure with a coefficient (r) of 0.619, the strength of the relationship is interpreted at a high level. There was a significant correlation between sleep quality and blood pressure with p -value of 0,000 < 0.05. It is expected that the respondents and the society should better regulate blood pressure in order to get good quality sleep.

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, termasuk di Indonesia. Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia (Pearce, 2009). Ada

dua jenis ukuran tekanan darah yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Tekanan sistolik merupakan tekanan darah yang di hasilkan oleh kontraksi ventrikel, yaitu tekanan pada puncak gelombang darah sedangkan tekanan diastolik merupakan tekanan ventrikel pada saat istirahat (Kozier & Erb, 2011).

Corresponding author:

Rosalina Rosalina
adisdyzy@gmail.com

Indonesian Journal of Nursing Research, Vol 3 No 2, Nov 2020
e-ISSN 2615-6407

Tekanan darah merupakan faktor yang amat penting pada system sirkulasi, peningkatan atau penurunan tekanan akan mempengaruhi homeostatis didalam tubuh. Ada beberapa faktor resiko yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu faktor makanan dapat mempengaruhi kesehatan termasuk faktor stress juga memicu suatu hormon dalam tubuh yang mengendalikan pikiran seseorang. Jika seseorang mengalami stress hal tersebut dapat mengakibatkan tekanan darah semakin tinggi dan meningkat (Potter & Perry, 2010).

Faktor lainnya yaitu faktor aktivitas fisik yang berlebih seperti perkuliahan dapat berdampak pada masalah fisik seperti kelelahan. Kelelahan akibat aktivitas yang berlebihan atau stress dapat membuat gangguan pada tidurnya. Kualitas tidur yang buruk terjadi akibat reaksi keadaan yang penuh tekanan seperti cemas yang akan meningkatkan norepinefrin melalui saraf simpatik sehingga dapat menyebabkan tidur *non rapid eye movement* (NREM) terganggu (Kozier & Erb, 2011).

Kualitas tidur mahasiswa dipengaruhi dengan stress diakibatkan banyak tugas, selain itu aktivitas fisik yang berlebihan bisa mempengaruhi kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang baik akan merasakan tidur terlelap dan menyegarkan tubuh untuk keesokan harinya mahasiswa bisa melakukan

aktivitas dengan baik. Apabila seseorang yang mengalami kualitas tidur yang buruk bisa mempengaruhi tekanan darah karena siklus tidur – bangun yang tidak seimbang yang menyebabkan tekanan darah meningkat. (Pitaloka, 2015).

Beberapa orang dewasa terkadang mengalami kesulitan tidur yang cukup serius, dan masalah ini menjadi bagian yang tak terelakkan dari proses penuaan. Banyak orang yang mengalami komplikasi akibat tidur yang buruk saat menjadi dewasa, diantaranya kesehatan yang tidak seimbang, rasa sakit, dan meningkatnya ketergantungan obat-obatan. Remaja bisa mengalami kesulitan tertidur sampai hari sudah larut dan terbangun di pagi buta. Kebanyakan orang dewasa muda secara individu sering mengalami jam-jam tidur yang tidak beraturan. Mereka dilaporkan sering mengalami ketidakpuasan tidur (Rafknowledge, 2004).

Penelitian yang dilakukan Maria (2017) dalam penelitian terdapat hubungan antara tekanan darah dengan kualitas tidur disebabkan karena durasi tidur yang singkat penerangan ruangan, dan kondisi kebisingan sangat berpengaruh terhadap tidur seseorang.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 15 Oktober 2019 pada mahasiswa psik universitas ngudi waluyo. Melalui wawancara

dan pemeriksaan tekanan darah pada 6 responden. Terdapat 4 mahasiswa yang mempunyai kualitas tidur yang buruk ditandai dengan tidur yang terlalu dini hari dan mempengaruhi aktivitas dipagi harinya. 2 diantaranya mahasiswa menunjukkan kualitas tidur yang baik. Dari hasil wawancara 4 mahasiswa yang mempunyai kualitas tidur yang buruk karena banyak tugas yang harus diselesaikan sehingga mahasiswa menyelesaikan tugasnya dengan tidur malam menyebabkan tidur yang tidak teratur.

Mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk mengungkapkan bahwa ia pernah mengalami peningkatan tekanan darah dengan tekanan darah 130 / 90 mmHg. Ia mengatakan bahwa biasanya tekanan darah normal, tetapi saat malam hari begadang dan hanya tidur sebentar mengalami kenaikan tekanan darah. Merasa tidak segar setelah bangun di pagi hari karena tidak puas dengan tidurnya dan mengungkapkan tidak dapat mengikuti perkuliahan dengan baik karena mengantuk selama perkuliahan berlangsung. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa PSIK Reguler Universitas Ngudi Waluyo”.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif korelasi* dengan menggunakan metode penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Kampus Universitas Ngudi Waluyo Ungaran dengan jumlah sampel sebanyak 78 responden. Populasi mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Sedangkan untuk menilai tekanan darah menggunakan Spignomanometer Air raksa merk One Med. Analisa data menggunakan *uji Rank Spearman* untuk melihat hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo ungaran

