

## PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP KUALITAS TIDUR PASIEN DENGAN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Ratih Desriyani<sup>1</sup>, Joko Tri Wahyudi<sup>2</sup>, Suratun<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Palembang

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Hipertensi,  
Kualitas Tidur,  
Senam Hipertensi

**Abstract:** Hypertension is an abnormal increasing of blood pressures in artery which distributes blood from heart and pump it to all organs. Patients hypertension can experience some symptoms such as changes in retina, headache, dizziness, can cause sleep disorders. One of non pharmacology management to increase patient' quality of sleep is doing hypertension gymnastic, exercise aimed to increase bloodstream into muscles especially in heart muscles. This study was aimed to identify the influence of hypertension gymnastic toward sleep quality of hypertensive patients at Muhammadiyah Hospital Palembang. This study was quantitative study using Pre-Experiment design with one group pre-post test design. Analysis test for study was Wilcoxon Rank Test with total number of samples were 20 respondents using intervention of hypertension gymnastic conducted 30 minutes, once a week for three weeks. Instrument in this study was using Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questioner. From the result of this study by using wilcoxon test showed  $p$  value = 0,000 ( $p$  value < 0,05) it means there is a significant influence of doing hypertension gymnastic towards sleep quality of hypertensive patient. There is influence of doing hypertension gymnastic towards sleep quality of hypertensive patients at Muhammadiyah Hospital Palembang.

**Abstrak:** Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang mengangkut darah dari jantung dan organ tubuh. Pasien hipertensi mengalami tanda dan gejala yaitu perubahan pada retina, sakit kepala, pusing, dan sulit bernafas yang menimbulkan terjadinya masalah gangguan tidur yang dapat menyebabkan hipertensi. Salah satu penatalaksanaan nonfarmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur yaitu senam hipertensi, olahraga ini yang bertujuan meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot, khususnya jantung. Untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pasien dengan hipertensi di rumah sakit muhammadiyah Palembang. Desain Penelitian yang di gunakan yaitu *pre eksperimental* dengan rancangan *one group pre-post test*. Uji analisa yang di gunakan yaitu *Wilcoxon Rank Test* dengan jumlah sampel 20 responden dilakukan intervensi senam hipertensi selama 30 menit yang di lakukan satu minggu sekali selama tiga minggu. Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Dari hasil uji *wilcoxon* terdapat pengaruh terhadap kualitas tidur sebelum dan sesudah di berikan senam hipertensi yang dapatkan nilai  $P$  Value = 0,000 ( $P$  Value < 0,05). Ada pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pasien dengan hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Copyright © 2019. Indonesian Journal for Health Sciences,  
<http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/>, All rights reserved

#### Penulis Korespondensi:

Ratih Desriyani  
Program Studi Magister Keperawatan,  
STIKes Muhammadiyah Palembang  
Email: ratih.desriyani.01@gmail.com

#### Cara Mengutip:

Desriyani, Ratih, dkk. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kualitas Tidur Pasien Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. J. Heal. Sci., vol. 3, no. 2, pp. 88-95, 2019.

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang mengangkut darah dari jantung dan memompa keseluruhan jaringan dan organ tubuh secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Irianto, 2014). Hipertensi dapat diakibatkan oleh beberapa faktor antara lain faktor usia, riwayat hipertensi, keturunan, jenis kelamin, faktor lingkungan dan faktor kebudayaan (Kusmana, 2009).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang saat ini masih menjadi masalah di Indonesia. Hipertensi menjadi berbahaya karena memiliki banyak komplikasi seperti stroke, penyakit jantung, hingga gagal ginjal yang merupakan penyakit-penyakit katastrofik. Artinya penyakit ini merupakan penyakit berbiaya tinggi dan secara komplikasi dapat membahayakan jiwa penderitanya. BPJS Kesehatan menunjukan biaya penyakit hipertensi sebesar 9,7 triliun terbesar diantara penyakit lainnya.

Menurut data WHO (2016), di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (Yonata, 2016). Komplikasi hipertensi dapat menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi dapat menyebabkan 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat

mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Infodatin Jantung, 2014).

