

## SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Heny siswanti<sup>1</sup>, Muh Purnomo<sup>2</sup>

1. STIKES Muhammadiyah Kudus, Jawa Tengah 59316, Indonesia
2. STIKES Muhammadiyah Kudus, Jawa Tengah 59316, Indonesia

\*Email : [henyiswati@stikesmuhkudus.ac.id](mailto:henyiswati@stikesmuhkudus.ac.id)

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang umum dalam kehidupan modern saat ini. Hipertensi juga penyebab utama terjadinya penyakit kardiovaskuler yang menyebabkan tingginya angka kematian di Indonesia. Slow Deep Breathing merupakan salah satu terapi non farmakologis untuk merilekskan otot sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi SDB terhadap perubahan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Jepara. Dalam penelitian ini menggunakan desain pre experimental one group pretest-posttest. Besar sampel adalah 32 responden. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling. Uji yang digunakan yaitu Uji T dan uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk. P value = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh terapi SDB terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Jepara. Ada pengaruh terapi SDB terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kalinyamatan Jepara.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Tekanan Darah, Terapi SDB

### ABSTRACT

*Hypertension is one of the non-communicable diseases that are common in today's modern life. Hypertension is also a major cause of cardiovascular disease which causes high mortality in Indonesia. Slow Deep Breathing is one of the non-pharmacological therapies to relax muscles and reduce anxiety that causes a decrease in blood pressure in hypertensive patients. The purpose of this study is to determine the effect of SDB therapy to changes in blood pressure in hypertensive patients Community Health Center Kalinyamatan Jepara. In this study used a pre-experimental design one group pretest-posttest. The sample is 32 respondents. Sampling technique by purposive sampling. Test used is the T test and normality using the Shapiro Wilk test. The p value = 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) which means there SDB therapeutic effect on blood pressure in hypertensive patients in Health center Kalinyamatan Jepara. There is a therapeutic effect of SDB on blood pressure in hypertensive patients in Community Health Center Kalinyamatan Jepara.*

**Keywords :** Blood Pressure, Hypertension, SDB Therapy

### PENDAHULUAN

Hipertensi disebut juga *the silent killer*, dikarenakan seseorang yang mengidap hipertensi selama bertahun-tahun tanpa menyadari akan penyakitnya. Hipertensi juga salah satu penyakit paling umum dan paling berbahaya dalam kehidupan modern. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten yang mana tekanan sistolik di atas 160 mmHg dan diastoliknya di atas 90 mmHg Penyakit ini sangat terkait dengan pola hidup seseorang (Smeltzer, 2009).

Menurut WHO (2009), sekitar 972 juta orang atau sekitar 26,4% penduduk di bumi mengidap penyakit hipertensi dengan perbandingan 26,6% untuk pria dan 26,1% untuk wanita. Dengan keadaan ini, bila tidak dilakukan upaya yang tepat, maka jumlah penderita akan terus meningkat, dan pada tahun 2025 yang akan datang, jumlah penderita hipertensi diprediksi akan meningkat menjadi 29% atau sekitar 1,6 miliar orang di seluruh dunia. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan, prevalensi hipertensi di Indonesia (berdasarkan pengukuran tekanan darah) sangat tinggi, yaitu 31,7 % dari total penduduk dewasa. Prevalensi ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan

Singapura 27,3 %, Thailand 22,7 %, dan Malaysia 20 %. Riset ini juga menunjukkan bahwa sebanyak 76% kasus hipertensi dalam masyarakat belum terdiagnosis (WHO, 2009; Medicinus, 2012).

Prevalensi kasus hipertensi di Provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sebesar 1,96% menurun bila dibandingkan dengan tahun 2010 sebesar 2,00%. Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke-3 setelah Provinsi Riau dan Bangka Belitung (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Di Jepara pada tahun 2014 terdapat 23.979 kasus hipertensi yang menduduki peringkat pertama dari penyakit tidak menular (DKK Jepara, 2015). Sedangkan untuk data hipertensi di wilayah kerja puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara tahun 2015 terdapat 1.461 kasus dengan rata-rata setiap bulan terdapat 123 kasus.. Dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara pada tahun 2011 terdapat 19.823 penderita hipertensi, penderita hipertensi ini meningkat pada tahun 2012 sebanyak 28.567, dan pada tahun 2013 jumlah pasien hipertensi adalah 19.844 jiwa.

