

## YOGA SEBAGAI INTERVENSI GANGGUAN TIDUR PADA PASIEN HIPERTENSI

*Yoga As an Intervention for Sleep Quality in Hypertension Patients*

Dian Hudiawati<sup>1</sup>, Miayunaisya Dyah Partita<sup>2</sup>, Hariati Wahyuningsih K<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Mahasiswa Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

### ABSTRAK

Prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2003 pada penduduk dengan umur 18 tahun ke atas mencapai 65.048.110 jiwa. Kondisi hipertensi menyebabkan gangguan tidur pada penderita. Kualitas tidur yang buruk sendiri akan memperburuk kondisi pada penderita hipertensi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan yoga terhadap kualitas tidur pasien hipertensi di desa Purwodiningratan Surakarta. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain quasi eksperimental dengan pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 52 responden yang dipilih sesuai kriteria sampel. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi, masing-masing terdiri dari 26 responden. Analisis data menggunakan paired t-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata kualitas tidur responden sebelum dan setelah diberikan latihan yoga mengalami perbedaan yang signifikan, yaitu  $7,93 \pm 1,372$  menjadi  $4,12 \pm 1,912$ . Akan tetapi, pada kelompok kontrol tidak mengalami perbedaan yang signifikan. Kesimpulan dari studi ini adalah Latihan yoga memberikan pengaruh yang signifikan pada kualitas tidur pasien hipertensi, sehingga latihan yoga selanjutnya dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologis bagi pasien yang mengalami gangguan tidur.

**Kata Kunci:** kualitas tidur, tekanan darah, latihan yoga

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah mengalami kenaikan diatas normal dengan angka sistolik dan diastolik menunjukkan angka lebih dari 140/90 mm/Hg. Pemeriksaan diagnostic tekanan darah biasanya diukur sebanyak tiga kali pada waktu yang berbeda. Tekanan darah yang meningkat dan berkepanjangan dapat merusak pembuluh darah di organ target seperti ginjal, jantung, otak dan mata, sehingga hipertensi menjadi salah satu

faktor utama sebagai penyebab kematian nomor satu di dunia atau dikenal sebagai the silent killer (Ardiansyah, 2012).

Prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 pada penduduk dengan umur 18 tahun ke atas mencapai 65.048.110 jiwa (Riskesdas, 2014). Menurut profil dinas kesehatan provinsi Jawa Tengah tahun 2015 ditemukan angka kejadian pada penderita hipertensi primer (esensial) dengan prevalensi sekitar 90 % dari total kejadian hipertensi mencapai 281.581

kasus, yang kemudian meningkat pada tahun 2016 sebanyak 473.603 kasus. Sedangkan pada kabupaten Surakarta angka kejadian hipertensi di tahun 2015 mencapai 12.157 kasus dan meningkat di tahun 2016 mencapai 24.614 kasus. Puskesmas Purwodiningratan merupakan salah satu puskesmas di Surakarta dengan penyakit hipertensi yang tinggi dengan jumlah kasus hipertensi yaitu sebanyak 3.221 kasus dari jumlah total penduduk sebesar 4.817 jiwa (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2014).

Seseorang dengan hipertensi akan mengalami masalah terhadap kualitas tidurnya. Padahal diketahui seorang pasien hipertensi yang mengalami gangguan tidur akan memperburuk kondisi hipertensi tersebut. Sehingga akan memicu terjadinya penyakit kardiovaskuler (Javaheri, et al. 2008). Gejala yang muncul pada penderita hipertensi seperti gangguan pernapasan, sulit tidur, sakit kepala, perasaan tidak nyaman serta mudah sekali mengalami kelelahan akan memperburuk kualitas tidur penderita. Oleh karena itu, berakibat pada gangguan aktivitas sehari-hari

karena ketidakcukupan tidur tersebut (Potter & Perry, 2007).