Berdasarkan data Riset kesehatan dasar (2018), menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,4%. Sedangkan jika dilihat dari penyebab kematian tertinggi di Indonesia, menurut Survei *Sample Registration System* tahun 2014 menunjukkan 12,9% kematian akibat Penyakit Jantung yang di sebabkan komplikasi dari hipertensi. Jumlah kasus baru penyakit tidak menular (PTM) di Sumatera Selatan tahun 2018 adalah 603.840 kasus. Penyakit Hipertensi masih menempati proporsi terbesar dari seluruh PTM yang dilaporkan, yaitu sebesar 7,2% persen atau 349.442 kasus sedangkan untuk kota Palembang tahun 2018 terdapat 3981 hipertensi esensial primer (Profil Kesehatan Palembang, 2017).

Berdasarkan data-data diatas, dapat di simpulkan jumlah penderita penyakit hipertensi baik di dunia maupun di Indonesia semakin meningkat dari tahun ketahun. Permasalahan yang timbul dari penyakit hipertensi ini yaitu status fisiologi dan psikologis, faktor psikologis yang muncul pada pasien dengan hipertensi yaitu gangguan kualitas tidur, depresi, kecemasan (Black, 2010).

Pasien dengan hipertensi dapat mengalami beberapa tanda dan gejala seperti perubahan pada retina, sakit kepala, pusing, dan sulit bernafas. Hal ini dapat menimbulkan terjadinya masalah gangguan tidur. Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas ataupun waktu tidur pada seseorang individu (Nagai & Kario, 2012). Pola tidur menjadi salah satu faktor risiko dari kejadian hipertensi. Pola tidur yang

tidak adekuat dan kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis dalam diri seseorang.

Tidur merupakan suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu, tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Salah satu penyebab dari kualitas tidur yang buruk ialah proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi (Ulimudiin, 2011).

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, sakit kepala, dan sering mengantuk, atau menguap (Yaqin, 2016). Hipertensi mengalami kualitas tidur terganggu sehingga perlu dilakukan terapi yang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pada kualitas tidur, terdiri dari terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi untuk mengatasi gangguan tidur yaitu terapi pengaturan diri, terapi psikologi, dan terapi relaksasi. Terapi pengaturan diri dilakukan jadwal tidur penderita mengikuti irama siklus tidur normal penderita dan penderita harus disiplin mengatur jadwal tidurnya. Tujuan terapi psikologi untuk mengatasi gangguan jiwa atau stress berat yang menyebabkan penderita sulit tidur. Terapi relaksasi dilakukan dengan relaksasi nafas dalam, relaksasi otot progresif, latihan pasrah diri, terapi musik dan aktivitas fisik (Laily, 2015).

Aktivitas fisik dengan berolahraga yang teratur dapat dilakukan dengan cara latihan yang sesuai untuk pasien hipertensi diantaranya berjalan-jalan, bersepeda, berenang, melakukan pekerjaan rumah dan senam hipertensi (Maryam et.al, 2008). Senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Mahardani, 2010). Frekuensi latihan 3-5 kali seminggu dengan lama latihan 20-60 menit sekali latihan dapat menyebabkan dilatasi pembuluh-pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Orang yang melakukan latihan 3 kali seminggu akan mengalami peningkatan daya tahan kardiorespirasi dan latihan olahraga secara teratur bisa menurunkan resiko penyakit jantung (Kusmana, 2009).

Penelitian Hudyawati D, Partita M, Wahyuningsih K (2018) dilakukan di Purwodiningratan Kota Surakarta dengan jumlah responden sebanyak 52 responden. Hasil penelitian menunjukkan Pengaruh pemberian Yoga pada penderita hipertensi yang mengalami gangguan tidur menunjukkan hasil yang positif, yaitu adanya perbedaan skor rata-rata kualitas hidup secara signifikan pada kelompok yang diberikan Yoga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Yoga dapat memperbaiki kualitas tidur pada pasien hipertensi.

Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang di dapatkan data pasien dengan penyakit hipertensi tahun 2018 sebanyak 11.911 pasien, dari hasil wawancara dengan salah satu pasien mengatakan bahwa adanya gangguan pola tidur yang disebabkan adanya gangguan yang dirasakan pada malam hari menjelang tidur. Berdasarkan data-data diatas, dapat di simpulkan jumlah penderita

penyakit hipertensi baik di dunia maupun di Indonesia semakin meningkat dari tahun ketahun. Permasalahan yang timbul dari penyakit hipertensi ini yaitu status fisiologi dan psikologis, faktor psikologis yang muncul pada pasien dengan hipertensi yaitu gangguan kualitas tidur, depresi, kecemasan (Black, 2010).

Berdasarkan uraian diatas dan referensi serta penelitian sebelumnya, bahwa pemberian senam hipertensi dapat mengatasi status psikologis yaitu kualitas tidur pasien dengan hipertensi oleh karena itu peneliti tertarik untuk menguji bagaimana “Pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pada pasien dengan penyakit hipertensi di RS Muhammadiyah Palembang”.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain yaitu *pre eksperimental*. Desain rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pre and post test design*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April dari tanggal 01 – 18 April 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan hipertensi dengan gangguan tidur yang perlu di berikan penatalaksanaan non farmakologi yaitu senam hipertensi di RS Muhammadiyah Palembang. Tehnik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*.

Penelitian ini di pilih berdasarkan Kriteria Inklusi dengan jumlah sampel 20 responden, yaitu responden bersedia dan mengikuti senam hipertensi selama 3 kali dalam 3 minggu, karakteristik usia dalam diberikannya intervensi yaitu > 30 tahun sampai dengan <65 tahun, responden kooperatif sehingga dapat komunikatif untuk bisa ikut penelitian

dalam penelitian, dan kriteria eksklusi tidak mecapai waktu yang telah ditentukan yaitu 30 menit, responden yang mempunyai kontra indikasi saat diberikannya intervensi dalam penelitian.

Variabel yang akan di analisis univariat pada penelitian ini kualitas tidur sebelum dan sesudah di lakukan senam hipertensi. Dalam penelitian ini analisa bivariat yang di gunakan untuk mengetahui pengaruh kualitas tidur sebelum dan sesudah di lakukan senam hipertensi di RS Muhammadiyah Palembang.

Pengelolaan dan analisa data dengan program komputer. Analisa digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing varibel. Penelitian ini telah di lakukan uji normalitas dengan uji *uji shapiro wilk* di karekan jumlah responden  $\leq 50$  responden dengan hasil *pre test* 0,014 dan *post test* 0,036 dengan ketentuan *P value*  $\geq 0,05$  yang menyatakan data tidak berdistribusi normal. Maka dalam penelitian ini uji analisa yang di gunakan yaitu *Uji Wilcoxon Rank Test*.

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 20 orang pasien dengan hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang pada bulan April 2019, diperoleh karakteristik pasien sebagai berikut. Seluruh Responden berjenis kelamin perempuan 100%. Budiyo (2012), menyatakan bahwa terdapat kecenderungan risiko kejadian hipertensi bagi perempuan dikarenakan kejadian obesitas yang lebih banyak menyerang pada perempuan. Menurut Irawan (2010) kejadian hipertensi pada perempuan karena adanya sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *pascamenopause* membuat distribusi lemak di tubuh menjadi mudah

terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga perempuan lebih berisiko menderita mengalami hipertensi. Umur responden terendah 38 tahun dan umur tertinggi 65 tahun. Semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin tinggi risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan berubahnya struktur pembuluh darah besar seiring bertambahnya usia seseorang, sehingga dinding pembuluh darah menjadi kaku dan lumen menjadi lebih sempit sehingga arteri tidak mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri. Perkerjaan responden 10% sebagai PNS, 10% bekerja sebagai buruh, dan 80% responden bekerja sebagai ibu rumah tangga. Hal itu dikarenakan sebagian besar pasien dalam kategori dewasa tua dan masih aktif bekerja menyelesaikan segala pekerjaan rumah tangga, seperti mencuci, mengepel, menyapu, memasak dan sebagainya. Intesitas pekerjaan yang tinggi sebagai ibu rumah tangga akan berdampak terhadap naiknya tekanan darah. Jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari orang yang berusia lebih muda setelah melakukan pekerjaan dengan intensitas yang tinggi atau berat. Karakteristik responden secara rinci juga di tampilkan pada tabel 1.