Ada beberapa hal yang menyebabkan hipertensi atau tekanan darah tinggi yaitu faktor genetik, usia, *lifestyle* atau gaya hidup, kolesterol, obesitas, rokok, kafein, minuman beralkohol dan stress. Faktor lingkungan, tipe personal dan fenomena fisik dapat menyebabkan stres. Stres meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan merangsang saraf simpatetik sehingga dapat meningkatkan tekanan pada pembuluh darah. (Adib, 2009).

Penderita hipertensi sering kali perlu mengkonsumsi obat secara teratur untuk mengontrol tekanan darah. Tindakan sudah banyak dilakukan dan tersedia banyak obat untuk mengatasi hipertensi, tetapi tata laksana hipertensi masih jauh dari berhasil (Nurlaila, 2010). Dikutip dari pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi, terapi farmakologis membutuhkan waktu yang lama serta memberikan efek samping, seperti contoh pemberian captopril, pemberian obat tersebut dapat menyebabkan hiperkalemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronis terhadap tubuh dan dapat menyebabkan gagal ginjal pada pasien dengan renal arteri stenosis. Kondisi ini dapat membutuhkan biaya yang mahal, dan waktu yang panjang. Selain itu beberapa terapi jenis obat tertentu tidak menimbulkan efek penurunan tekanan darah secara signifikan, oleh karena itu dibutuhkan terapi pendamping yaitu terapi komplementer (Depkes, 2008; Moyad & Hawks, 20011)

Terapi komplementer adalah pengobatan tradisional dan non-konvensional yang bukan dari negara yang bersangkutan yang sudah diakui dan dapat dipakai sebagai pendamping terapi konvensional/ medis. Salah satu contoh terapi komplementer adalah relaksasi, karena relaksasi merupakan salah satu bentuk mind-body therapy dalam terapi komplementer dan alternatif Pelaksanaannya dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis (Moyad & Hawks, 2011).

Relaksasi merupakan kegiatan untuk pembebasan diri dari segala ketegangan, pertama-tama terhadap ketegangan jasmaniah yang kemudian akan berdampak pada penurunan ketegangan jiwa. Slow Deep Breathing adalah suatu penggabungan antara nafas dalam dan nafas lambat dengan frekuensi kurang dari atau sama dengan 10 kali permenit dengan fase ekshalasi yang panjang. (Breatshi, 2009). Terapi SDB dapat menimbulkan efek relaksasi. Terapi relaksasi dapat mengatasi berbagai masalah misalnya Stres, ketegangan otot, nyeri, Hipertensi. Pada saat relaksasi terjadi perpanjangan serabut otot menurunnya saraf implus ke otak ditandai menurunnya denyut nadi frekuensi pernafasan dan tekanan darah. Sedangkan untuk efek relaksasinya, akan terjadi penurunan stress dan kecemasan pada pasien, sehingga terapi SDB bisa menimbulkan penurunan secara bertahap terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Akibatnya manajemen stress mempunyai posisi penting dalam pengobatan anti-hipertensi yang efektif (Muhammadun, 2013).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Pengaruh Teknik Slow Deep Breathing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy eksperimen*. Sedangkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian *pre experimental one group pretest – posttest*.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara, dengan jumlah pasien hipertensi rata-rata tiap tahun sebanyak 123 pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *Purposive sampling*.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 32. Dengan mengambil 25% dari jumlah sampel atau jika dibulatkan maka jumlah responden dalam penelitian ini adalah 29 orang. Dan untuk responden cadangan atau *drop out* di ambil 10% dari jumlah sampel penelitian yaitu 3 responden. Jadi, jumlah responden yang dijadikan sampel penelitian adalah  $25\% \times 123 = 28,25 + 3 = 32$  orang. Data pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan pada variabel umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Sedangkan analisis bivariat yang digunakan untuk menguji normalitas adalah *Shapiro Wilk* dan untuk menguji data penelitian dengan uji T.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan bahwa ada pengaruh terapi SDB terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	
	n	%
<b>Umur</b>		
36-45 tahun	3	9.375
46-55 tahun	6	18.75
56-65 tahun	18	34.375
66-75 tahun	5	37.5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	15	46.875
Perempuan	17	53.125
<b>Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	10	31.3
SD	16	50.0
SMP	4	12.5
SMA	2	6.3
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	12	37.5
Pedagang	11	34.4
Buruh	5	15.6
Wiraswasta	3	9.4
Karyawan	1	3.1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan umur sebagian besar kategori umur antara 56-65 tahun yaitu sebanyak 18 responden (34.375%), karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan yaitu sebanyak 17 responden (53.125%), karakteristik responden berdasarkan pendidikan paling banyak Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 16 responden (50.0%), sedangkan untuk karakteristik responden berdasarkan pekerjaan paling banyak adalah tidak bekerja yaitu sebanyak 12 responden (37.5%) (Lihat pada Tabel 1). Pada analisis bivariat menggunakan *uji T* didapatkan bahwa ada pengaruh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengaruh Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi SDB Pada Pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepar

Variabel	N	Mean	Selisih	SD	P Value
Tekanan sistolik Sebelum eksperimen	31	172.06	6.87	6.350	0.000
Sesudah eksperimen	31	165.19	4.53	8.364	0.000
Tekanan diastolik Sebelum eksperimen	31	92.50		3.473	
Sesudah eksperimen	31	87.97		3.737	

Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi SDB adalah sebesar 172.06 dengan standar deviasi sebesar 6.350. Sedangkan pada tekanan darah sistolik setelah dilakukan terapi SDB terjadi penurunan nilai rata-rata menjadi 165.19 dan peningkatan standar deviasi menjadi 8.364.

Pada rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi SDB adalah sebesar 92.50 dengan standar deviasi sebesar 3.473. Sedangkan pada tekanan darah diastolik setelah dilakukan terapi SDB terjadi penurunan nilai rata-rata menjadi 87.97 dan nilai standar deviasi menjadi 3.737.

Berdasarkan uji T dependent diperoleh nilai p sebesar 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara terapi SDB terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

### **Pembahasan**

#### **Berdasarkan Umur**

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian terhadap 32 responden berdasarkan umur responden penderita hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara mayoritas umurnya adalah 56-65 tahun dengan jumlah 18 responden (34.375%), dan paling sedikit adalah umur 36-45 tahun sejumlah 3 responden (9.375%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tekanan darah pada orang dewasa, meningkat seiring dengan penambahan umur, terutama umur diatas 50 tahun seperti yang terjadi pada lansia, tekanan darahnya meningkat dikarenakan terjadi penurunan elastisitas pada pembuluh darah (Perry & Potter, 2005).

Penelitian ini mendukung hasil dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anggraini (2009) dijelaskan dalam penelitiannya mengenai karakteristik dan faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi di desa Bangkinang. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 46 responden, didapatkan hasil penelitian bahwa umur >45 tahun (89.1%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh antara usia dengan peningkatan tekanan darah.

#### **Berdasarkan Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian terhadap 32 responden berdasarkan jenis kelamin responden penderita hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara adalah perempuan dengan jumlah 17 responden (53.125%), dan paling sedikit adalah laki-laki dengan jumlah 12 responden (38,7%).

Hal ini menggambarkan perbedaan angka kejadian antara responden laki-laki dan perempuan. Pada dasarnya jumlah terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun sebelum mengalami menopause, wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskuler karena hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Ketika premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormone estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini berlanjut dimana terjadi perubahan kuantitas hormon estrogen sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya terjadi pada wanita umur 45-55 tahun sebelum lanjut usia (Muhammadun, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wati (2008), jenis kelamin sangat berpengaruh dengan terjadinya hipertensi terutama umur 40 tahun keatas, dikarenakan umur diatas 40 tahun itu wanita masa menopause dan tidak ada peran hormon estrogen. Di bawah umur 50 tahun kebanyakan laki-laki yang terkena hipertensi, tetapi setelah umur 50 tahun wanitalah yang lebih beresiko. Dari 119 responden di dapatkan hasil penelitian yaitu lebih banyak responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 67 orang (56,3%), di bandingkan responden laki-laki dengan jumlah 52 orang (43,7%) yang mengalami hipertensi. Penelitian ini menggunakan *cross sectional*. Hasilnya p value 0,0000 ( $\alpha=0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh dengan terjadinya hipertensi.