Kualitas tidur merupakan suatu konsep yang kompleks yang meliputi aspek subjektif dan objektif, yang terdiri dari durasi tidur, latensi tidur, kedalaman tidur dan *restfulness saat tidur* (Buysse, Reynolds, Monk, & Berman, 1989). Kualitas tidur yang baik identic dengan tidak adanya gangguan selama proses tidur berlangsung. Beberapa masalah yang sering dikeluhkan penderita yang mengalami gangguan tidur meliputi kesulitan untuk memulai tidur, keuslitan untuk menjaga tidur nyenyak, serta bangun terlalu dini hari (Ohayon, 2002).

Terapi komplementer memiliki empat kelompok, salah satunya yaitu *mind body therapy* (Widyastuti, 2008). Yoga merupakan jenis latihan mind body spirit yang merupakan terapi holistic yang tepat untuk penderita dengan gangguan somatic atau psikologis (Feuerstein, 2000). Berdasarkan penelitian Amitamara (2015) yoga mampu memberikan pengaruh terhadap gangguan tidur. Hasil tersebut selaras dengan pendapat dari Pujiastuti

(2013) yang menyatakan bahwa latihan yoga dapat memberikan dampak yang positif pada system saraf pusat terutama bagian otak. Dampak dari Yoga tersebut yaitu dengan membuat rileks otot-otot di seluruh tubuh serta memberikan dampak pada ketenangan pikiran yang pada akhirnya akan membantu penderita untuk tertidur.

Beberapa manfaat latihan yoga yaitu meningkatkan kemampuan tubuh untuk dapat beradaptasi dengan lingkungan luar seperti mengatasi kekakuan, melatih keseimbangan, mengurangi nyeri, melatih pola pernapasan, memperbaiki fungsi organ, memberikan ketenangan psikologis sehingga mengatasi masalah psikologis, serta meningkatkan konsentrasi dan kecerdasan (Bhava, 2009).

Latihan Yoga terdiri dari latihan peregangan atau asana serta teknik pernapasan atau dikenal dengan pranayama. Latihan Yoga yang dilakukan dengan teknik yang benar dan dilakukan secara rutin akan meningkatkan kelenturan, kekuatan, dan menurunkan ketegangan otot. Hal ini selaras dengan studi dari Nelsen, Reed, and Buck (2014) yang

berjudul “*Effect of A 16-Week Yoga Program on Blood Pressure in Healthy college Students*”, hasil yang didapatkan yaitu terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan dengan nilai  $p=0,04$ .

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Yoga terhadap kualitas tidur pasien hipertensi di desa purwodiningratan kota Surakarta..

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *quasy experimental with pretest-posttest control group design*. Peneliti akan membagi kelompok menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok control. Kelompok intervensi akan diberikan perlakuan berupa pemberian latih Yoga, sednagkan kelompok kontrol hanya mendapatkan perawatan rutin. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* merupakan kuesioner untuk mengukur kualitas tidur.

PSQI terdiri dari 7 item yang meliputi kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas pada siang hari. Masing-masing item memiliki skor 0 – 3, skor 0 menunjukkan tidak ada gangguan tidur dan skor 3 menunjukkan adanya gangguan tidur berat. Skor dari semua komponen dijadikan satu, sehingga didapatkan skor minimal 0 (tidak terdapat gangguan tidur) dan skor maksimal 21 (terdapat gangguan tidur berat). Semua responden baik kelompok intervensi dan kontrol diminta untuk mengisi kuesioner PSQI sebagai nilai pre test. Empat minggu setelah pre test dilakukan, semua responden diminta untuk mengisi kembali kuesioner PSQI sebagai nilai post test.

Latihan Yoga dilakukan oleh seorang ekspert dalam bidang yoga serta dibantu oleh 6 fasilitator untuk mengobservasi gerakan-gerakan responden dan memastikan gerakan responden sudah sesuai dengan yang diajarkan. Latihan Yoga dilakukan selama 30 menit, sebanyak tiga kali dalam seminggu selama empat minggu.

