

**PENERAPAN TERAPI MUSIK KLASIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS YOSOMULYO**

**APPLICATION OF CLASSICAL MUSIC THERAPY ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS AT YOSOMULYO PUSKESMAS**

**Faula Dimas Pratama<sup>1</sup>, Ludiana<sup>2</sup>, Tri Kesuma Dewi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program DIII Keperawatan Akper Dharma Wacana Metro

Email: [Dmsdimas1@gmail.com](mailto:Dmsdimas1@gmail.com)

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan tekanan di dalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik) pada dua kali pengukuran atau lebih. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Pengobatan hipertensi dapat diatasi dengan cara nonfarmakologi yaitu dengan teknik distraksi, salah satunya dengan mendengarkan musik, khususnya musik klasik, dengan mendengarkan musik, sistem limbik teraktivasi dan individu menjadi rileks. Saat keadaan rileks inilah tekanan darah menurun. Tujuan: Mengetahui penerapan musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Yosomulyo. Metode: Menggunakan desain studi kasus. Subjek yang digunakan adalah 2 orang pasien yang menderita hipertensi. Penerapan dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 17 menit. Hasil: Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan penerapan terapi musik klasik, tekanan darah subyek I sebesar 166/90 mmHg dan subyek II sebesar 172/121 mmHg. Hasil pengukuran setelah dilakukan penerapan terapi musik klasik terjadi penurunan tekanan darah pada subyek I sebesar 146/85 mmHg dan subyek II sebesar 160/110 mmHg. Rata-rata penurunan sistolik subyek I sebesar 2 mmHg dan subyek II sebesar 1,67 mmHg. Kesimpulan: Penerapan terapi musik klasik mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Bagi penderita hipertensi menerapkan terapi musik klasik dengan memodifikasi lingkungan yang akan digunakan untuk melakukan relaksasi agar suasana tenang

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan darah, Terapi musik klasik

**ABSTRAK**

Hypertension is the pressure in the blood vessels exceeding 140 mmHg (systolic) and 90 mmHg (diastolic) on two or more measurements. Hypertension is a major risk factor for atherosclerotic cardiovascular disease, heart failure, stroke and kidney failure. Treatment of hypertension can be overcome by non-pharmacological methods, namely with distraction techniques, one of which is listening to music, especially classical music, by listening to music, the limbic system is activated and the individual becomes relaxed. When this relaxed state, blood pressure decreases. Objective: To determine the application of classical music to the reduction of blood pressure in hypertensive patients at the Yosomulyo Public Health Center. Methods: Using a case study design. The subjects used were 2 patients who suffered from hypertension. The application is done 1 time a day for 3 days with a duration of 17 minutes. Results: The results of measuring blood pressure before applying classical music therapy, the blood pressure of subject I was 166/90 mmHg and subject II was 172/121 mmHg. The measurement results after the application of classical music therapy there was a decrease in blood pressure in subject I by 146/85 mmHg and subject II by 160/110 mmHg. The average decrease in systolic in subject I was 2 mmHg and subject II was 1.67 mmHg. Conclusion: The application of classical music therapy can reduce blood pressure in patients with hypertension. For people with hypertension, classical music therapy is applied by modifying the environment that will be used to relax so that the atmosphere is calm.

Keywords: Hypertension, Classical Music Therapy, Blood Pressure

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, baik disadari maupun tidak, manusia cenderung menganut gaya hidup modern. Gaya hidup seperti ini membuat manusia sangat menyukai hal-hal instan. Gaya hidup modern tidak jarang membuat manusia tertekan sengan segala rutinitas harian sehingga dapat menimbulkan stres, kebiasaan merokok, serta mengonsumsi alkohol dan kafein berlebihan. Hal tersebut dapat memicu timbulnya berbagai penyakit termasuk tekanan darah tinggi (hipertensi)<sup>1</sup>.

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan salah satu masalah kesehatan utama setiap negara. Penderita hipertensi sudah mencapai seperempat jumlah populasi penduduk dunia. Data *World Health Organization* (WHO) memuat saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 milyar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Prevalensi hipertensi Nasional menurut Riskesdas tahun 2018 berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun sebesar 34,1%<sup>2</sup>. Prevalensi hipertensi di Propinsi Lampung sebesar 15,10 % dengan jumlah prevalensi terbesar di Lampung Barat (20,56%) dan terendah di Tanggamus (10,03%)<sup>3</sup>. Jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Yosomulyo tahun 2021 sebanyak 2.644 jiwa<sup>4</sup>.