#### **Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian terhadap 32 responden berdasarkan tingkat pendidikan, penderita hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara adalah SD dengan jumlah 16 responden (50.0%), dan yang paling sedikit adalah SMA dengan jumlah 2 responden (6,3%).

Berdasarkan observasi pada saat penelitian, kemungkinan rendahnya tingkat pendidikan responden disebabkan karena mayoritas masyarakat di wilayah kerja puskesmas Kalinyamatan berusia lebih dari 50 tahun. Pada masa itu kesadaran akan bersekolah masih kurang, dan pemerintah pada saat itu juga belum mencanangkan wajib belajar 9 tahun.

Faktor pendidikan dalam kehidupan sehari-hari, akan mempengaruhi secara positif terhadap kemampuan kognitif individu. Hal ini disebabkan karena kecenderungan seseorang dengan pendidikan yang lebih baik dapat menyerap lebih banyak informasi dalam bentuk ilmu pengetahuan. Selain itu, pendidikan juga akan memberikan kesempatan dalam pembentukan proses berfikir sehingga mempengaruhi perilaku seseorang. Dalam beberapa penelitian membuktikan bahwa pendidikan yang lebih tinggi berperan secara positif terhadap gaya hidup sehingga akan menentukan status kesehatan individu (Muhaimin, 2008).

Penelitian ini mendukung penelitian yang di lakukan Sulistiawati (2011) di RSUD H. Adam Malik Medan bahwa responden yang mempunyai pendidikan rendah lebih banyak terkena hipertensi dengan jumlah 64 orang (58,18%) dari 110 responden, sedangkan yang berpendidikan tinggi dengan jumlah 46 orang (41,82%) dari 110 responden yang mengalami hipertensi. Penelitian ini menggunakan *Chi-Square test* dengan hasil p value 0,000 ( $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh dengan terjadinya hipertensi.

#### **Berdasarkan Pekerjaan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian terhadap 32 responden berdasarkan pekerjaan responden penderita hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara adalah Tidak Bekerja dengan jumlah 12 responden (37.5%), dan paling sedikit adalah Karyawan dengan jumlah 1 responden (3.1%).

Dalam penelitian ini, yang tidak bekerja mayoritas adalah para lansia. Para lanjut usia tanpa kita sadari kalau tidak diperhatikan akan mengalami stress, apalagi lansia yang kebutuhan mandirinya kurang terpenuhi. Stres adalah salah satunya penyebab terjadinya hipertensi. Stres yang terlalu besar dapat memicu terjadinya berbagai penyakit misalnya hipertensi, tukak lambung, penyakit jantung, stroke dan lain-lain (Kristanti, 2009).



### **Pengaruh Terapi SDB Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi**

Dari hasil analisa menunjukkan ada pengaruh terapi SDB terhadap perubahan tekanan darah (sistolik dan diastolik) pada pasien hipertensi di Puskesmas Kalinyamatan Kabupaten Jepara. dengan memperhatikan hasil uji statistik Uji T dependent yang menunjukkan nilai signifikansi ( $p=0,000$ ). Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistik Uji T dependent pada kelompok perlakuan dengan terapi SDB terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah (sistolik) pasien hipertensi dengan nilai signifikansi ( $p=0,000$ ) dan dapat dilihat adanya penurunan nilai rata-rata dari 172.06 menjadi 165.19. Sedangkan dilihat dari hasil uji statistik Uji T pada perlakuan dengan terapi SDB terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah (diastolik) pasien hipertensi dengan nilai signifikansi ( $p=0,000$ ) dan dapat dilihat adanya penurunan nilai rata-rata dari 92.50 menjadi 87.97.