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Perempuan	62	79.5
Laki – laki	16	20.5
Usia		
18 tahun	16	20.5
19 tahun	32	41.0
20 tahun	18	23.1
21 tahun	11	14.1
23 tahun	1	1.3
Jumlah Responden	78	100,0

Pada tabel 1 karakteristik mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran berjenis kelamin perempuan sebanyak 62 responden (79,5%) dan usia 19 tahun sebanyak 32 responden (41,0%),

Tabel 2 Kualitas tidur pada mahasiswa PSIK reguler Universitas ngudi waluyo Ungaran

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	70	89.7
Baik	8	10.3
Total	78	100,0

Pada tabel 2 kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 70 responden (89,7%).

Tabel 3 Tekanan darah pada mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

Tekanan darah	Minim um	Maxim um	Median
Sistolik	100.00	135.00	110.000
Diastolik	70.00	90.00	80.0000

Pada tabel 3 tekanan darah pada mahasiswa Psik reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran Nilai terendah tekanan darah sistolik 100 mmHg, nilai tertinggi pada tekanan darah sistolik mahasiswa 135 mmHg. Pada nilai terendah tekanan darah diastolik mahasiswa 70 mmHg, tekanan darah diastolic mahasiswa 90 mmHg.

Tabel 4 Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

Variabel	P value	r
Tekanan darah sistolik	0.000	0.400
Kualitas tidur		

Pada tabel 4 Nilai koefisien (r) kualitas tidur sebesar 0,400.

Tabel 5 Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah diastolik pada mahasiswa PSIK reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

Variabel	P value	r
Tekanan darah diastolic	0.000	0.619
Kualitas tidur		

Berdasarkan tabel 5 Nilai koefisien (r) kualitas tidur sebesar 0,619. Hasil uji statistik menggunakan uji *Rank Spearman* didapatkan nilai $p = 0,000$ ($< \alpha = 0,05$) sehingga H_0 ditolak berarti ada hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa psik reguler Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 2 kualitas tidur responden pada *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) antara lain kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, gangguan tidur, efesiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi tidur pada siang hari. Didapatkan banyak yang mengalami kualitas tidur buruk dimana responden mengalami gangguan tidur karena responden banyak aktifitas untuk belajar, kuliah ataupun kegiatan luar lainnya.

Gangguan tidur merupakan kondisi terputusnya tidur yang mana pola tidur – bangun seseorang berubah dari pola kebiasaannya, hal ini menyebabkan penurunan baik kuantitas maupun kualitas tidur seseorang (Modjod, 2007). Menurut Manulu (2012) bahwa jadwal perkuliahan yang kompleks dan aktivitas lain dalam kegiatan kuliah dapat berdampak pada masalah fisik seperti kelelahan. Kelelahan akibat aktivitas yang berlebihan atau penuh stress apabila seorang mahasiswa mendapatkan tugas banyak dapat membuat seseorang sulit tidur.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Angkat (2010) pada remaja siswa di SMA Tanjung Morawa yang mengungkapkan bahwa 76,7% responden mengalami kualitas tidur yang buruk. Penelitian yang dilakukan oleh Manalu, Bebasari dan Butarbutar (2012) yang melakukan penelitian tentang kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau dari hasil penelitian tersebut didapatkan mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu (84%).

Berdasarkan tabel 3 Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pada mahasiswa psik reguler universitas ngudi waluyo Ungaran dengan nilai tertinggi pada tekanan darah sistolik mahasiswa 135 mmHg.

Sebagian nilai tertinggi pada tekanan darah diastolic mahasiswa 90 mmHg.

Tekanan darah normal sangat dibutuhkan untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh, yaitu mengangkut oksigen dan zat-zat nutrisi yang penting untuk tubuh. Meningkatnya tekanan darah berkaitan dengan kerja organ jantung yang memompa lebih kuat sehingga volume cairan yang mengalir setiap detik bertambah besar, menebal, dan kakunya arteri besar yang dapat terjadi karena penyumbatan pembuluh arteri (arteriosclerosis), dan kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh (Martuti, 2009).

Tekanan darah juga dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin. Jika dilihat dari karakteristik jenis kelamin mahasiswa psik universitas ngudi waluyo, mayoritas mahasiswa berjenis kelamin perempuan (79%). Potter & Perry (2010) mengatakan bahwa laki-laki cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Angkat (2010), yang didapatkan hasil mayoritas responden (90,2%) memiliki tekanan darah sistolik normal dan 71,4% responden memiliki tekanan darah diastolik normal.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tekanan darah sistolik mahasiswa dengan nilai tertinggi tekanan darah sistolik 130 mmHg. Pada tekanan darah diastolik nilai tertinggi mahasiswa 90 mmHg. Hasil pada

kualitas tidur dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) menunjukkan dalam kategori kualitas tidur buruk. Menunjukkan bahwa semakin baik kualitas tidur maka semakin normal tekanan darah pada mahasiswa psik regular Universitas Ngudi Waluyo, begitupun sebaliknya semakin buruk kualitas tidur dengan ditunjukkan dengan tingginya skor pengukuran tidur maka semakin meningkat tekanan darah pada mahasiswa psik regular Universitas Ngudi Waluyo.