Hipertensi merupakan tekanan di dalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik) pada dua kali pengukuran atau lebih. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Hipertensi menimbulkan risiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat. Peningkatan yang berkepanjangan merusak pembuluh darah di organ utama (jantung, ginjal, otak dan mata)<sup>5</sup>.

Komplikasi hipertensi dapat diminimalkan dengan menggunakan penatalaksanaan farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan non-farmakologis dapat dilakukan dengan mempertahankan berat badan ideal, mengurangi asupan natrium (sodium), batasi konsumsi alkohol, menghindari merokok, penurunan stres, dan terapi<sup>5</sup>. Pengobatan hipertensi dapat diatasi dengan cara farmakologi menggunakan obat-obatan dan diatasi dengan cara nonfarmakologi yaitu dengan teknik distraksi, salah satunya dengan mendengarkan musik, khususnya musik klasik.

Musik merupakan sebuah rangsangan pendengaran yang terorganisir yang terdiri atas melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya. Musik memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan ketidakmampuan yang dialami oleh setiap orang. Ketika musik diaplikasikan menjadi sebuah terapi, musik dapat meningkatkan, memulihkan dan memelihara kesehatan fisik, mental, emosional, sosial dan

spiritual dari setiap individu. Hal ini disebabkan karena musik memiliki beberapa kelebihan, seperti musik bersifat universal, nyaman dan menyenangkan, berstruktur<sup>6</sup>.

Intervensi dengan terapi musik dapat mengubah secara efektif ambang otak kita yang dalam keadaan stres menjadi secara fisiologis lebih adaptif. Semua jenis musik dapat digunakan sebagai terapi musik, seperti lagu-lagu relaksasi, lagu populer maupun musik klasik. Musik klasik seringkali menjadi acuan untuk terapi musik. Diantara musik klasik yang sering menjadi acuan adalah karya *Mozart* karena hampir semua karya *Mozart* memiliki nada-nada dengan frekuensi tinggi, rentang nada begitu luas dan tempo yang dinamis. Rangsangan musik mengaktifasi jalur-jalur spesifik di dalam beberapa area otak, seperti sistem limbik yang berhubungan dengan perilaku emosional. Dengan mendengarkan musik, sistem limbik teraktivasi dan individu menjadi rileks. Saat keadaan rileks inilah tekanan darah menurun. Alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul Nitric oxide (NO) yang bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah<sup>6</sup>.

Tujuan umum penerapan ini adalah untuk mengetahui penerapan musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Yosomulyo.

## METODE

Karya tulis ini menggunakan desain studi kasus yang menggambarkan hasil terkait penerapan musik klasik untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi di Puskesmas Yosomulyo.

Subyek penerapan adalah 2 orang pasien yang menderita hipertensi dengan kriteria sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi responden.
2. Laki-laki atau perempuan yang menderita hipertensi (tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg) yang mendapatkan obat anti-hipertensi
3. Mampu berkomunikasi dengan baik dan mempunyai pendengaran yang baik..

Penerapan terapi musik klasik pada pasien hipertensi ini dilakukan di Puskesmas Yosomulyo. Penerapan dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 17 menit. Subyek I memiliki tekanan darah 166/ 90 mmHg dan subyek II 172/121 mmHg.

Instrumen penerapan yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuisioner, SOP (Standar Operasional Prosedur), lembar observasi, *sphygmomanometer* digital, musik box dan musik *Mozart*.