Berdasarkan uji T dengan adanya terapi SDB terhadap tekanan darah (sistolik dan diastolik) sesudah terapi didapatkan nilai  $p = 0,000 < \alpha (0,05)$ . Hasil analisis ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara terapi SDB terhadap tekanan darah (sistolik dan diastolik).

Dalam penelitian ini dilakukan terapi SDB pada responden yang mengalami hipertensi. Pertama-tama responden dilatih teknik terapi SDB dengan cara yang benar, selanjutnya responden akan melakukan terapi SDB secara mandiri dengan langkah-langkah yang sudah diajarkan dan sudah ada dalam buku panduan SDB. Sebelum dilakukan SDB pasien diukur dahulu tekanan darahnya, selanjutnya responden melakukan terapi SDB. Terapi ini dilakukan 2 kali sehari dalam waktu 4 hari. Setelah 4 hari, responden diukur lagi tekanan darahnya untuk bisa membandingkan apakah terjadi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi SDB.

Dalam melakukan terapi SDB dengan penuh kesadaran akan berpengaruh sangat baik terhadap mekanisme koping dan ketenangan individu. Dalam kondisi ini sistem yang mengatur kardiovaskuler akan bekerja. SDB menurunkan ketegangan pada otot-otot yang kaku sehingga otot-otot pada tubuh menjadi rileks, menurunkan ansietas, stress, kekakuan dan penegangan pada otot dan insomnia. (Ramdhani, 2009). Hal ini akan menyebabkan penurunan rangsangan simpatis ke jantung dan otot polos vaskular sehingga terjadi penurunan kecepatan denyut jantung dan TPR. Peningkatan rangsangan parasimpatis ke jantung ikut berperan menurunkan kecepatan denyut jantung. Terjadi penurunan pelepasan renin dan ADH sehingga TPR dan volume plasma menurun.. Semua respons tersebut berfungsi untuk menurunkan tekanan darah ke normal (Corwin, 2009).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_a$ ) yang digunakan dalam penelitian ini diterima, yang berarti bahwa ada pengaruh *slow deep breathing* (SDB) terhadap kadar glukosa darah pada klien hipertensi di puskesmas Kkalinyamatan I kabuapten Jepara. Peneliti merekomendasikan agar SDB dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri, dalam menjaga stabilan tekanan darah. Menjadi sumber informasi bagi perawat, mahasiswa, dosen, institusi pelayanan kesehatan, dan peneliti lain yang ingin melakukan penelitian terkait pemberian SDB pada klien hipertensi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alim, M. (2010). *Langkah-langkah Relaksasi Otot Progresif*. Retrieved November 23, 2013, from Psikologi Zone: <http://www.psikologizone.com/langkah-langkah-relaksasi-otot-progresif>
- Alim, M. (2010). *Psikologi Zone*. Dipetik 23 Sabtu, 2013, dari Relaksasi Otot Progresif: <http://www.psikologizone.com/relaksasi-otot-progresif/06511414>
- Benson, H. (2000). *Dasar-Dasar Respon Relaksasi: Bagaimana Menggabungkan Respon Relaksasi Dengan Keyakinan Pribadi Anda (terjemahan)*. Bandung : Mizan.
- Corwin, E. J. (2009). *Patofisiologi ; Buku Saku*. Jakarta: EGC.
- Hall, G. a. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

- Hidayat, A. (. (2004). *Pengantar konsep dasar keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Junadi, I. (2010). *Pengobatan dan Pencegahan Hipertensi*. Jakarta: Buana Ilmu Populer.
- Khasanah, N. (2012). *Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Yogyakarta: Laksana.
- Kozier, B. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Noorkasiani, S. T. (2009). *Kesehatan Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Perry, A. .. (2005). *Buku Ajar Keperawatan* . Jakarta: EGC.
- Potter, P. P. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktik.Edisi 4*. Jakarta: ECG.
- Smeltzer, S. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Adi Mahasatya.
- Susilo, Y. ( 2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Jakarta: Andy.
- Tedjasukmana. (2010). *PengobatanHipertensi dengan Penyakit Penyerta. Dalam : Diagnosis dan Tatalaksana Hipertensi Sindrom Koroner Akut dan Gagal Jantung*. Jakarta: Balai Penerbit Rumah Sakit Jantung Harapan Kita.