**Tabel 1**  
**Karakteristik Responden Umur, Jenis kelamin, Pekerjaan.**

Karakteristik	N (%)
<b>Umur (Tahun)</b>	
Median $\pm$ SD	49,50 $\pm$ 8,556
<b>Jenis Kelamin</b>	
Perempuan	20%
<b>Pekerjaan</b>	
PNS	10%
Buruh	10%
IRT	80%

## 2. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan 20 responden yang mempunyai kriteria inklusi dan eksklusi serta yang bersedia untuk mengikuti senam hipertensi. Di dapatkan analisis univariat, di dapatkan skor rata-rata kualitas tidur pasien sebelum di lakukan senam hipertensi dengan skor *mean* 7,50, median 8,00 dan standar deviasi 1,318 dengan nilai *maximum* 9, minimum 5 dengan 95% tingkat kepercayaan antara 6,88-8,12. Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan serta teori yang ada, peneliti berasumsi bahwa kualitas tidur sebelum di lakukan senam hipertensi yaitu di kategorikan buruk dengan di dapatkan skor rata-rata yaitu 8,00. Ini di karenakan kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis seseorang yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Besar pengaruh kualitas tidur terhadap tekanan darah tergantung pada kuatnya sugesti atau *stressor* yang diarahkan pada organ yang mempunyai pengaruh besar terhadap tekanan darah. Skor rata rata kualitas tidur sebelum hipertensi secara rinci juga di tampilkan di tabel 2.

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan, didapatkan skor rata rata kualitas tidur setelah di lakukan senam hipertensi di rumah sakit Muhammadiyah Palembang di dapatkan nilai *mean* 3.95, median 4.00, standar deviasi 1.146 dan nilai *maximum* 6 minimum 1 dengan 95% tingkat kepercayaan antara 3.41-4.49.

Kualitas tidur meliputi 2 aspek yaitu kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang dihabiskan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur



(Lanywati, 2011). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yurintika. *at al*, (2015). Yang berjudul pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pasien lansia dengan insomnia. Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Riau. Penelitian Astuti (2017) dengan judul pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian dan teori yang ada, peneliti berasumsi kualitas tidur mengalami peningkatan setelah di lakukan senam hipertensi. Dengan skor rata rata 4.00 yang di kategorikan baik, ini di karenakan adanya gerakan di dalam senam hipertensi yang menimbulkan efek fisik dan psikologis serta mekanisme yang di hasilkan dari senam hipertensi. Skor rata rata kualitas tidur sebelum hipertensi secara rinci juga di tampilkan di tabel 3.

**Tabel 2**  
**Rata-Rata Kualitas Tidur Sebelum Dilakukan Senam Hipertensi**

Karakteristik	N	Median	Min	Max	SD
Kualitas tidur sebelum senam hipertensi	20	8,00	5	9	1,318

**Tabel 3**  
**Rata-Rata Kualitas Tidur Setelah Dilakukan Senam Hipertensi**

Karakteristik	N	Median	Min	Max	SD
Kualitas tidur sebelum senam hipertensi	20	4,00	1	6	1,146

**3. Analisa Bivariat**

Berdasarkan hasil penelitian, dinyatakan bahwa rata-rata tingkat kualitas tidur pasien dengan penyakit hipertensi sebelum dilakukan senam hipertensi diperoleh *mean* 7,40, median