**HASIL**

**1. Karakteristik dan Gambaran Subyek Penerapan**

Tabel 1 Gambaran Subyek Penerapan

No	Identitas	Subyek I	Subyek II
1	Nama	Ny. Eg	Ny. Ei
2	Usia	50 tahun	32 tahun
3	Jenis kelamin	Perempuan	Perempuan
4	Pekerjaan	IRT	IRT
5	Diagnosa	Hipertensi	Hipertensi
6	TD	166/ 90 mmHg	172/ 121 mmHg
7	TB/BB	152 cm/ 49 kg	145 cm / 47 kg
8	Suku	Jawa	Jawa
9	Riwayat masa lalu	Subyek sudah menderita hipertensi sejak 9 tahun yang lalu, subyek juga senang makan makanan tinggi garam dan makan gorengan. Ayah subyek juga menderita hipertensi	Subyek sudah menderita hipertensi sejak 1 tahun yang lalu setelah melahirkan dan menyebabkan subyek agak sedikit gelisah dengan keadaan itu, subyek juga senang makan makanan tinggi garam, berlemak dan suka begadang. Ayah subyek menderita hipertensi.
10	Obat yang diberikan	Amlodipine 5 mg	Amlodipine 5 mg

Dari data klien di atas diketahui bahwa kedua subyek berjenis kelamin perempuan, bersuku jawa, menderita hipertensi dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Subyek 1

mengalami hipertensi sejak 10 tahun yang lalu. Subyek 2 menderita hipertensi sejak 1 tahun yang lalu setelah melahirkan anak pertamanya.

**2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Penerapan Terapi Musik Klasik**

Tabel 2 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Terapi Musik Klasik

Waktu Penerapan	Tekanan Darah (mmHg)			
	Subyek 1 (Ny. Eg)		Subyek 2 (Ny. Ei)	
	Pre	Post	Pre	Post
Hari ke 1	166/90	165/89	172/121	170/112
Hari ke 2	153/97	153/87	162/117	160/114
Hari ke 3	151/89	146/85	160/116	159/110

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan teknik terapi musik klasik tekanan darah subyek 1 sebesar 166/90 mmHg dan subyek 2 sebesar 172/121 mmHg dan setelah dilakukan penerapan teknik terapi musik klasik

yang dilakukan selama 3 hari dengan waktu kurang lebih 30 menit terjadi penurunan tekanan darah menjadi subyek 1 sebesar 146/85 mmHg dan subyek 2 sebesar 160/110 mmHg. Rata-rata

penurunan sistolik subyek 1 sebesar 2 mmHg dan subyek 2 sebesar 1,67 mmHg.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Hasil pengkajian didapatkan bahwa subyek 1 berumur 50 dan Subyek 2 berumur 32 tahun. Hipertensi primer biasanya muncul antara usia 30-50 tahun. Peristiwa hipertensi meningkat dengan usia 50-60 % klien yang berumur lebih dari 60 tahun memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Penelitian epidemiologi telah menunjukkan prognosis yang lebih buruk pada klien yang hipertensinya mulai dari usia muda. Hipertensi sistolik terisolasi umumnya terjadi pada orang yang berusia lebih dari 50 tahun dengan hampir 24 % dari semua orang terkena pada usia 80 tahun<sup>7</sup>.

Faktor usia berpengaruh pada hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi mendapatkan risiko hipertensi. Ini disebabkan oleh perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Pada usia lanjut, dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis<sup>8</sup>.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua subyek memiliki kategori usia yang berbeda, subyek 1 (50

tahun) dalam kategori lansia awal lebih tua dibandingkan subyek 2 (32 tahun) dalam kategori usia dewasa sehingga subyek 1 lebih berisiko menderita hipertensi dibandingkan subyek 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa usia tidak mempengaruhi tekanan darah.

#### b. Jenis kelamin

Hasil pengkajian didapatkan bahwa kedua subyek berjenis kelamin perempuan. Salah satu faktor penyebab hipertensi adalah jenis kelamin, laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita pasca menopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi<sup>9</sup>. Hormon estrogen memiliki efek metabolik, salah satunya yaitu pemeliharaan struktural normal pembuluh darah, penurunan produksi estrogen pada usia menopause menyebabkan fungsi pemeliharaan struktur pembuluh darah akan menurun sehingga perempuan lebih rentan terhadap hipertensi.

Perbandingan antara pria dan wanita, ternyata wanita lebih banyak menderita hipertensi. Dari laporan Sugiri di Jawa Tengah didapatkan angka prevalensi 6 % dari pria dan 11 % pada wanita. Laporan dari Sumatera Barat menunjukkan 18,6 % pada pria dan 17,4 % wanita. Di daerah perkotaan Semarang didapatkan 7,5 % pada pria dan 10,9 % pada wanita. Sedangkan di daerah perkotaan Jakarta

didapatkan 14,6 % pada pria dan 13,7 % pada wanita<sup>8</sup>.