Populasi dalam penelitian ini adalah warga kelurahan Purwodiningratan yang mengalami hipertensi esensial sebanyak 102 orang. Sampel pada penelitian ini berjumlah 52 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yakni intervensi dan kontrol yang merupakan warga di Purwodiningratan yang menderita hipertensi esensial dengan rumus *purposive sampling* yang sesuai dengan kriteria sampel penelitian diantaranya: Penderita hipertensi esensial yang tinggal di wilayah kelurahan Purwodiningratan, berusia 35-60 tahun, mengalami gangguan tidur, bersedia menjadi responden dan komunikatif atau mampu berkomunikasi secara baik serta tidak mengonsumsi obat antidepresan atau obat tidur.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan jenis kelamin, usia, tekanan darah (sistolik dan diastolik), serta kualitas tidur responden sebelum diberikan perlakuan menggunakan sentral tendensi.

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel, yaitu

pengaruh yoga terhadap kualitas tidur pasien hipertensi. Analisis bivariat yang digunakan yaitu menggunakan *paired t-test* karena data awal responden didapatkan berdistribusi normal, dengan uji normalitas yang digunakan yaitu *colmogorov smirnov* dengan nilai signifikansi  $p>0.05$ .

**HASIL**

Penelitian dilakukan di Desa Purwodiningratan Kota Surakarta dengan jumlah responden sebanyak 52 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing terdiri dari 32 responden sebagai

kelompok intervensi dan kontrol. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari karakteristik responden pada kedua kelompok meliputi: usia, jenis kelamin, serta kategori tekanan darah responden. Tabel lainnya juga akan memperlihatkan hubungan atau pengaruh dari latihan yoga terhadap kualitas tidur pasien hipertensi.

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan karakteristik tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 1 dibawah ini:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Tekanan Darah Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Pada Pasien Hipertensi

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frek	Presentase (%)	Frek	Presentase (%)
Usia				
35-49	17	65.4	20	76.9
50-60	9	34.6	6	23.1
Jenis kelamin				
Laki-laki	11	42.3	7	26.9
Perempuan	15	57.7	19	73.1
Tekanan darah				
Pre hipertensi	4	15.4	6	23.1
Stadium 1	8	30.8	7	26.9
Stadium 2	14	53.8	13	50.0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>

Tabel 1. menunjukkan bahwa lebih dari 50% usia responden berada pada rentang usia

35-49 tahun, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Responden pada

kelompok intervensi dengan usia lebih dari 50 tahun sebanyak 9 (34.5%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 6 (23.1%) responden.

Distribusi jenis kelamin responden pada kedua kelompok sebagian besar adalah perempuan, sebanyak 15 (57.7%) responden pada kelompok intervensi dan 19 (73.1%) pada kelompok kontrol. Responden laki-laki pada kelompok intervensi dan kontrol sebanyak 11 dan 7 responden.

Tekanan darah kedua kelompok baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mayoritas berada pada stadium 2 yaitu 53.8% pada kelompok intervensi dan 50% pada kelompok kontrol. Sedangkan, pada stadium hipertensi, terdapat 15.4% pada kelompok intervensi dan 23.1% pada kelompok kontrol. Sisa dari keduanya masuk pada kategori stadium 1.

Tabel 2. Analisis kualitas tidur sebelum dan setelah diberikan terapi yoga pada kelompok intervensi

Kelompok	N	Mean	SD	95% CI	Pvalue
Pre test	26	7,93	±1,372	2,915-	0,001
Post test	26	4,12	±1,912	5,012	

Tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata kualitas tidur yang signifikan pada

kelompok intervensi antara sebelum dan setelah diberikan terapi Yoga, masing-masing  $7,93 \pm 1,372$  dan  $4,12 \pm 1,912$  dengan nilai  $P < 0,05$ .

Tabel 3. Analisis kualitas tidur sebelum dan setelah intervensi pada kelompok Kontrol

Kelompok	N	Mean	SD	95% CI	Pvalue
Pre test	26	8,13	±2,069	0,265-	0,223
Post test	26	7,85	±1,892	1,128	

Tabel 3 menunjukkan rata-rata nilai kualitas tidur sebelum dan setelah dilakukan perawatan rutin tidak mengalami perubahan yang signifikan yaitu dari  $8,13 \pm 2,069$  menjadi  $7,85 \pm 1,892$ , ditunjukkan dengan nilai  $p = 0,223$ .