8,00, standar deviasi 1,318, nilai minimum 5, nilai maksimum 9. Setelah dilakukan senam hipertensi diperoleh *mean* 3,95, median 4,00, standar deviasi 1,146, nilai minimum 1, nilai maksimum 6. Hasil statistik uji *wilcoxon* didapatkan nilai *p value* 0,000 (*pvalue* ≤ 0,05) artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata kualitas tidur pasien dengan penyakit hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Adanya perbedaan yang signifikan tersebut selaras dengan hasil penelitian Nurdianningrum (2016) bahwa rata-rata skor kualitas tidur pada kelompok yang rutin melakukan senam hipertensi lebih baik secara bermakna dibandingkan dengan kelompok yang tidak rutin melakukan senam hipertensi. Pasien penderita penyakit hipertensi setelah mengikuti senam hipertensi dapat merangsang penurunan aktifitas saraf simpatis dan peningkatan aktifitas saraf para simpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, *norepinefrin* dan *katekolamin* serta vasodilatasi pada pembuluh darah yang mengakibatkan transport oksigen keseluruhan tubuh terutama otak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal. Pada kondisi ini akan meningkatkan relaksasi. Selain itu, sekresi melatonin yang optimal dan pengaruh beta *endhorphin* dan membantu peningkatan pemenuhan kebutuhan tidur (Rahayu, 2012). Peningkatan kualitas dan kuantitas pemenuhan kebutuhan tidur juga akan mempengaruhi tekanan darah dan nadi untuk tetap dalam batas normal ketika bangun tidur.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan, dan teori yang di dapatkan, peneliti berasumsi bahwa ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah di lakukan senam hipertensi di

RS Muhammadiyah Palembang. Hal ini di karenakan senam hipertensi dapat meningkatkan curah jantung yang di sertai dengan meningkatnya distribusi oksigen ke bagian tubuh yang membutuhkan. Meningkatnya curah jantung pasti akan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yang berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang. Perbedaan rata rata kualitas tidur sebelum dan setelah di lakukan senam hipertensi juga di tampilkan di tabel 4.

**Tabel 4**  
**Perbedaan Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Sebelum Dan Sesudah Senam Hipertensi.**

Karakteristik	N	Median	Min	Max	SD
Kualitas tidur sebelum senam hipertensi	20	8,00	5	9	1,318
Kualitas tidur setelah senam hipertensi		4,00	1	6	1,146

## PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Setelah di lakukan penelitian tentang pengaruh senam hipertensi terhadap kualitas tidur pasien dengan hipertensi di RS Muhammadiyah Palembang dapat di simpulkan bahwa:

1. Skor rata-rata kualitas tidur pasien dengan hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sebelum dilakukan senam hipertensi sebesar *mean* 7.50, *median* 8.00, standar deviasi 1.318, nilai minimum 5, nilai *maximum* 9.
2. Skor rata-rata kualitas tidur pasien dengan hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang setelah dilakukan senam hipertensi sebesar *mean* 3.95, *median* 4.00, standar deviasi 1.146, nilai minimum 1, nilai *maximum* 6.

3. Adanya perbedaan rata rata kualitas tidur sebelum dan sesudah di lakukan senam hipertensi di rumah sakit muhammadiyah palembang dengan *p value* = 0,000 (*pvalue* ≤ 0,05) artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata kualitas tidur pasien dengan hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Armilawaty. (2007). *Hipertensi dan Faktor Risikonya Dalam Kajian Epidemiologi.*, diunduh pada tanggal 30 Mei 2012 melalui [www.ridwanuddin.wordpress.com](http://www.ridwanuddin.wordpress.com)
2. Black, Joice M. (2010). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management For Positive Outcome (8<sup>th</sup> ed)*. Singapore: Elsevier.
3. Irianto. Koes. (2014). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Alfabet.
4. Kusmana. D., (2009), *Hipertensi: definisi, prevalensi, farmakoterapi dan latihan fisik*. CDK 169/vol 36 no.3/mei-juni 2009.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Data dan Informasi 2017 (Profil Kesehatan Palembang). Palembang.2017.
6. Ulimudiin, B. A. (2011). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro*. Jurnal: Fakultas Kedokteran Diponegoro.
7. Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Infodatin Situasi Kesehatan Jantung*. Kementerian Kesehatan RI.
8. Rahayu (2012). *Pengaruh pendidikan kesehatan tentang kemunduran fisik lansia terhadap*

- kualiatas tidur lansia.* di peroleh pada tanggal 10 Februari 2015.
9. *World Health Organisation (WHO).* (2016). *World Health Statistics.* Dunia: WHO
  10. Yaqin,U. F. N.(2016). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan universitas Jember.*  
(<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/76598>)
  11. Yurintika, Famelia dkk (2015). *Pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansi yang insomnia.* Program studi ilmu keperawatan : Universitas Riau.