Berdasarkan teori di atas, jenis kelamin berpengaruh terhadap risiko hipertensi, kedua subyek berjenis kelamin perempuan dan menderita hipertensi.

c. Faktor keturunan

Hasil pengkajian didapatkan bahwa kedua subyek memiliki ayah subyek juga menderita hipertensi. Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orangtuanya adalah penderita hipertensi<sup>10</sup>. Riwayat keluarga merupakan masalah yang memicu terjadinya hipertensi karena hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan. Jika seorang dari orangtua kita memiliki riwayat hipertensi maka sepanjang hidup kita memiliki kemungkinan 25 % terkena hipertensi<sup>8</sup>.

Berdasarkan uraian di atas dijelaskan bahwa kedua subyek memiliki ayah yang juga menderita hipertensi sehingga kedua subyek lebih berisiko menderita hipertensi.

d. Kebiasaan hidup

Hasil pengkajian didapatkan bahwa kedua subyek memiliki kebiasaan hidup konsumsi makanan tinggi garam dan gorengan dan juga makanan bersantan. Subyek 2 juga suka begadang. Konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi. Konsumsi

natrium bisa menjadi faktor penting dalam perkembangan hipertensi paling tidak 40% dari klien yang akhirnya terkena hipertensi akan sensitif terhadap garam dan kelebihan garam mungkin menjadi penyebab pencetus<sup>9</sup>. Diet tinggi garam mungkin menyebabkan pelepasan hormon natriuretik yang berlebihan, yang mungkin secara tidak langsung meningkatkan tekanan darah<sup>7</sup>.

Berdasarkan uraian di atas dijelaskan bahwa kedua subyek memiliki risiko tinggi terhadap hipertensi karena suka mengkonsumsi makanan dengan tinggi garam dan makanan berlemak yang mengandung minyak dan santan.

e. Stres; kegelisahan, ketakutan, dan nyeri

Hasil pengkajian didapatkan bahwa subyek 2 memiliki kegelisahan setelah melahirkan anak yang pertama mengalami hipertensi sedangkan subyek 2 mengalami kegelisahan karena sudah sejak 9 tahun yang lalu menderita hipertensi. Stres emosional dapat mengakibatkan stimulasi simpatis yang meningkatkan frekuensi denyut jantung, curah jantung, dan resistensi vaskular. Efek simpatis ini meningkatkan tekanan darah. Kegelisahan meningkatkan tekanan darah sebesar 30mmHg<sup>10</sup>.

Stres meningkatkan resistensi vaskuler perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatis. Stressor bisa banyak hal, mulai dari suara, infeksi, peradangan, nyeri,

berkurangnya suplai oksigen, panas, dingin, trauma, pengerahan tenaga berkepanjangan, respons pada peristiwa kehidupan, obesitas, usia tua, obat-obatan, penyakit, pembedahan dan pengobatan medis yang dapat memicu respons stres. Jika respons stres menjadi berlebihan atau berkepanjangan, disfungsi organ sasaran atau penyakit akan dihasilkan. Diperkirakan 60-90 % dari seluruh pengunjung perawatan primer meliputi keluhan yang berhubungan dengan stres<sup>7</sup>.

Berdasarkan uraian di atas dijelaskan bahwa kedua mengalami stres, kegelisahan dan ketakutan. Subyek 1 mengalami stres setelah melahirkan sehingga menyebabkan hipertensi sedangkan subyek 2 mengalami stres karena sudah lama menderita hipertensi.

## 2. Pengaruh Terapi Musik Klasik

Hipertensi diartikan sebagai suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal. Tekanan darah 140/ 90 mmHg yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung<sup>9</sup>. Hasil pengkajian sebelum dilakukan penerapan teknik terapi musik klasik, kedua subyek menderita

hipertensi dengan tekanan darah subyek 1 sebesar 166/90 mmHg dan subyek 2 sebesar 172/121 mmHg.