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### Usia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden pada kedua kelompok baik intervensi dan kontrol sebagian besar pada usia dewasa muda ke tua. Usia responden antara 35-49 tahun merupakan usia dewasa muda ke tua. Usia dewasa muda memiliki waktu tidur antara rentang 6-8 jam. Sebanyak sekitar 25% waktu tidur tersebut antara tidur REM, 5-10% tidur tahap I, 50% tidur tahap II, dan 10-20% tidur tahap III dan

IV hal tersebut tetap konsisten sepanjang hidup (Mubarak dkk, 2015). Pada usia dewasa muda akan mengalami pergeseran irama sirkadian, sehingga jam tidur pun bergeser (Saryono & Anggriyana, 2010). Dewasa muda yang sehat membutuhkan cukup tidur untuk berpartisipasi dalam kesibukan aktivitas setiap harinya. Akan tetapi tuntutan sekolah, kuliah, kegiatan sosial setelah sekolah atau kuliah dan pekerjaan paruh waktu menekan waktu yang tersedia untuk tidur (Potter & Perry, 2010).

Hal ini sesuai dengan teori Yogiantoro (2009) yang menyatakan bahwa usia lanjut membawa konsekuensi meningkatnya morbiditas dan mortalitas berbagai penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi, makin meningkatnya populasi usia lanjut maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga akan bertambah.

#### *Jenis Kelamin*

Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan data tersebut dapat terlihat bahwa perempuan cenderung lebih banyak yang

menderita hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian Lina (2013) yang menyatakan bahwa perempuan lebih banyak mengalami hipertensi. Kondisi ini bertambah pada perempuan yang sudah mengalami menopause. Seorang perempuan menopause akan mengalami penurunan jumlah hormone estrogen secara signifikan, karena estrogen berfungsi untuk meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang berfungsi untuk melindungi jantung dan pembuluh darah terhadap aterosklerosis. Kadar estrogen yang menurun, akan diikuti dengan penurunan kadar HDL dalam tubuh, sehingga seorang wanita akan memiliki resiko tinggi terkena hipertensi.

Hasil studi dari Bruno (2013) memperlihatkan bahwa perempuan lebih terlihat mengalami masalah tidur dibandingkan dengan laki-laki. Kualitas tidur tersebut dipengaruhi oleh faktor fisik ataupun psikis yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Hal ini didukung oleh survey dari NSF (2016), yang menyatakan perempuan lebih cenderung mengalami insomnia dibanding laki-laki. Hal tersebut berbeda dengan penelitian dari Gayatri (2014) yang menyatakan bahwa jenis kelamin

tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kualitas tidur.

#### *Tekanan Darah*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan tekanan darah kedua kelompok sebagian besar berada pada stadium II sebanyak 53,8%. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Remmes (2012) yang menyebutkan bahwa masalah tidur dapat memperburuk masalah medis dan psikologis penderita seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung koroner, kegemukan serta depresi.

Tekanan darah yang meningkat juga akan mempengaruhi penderita dalam mengawali kegiatan di pagi hari, karena penderita sering mengeluhkan kondisi fisik yang lemah di pagi hari. Mereka juga mengeluh sering mengalami gangguan atau kesulitan untuk memulai tidur (Dalimartha, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alfi, dkk (2018) tentang hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pasien hipertensi di kota Malang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut ditemukan sebagian besar penderita hipertensi stadium II atau hipertensi

berat (90,9%) memperlihatkan kualitas tidur yang buruk.

#### *Kualitas Tidur*

Hasil penelitian menunjukkan kualitas tidur sebelum diberikan perlakuan pada kedua kelompok rata-rata pada skor 7-8. Skor tersebut menunjukkan bahwa rata-rata responden mengalami kualitas tidur yang tidak baik. Hal ini mengacu pada skoring dari PSQI, bahwa skor 0 “kualitas tidur baik” sedangkan skor 21 masuk dalam kategori kualitas tidur buruk.