Hubungan yang signifikan hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa psik regular Universitas Ngudi Waluyo Ungaran. Hal tersebut karena gangguan tidur secara terus menerus akan mengakibatkan perubahan fisiologis tubuh berupa ketidakseimbangan homeostasis tubuh. Jika hal tersebut terjadi, maka system saraf simpatis akan diaktifkan oleh hipotalamus sebagai efek dari ketidakseimbangan homeostasis. Hal ini menyebabkan irama sirkadian menjadi tidak teratur. Ketika irama sirkadian tidak teratur maka beberapa hormon mengalami peningkatan seperti hormon kortisol di dalam tubuh akan menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal, kortisol akan berpengaruh terhadap kerja katekolamin. Sistem saraf simpatis yang aktif, akan mengakibatkan peningkatan tahanan perifer

dan peningkatan curah jantung yang mengakibatkan tekanan darah meningkat. Ada beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti usia, stress, aktivitas (Wendy, 2010).

Pada kondisi gangguan tidur, tubuh cenderung memiliki laju metabolisme. Kurang tidur berkepanjangan dapat mengganggu kesehatan fisik dan psikis. Dari segi fisik, kurang tidur akan menyebabkan muka pucat, mata sembab, badan lemas, dan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terserang penyakit. Sedangkan dari segi psikis, kurang tidur akan menyebabkan timbulnya perubahan suasana kejiwaan, sehingga penderita akan menjadi lesu, lamban menghadapi rangsangan dan sulit berkonsentrasi (Endang, 2007).

Kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dialami seseorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun dan kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap tidur REM dan NREM yang sesuai (Khasanah, 2012).

Menurut Gangwisch (2015) Kurang tidur dapat merujuk ke kualitas tidur yang buruk. Tidur yang kurang dapat membawa kepada perkembangan tekanan darah tinggi yaitu dengan cara meningkatkan aktivitas simpatis, meningkatkan stresor fisik dan psikis, dan meningkatkan retensi garam.

Menurut Javaheri (2011) menyatakan bahwa data mengenai hubungan antara peningkatan tekanan darah karena kualitas tidur yang buruk pada orang dewasa sudah banyak, kualitas tidur adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam mempertahankan kesehatan selain life style, efisiensi tidur yang rendah diketahui dapat berisiko terhadap terjadinya tekanan darah tinggi, optimalisasi jam tidur dapat membantu untuk mencegah terjadinya tekanan darah tinggi. Memantau kualitas dan kuantitas tidur sebagai upaya meningkatkan kesehatan masyarakat sangat penting dilakukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo PSIK Reguler dengan p value sebesar 0,000 ($\alpha=0,05$)

Diharapkan responden dan masyarakat sebaiknya lebih mengatur tekanan darah agar mendapatkan kualitas tidur yang baik.

REFERENSI

- Asmadi. (2008). *Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2015). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika.
- Widya Kusumaningrum –Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah
- Indarwati, Nova. (2012). *Hubungan antara Kualitas Tidur Mahasiswa yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM pada Mahasiswa Reguler Fakultas Ilmu Keperawatan*. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.
- Javaheri .(2011). *Sleep Quality and Elevated Blood Pressure in Adolescent*. American HeartAssociation. Journal Circulation..
- Khasanah, K. (2012).*Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial “MANDIRI” Semarang*. Jurnal Nursing Studies, Volume 1, Nomor 1 Tahun 2012.
- Kozier, Erb, Berman, & Snyder. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik* (edisi 7 Vol. I).Jakarta: EGC.
- Manalu, Bebasari & Butar Butar. (2012). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan2012*.Riau.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1120075> [diakses tanggal 26 mei 2020]
- Mardjono. (2008). *Neurologi Klinis Dasar*.Jakarta : Dian Rakyat.
- Martuti. (2009). *Merawat dan Menyembuhkan Hipertensi*. Bantul: Kreasi Wacana
- Modjod, D. (2007). *Insomnia Experience, Management Strategies, and Outcomes in ESRD Patients Undergoing Hemodialysis*,Mahidol University
- Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu*

Keperawatan. Jakarta.
SalembaMedika.

Palagini, L., Bruno, R. M., Gemignani, A., Baglioni, C., Ghiadoni, L., & Riemann D. (2013). *Sleep loss and hypertension: A systematic review.*

[Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23173590](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23173590) [25 mei 2020]

Palmer, A. dan Williams, B. (2007). *Simple Guides Tekanan Darah Tinggi.* Jakarta : EGC.

Pearce, E. C. (2009). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis.* Jakarta: Gramedia.

Potter, Perry, (2010) . *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*, vol.2,