Terapi nonfarmakologi juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik terapi musik klasik. Tekanan darah sistolik dan diastolik pasien setelah melakukan terapi musik klasik masuk mengalami penurunan. Penerapan terapi musik klasik dilakukan selama 3 hari dengan waktu 30 menit. Dari hasil penerapan diketahui terjadi penurunan tekanan darah dari hari pertama sampai hari ketiga. Rata-rata penurunan sistolik subyek 1 sebesar 2 mmHg dan subyek 2 sebesar 1,67 mmHg. Hal ini dikarenakan musik dapat mengubah secara efektif ambang otak kita yang dalam keadaan stres menjadi secara fisiologis lebih adaptif. Musik klasik seringkali menjadi acuan untuk terapi musik. Diantara musik klasik yang sering menjadi acuan adalah karya *Mozart* karena hampir semua karya *Mozart* memiliki nada-nada dengan frekuensi tinggi, rentang nada begitu luas dan tempo yang dinamis. Rangsangan musik mengaktifasi jalur-jalur spesifik di dalam beberapa area otak, seperti sistem limbik yang berhubungan dengan perilaku emosional. Dengan mendengarkan musik, sistem limbik teraktivasi dan individu menjadi rileks. Saat keadaan rileks inilah tekanan darah menurun. Alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul Nitric oxide (NO) yang bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah<sup>6</sup>.

Musik dihasilkan dari stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut *sensori ascenden* ke neuron-neuron *Reticular Antivity System* (RAS). Stimulus ini akan ditransformasikan oleh *neuclei* spesifik dari thalamus melewati area korteks serebri, sistem limbik, *corpus collosum.*, serta area sistem saraf otonom dan sistem neuroendokrin. Musik dapat memberikan rangsangan pada saraf simpatis dan parasimpatis untuk menghasilkan respons relaksasi. Karakteristik respons relaksasi yang akan ditimbulkan berupa penurunan frekuensi nadi, keadaan relaksasi otot dan tidur. Efek musik pada sistem neuroendokrin adalah memelihara keseimbangan tubuh melalui sekresi hormon-hormon oleh zat kimia ke dalam darah, seperti ekskresi *endophin* yang berguna dalam menurunkan nyeri, mengurangi pengeluaran katekolamin dan kadar kortikosteroid adrenal<sup>11</sup>.

Manfaat musik yaitu:memberikan efek terhadap peningkatan kesehatan, menurunkan stres dan mengurangi ketegangan otot, mengurangi nyeri, menciptakan suasana rileks, aman dan menyenangkan, menutupi perasaan yang tidak menyenangkan, musik mempengaruhi sistem limbic dan saraf otonom sehingga merangsang pelepasan zat kimia *gamma amino butyric* (GABA), enkefalin, dan beta *endophin* yang akan mengeliminasi neurotransmitter nyeri, memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mempengaruhi pernapasan, mempengaruhi

denyut jantung, denyut nadi, dan tekanan darah. Musik dengan rata-rata ketukan 55 hertz dapat menurunkan tekanan darah<sup>11</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah pada penderita HIPERTENSI. Bagi penderita HIPERTENSI mampu menerapkan terapi musik klasik dengan baik dan benar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sari, K. M. W. D., Herawati, N & Murtiningsih, A. T. (2018). Pengaruh Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok. *MENARA Ilmu* Vol. XII No. 3 April 2018.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hari Hipertensi Dunia 2019: Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan Cerdik*. Diakses tanggal 29 Maret 2021. [www.depkes.go.id>article>view> harihipertensidunia2019](http://www.depkes.go.id/article/view/harihipertensidunia2019).
3. Dinas Kesehatan Propinsi Lampung. (2020). *Profil Kesehatan Propinsi Lampung Tahun 2019*. Bandar Lampung.
4. Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat. (2022). *Profil Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat*. Metro.
5. Smeltzer, S. C (2020). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12*. Jakarta: EGC.

6. Nurrahmani, U. (2012). *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Familia.
7. Black, J. M & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Indonesia: CV. Pentasada Media Edukasi
8. Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
9. Wijaya, A. S & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
10. LeMone, P., Burke, K. M & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah Volume 3*. alih bahasa: Subekti, B.N. Jakarta: EGC
11. Solehati, T & Kosasih, C. E. (2015). *Konsep dan Aplikasi Relaksasi dalam Keperawatan Maternitas*. Bandung: PT. Refika Aditama.