Hasil studi tersebut selaras dengan penelitian Alfi, dkk (2018) yang menyatakan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan yang kuat dengan kondisi tekanan darah pasien, ditunjukkan dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0,649. Dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur yang tidak baik akan mempengaruhi kondisi tekanan darah pada penderita hipertensi, dalam hal ini tekanan darah akan lebih mengalami peningkatan.

### **Pengaruh Yoga Terhadap Kualitas Tidur Pasien Hipertensi**

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa terdapat efek yang positif dari latihan

Yoga selama empat minggu terhadap nilai rata-rata kualitas tidur pasien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mustian, et al (2013) yang berjudul “*Multicenter, Randomized Controlled Trial of Yoga for Sleep Quality Among Cancer Survivors*” hasil yang didapatkan yaitu terjadi peningkatan skor kualitas tidur pada responden yang diberikan Yoga dibandingkan dengan responden yang hanya mendapatkan perawatan rutin saja. Selain itu juga terjadi peningkatan pada kualitas tidur secara subjektif (*subjective sleep quality*), *daytime disfunction*, *wake after sleep onset*, dan efisiensi selama tidur (*sleep efficiency*) serta penggunaan obat tidur pada penderita juga menurun signifikan sebesar 21%.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rahma (2014), hasil studi tersebut memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Yoga terhadap perbaikan kualitas tidur ibu hamil. Yoga mempunyai gerakan yang mampu mengendalikan sistem respirasi dan pikiran, memperkuat sistem pernapasan, sistem saraf menjadi rileks, mengendalikan

kekacauan dalam tubuh serta memperkuat sistem imun dalam tubuh.

Penemuan lain yang ditemukan selama proses penelitian berlangsung yaitu terdapat beberapa responden yang melaporkan bahwa mereka mengalami kondisi fisik yang lebih baik serta peningkatan mood atau semangat saat bangun tidur setelah mengikuti program latihan yoga ini. Beberapa responden juga melaporkan sudah tidak mengalami bangun ditengah malam lagi.

Meskipun banyak manfaat atau hasil yang positif dari pemberian latihan yoga ini, akan tetapi penelitian ini memiliki keterbatasan. Penelitian ini tidak melakukan kontrol secara ketat tentang waktu pelaksanaan yoga serta pemberian placebo untuk kelompok control. Hasil penelitian ini juga tidak dapat digeneralisasi untuk semua jenis Yoga, karena begitu banyak variasi Yoga yang dapat diaplikasikan.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi yang mengalami gangguan tidur berada pada usia

dewasa muda-tua, sebagian besar berjenis kelamin perempuan dan menderita hipertensi pada tingkat II. Sebagian besar responden juga memiliki nilai skor rata-rata kualitas tidur 7-8 yang artinya penderita hipertensi mengalami gangguan tidur berat.

Pengaruh pemberian Yoga pada penderita hipertensi yang mengalami gangguan tidur menunjukkan hasil yang positif, yaitu terdapat perbedaan skor rata-rata kualitas hidup secara signifikan pada kelompok yang diberikan Yoga. Sehingga dapat disimpulkan Yoga dapat memperbaiki kualitas tidur pada pasien hipertensi.

## SARAN

Hasil penelitian ini memberikan dampak yang positif pada pasien. Oleh karena itu terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan oleh kader kesehatan ataupun pelayanan kesehatan primer di daerah tersebut dengan melakukan program pengabdian masyarakat dengan cara memberikan latihan yoga secara rutin pada penderita hipertensi.

## REFERENSI

- Alfi WN, Yuliwar R. 2018. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mojolangu Kota Malang. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 6(1): 25-36.
- Ardiansyah, M. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asmarita, intan. (2014). Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di rumah sakit umum daerah karanganyar. [eprints.ums.ac.id/29214/9/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](https://eprints.ums.ac.id/29214/9/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)  
<file:///D:/PID/hub%20ht%20dengan%20kualitas%20tidur.pdf>
- Bansil P., Kuklina E. V., Merritt R. K., Yoon P. W., 2011. Associations Between Sleep Disorders, Sleep Duration, Quality of Sleep, and Hypertension : Results from The National Health and Nutrition Examination Survey, 2005 to 2008. *American Society of Hypertension*. 13 (10) : 739-743
- Bhava, R. (2008). *The 8 Limbs of Yoga*. India: Lotus Press
- Black J, Hawks J. (2014). *Medical - surgical nursing: Clinical management for positive outcome*. 7th ed. St. Louis (MO): Elseiver Saunder.
- Bruno, R. M., Palagini, L., Gemignani, A., Viridis, A., Di Giulio., Ghiadoni, L., et al. 2013. Poor Sleep Quality And Resistant Hypertension. *Sleep Medicine Journal*. 14(11): 1157-1163.
- Dalimartha, S., Purnama, B. T., Sutarina, N., Mahendra., Darmawan, R. 2008. *Care Your Self Hipertensi*. Jakarta. Penebar Plus.
- Dinas kesehatan Kota Surakarta. (2016). *Demografi Kesehatan Kota Surakarta*.

- Dinkes Jateng. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Jawa tengah Tahun 2012. Surakarta : Dinas Kesehatan Jawa tengah
- Gangwisch J. E. et al., 2006. Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension: Analyses of The First National Health and Nutrition Examination Survey. *American Heart Association*. 47 : 833-839.
- Gayatri, D., Ginting, H.W. B. 2013. Kualitas tidur pada mahasiswa. Depok: FIK UI. [Online].  
<http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2015-09/S52887Hestiani%20Windari%20Br%20Ginting>. Diakses 26 April 2017.
- Gunawan, L. (2007). Hipertensi Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Gramedia
- Javaheri S., Isser A. S., Rosen C.L., Redline S., 2008. Sleep Quality and Elevated Blood Pressure in Adolescents. *NIH Public Access*. 118 (10) : 1034-1040
- Juni W, Carolina. (2010). Keperawatan kardiovaskuler. Jakarta: Salemba Medika.
- Mustian KM, Sprod LK, Janelsins M, Peppone LJ, Palesh OG, Chandwani K, Reddy PS, Melnik MK, Heckler C, & Morrow GR. 2013. Multicenter, Randomized Controlled Trial of Yoga for Sleep Quality Among Cancer Survivors. *Journal Of Clinical Oncology*. 31 (26): 3233-3243.
- Lina, N., Chatarina, U. W. 2013. Pengaruh Paparan Asap Rokok Di Rumah Pada Wanita Terhadap Kejadian Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 1(2): 244-253.
- Marlina, S., Tantan, S. (2007). 100 Questions & Answer Hipertention. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Nelson, Debra, Reed J., Buck S.M. (2014). Effect of A 16 Week Yoga Program on Blood Pressure in Healthty Collage Students. *The Physical Educator*. 7(2): 533-544.
- NSF. 2016. National sleep foundation. <https://sleepfoundation.org/excessivesleepiness/content/sleepiness-women>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2014). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Diakses : dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202014.pdf>
- Smeltzer S, Bare B, Hinke J, Cheever K. (2016). Brunner & Suddarth's: Textbook of medical surgical nursing. 12th ed. Philadelphia: Lippincott company.
- Potter, P & Perry, A. (2007). BUKU Ajar fundamental Keperawatan. Edisi 4, Volume 1. Jakarta : EGC
- Pujiastuti, S. (2013). Yoga Untuk Hidup Sehat. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Rahma, F. (2014). Hubungan senam yoga terhadap kualitas peningkatan tidur ibu hamil trimester III. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diperoleh 27/01/2017 melalui [http://eprints.ums.ac.id/30487/10/NASKAH\\_PUBLIKASI.PDF](http://eprints.ums.ac.id/30487/10/NASKAH_PUBLIKASI.PDF)
- Ruhyanudin, F. (2007). Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Kardiovaskuler. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press
- Therese, A. M., Preveena R., and Murail R. (2016). Yoga: Efective Therapy to Reduce Blood Pressure Among Hypertention Clients. *International Journal of Development Research*. 6(05): 7761-7765.
- Widyastuti. (2008). Terapi Komplementer dalam Keperawatan. *Keperawatan Indonesia*, 12(1), 53-57