

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
HIPERTENSI DENGAN INTERVENSI INOVASI RENDAM KAKI AIR  
HANGAT DENGAN KOMBINASI PEMBERIAN AROMA TERAPI  
LEMON UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH  
DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD  
ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA  
TAHUN 2017**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**DISUSUN OLEH :**

**FIRDAUS DIPO KARUNIA HASIBUAN, S.Kep**

**1611308250311**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH**

**SAMARINDA**

**2017**

**ANALYSIS OF NURSING CLINICAL PRACTICE HYPERTENSION PATIENTS WITH INTERVENTION INNOVATIONS LAKE WE USE WARM WATER WITH THE COMBINATION OF LEMON THERAPY ARAGING THERAPY REDUCE BLOOD PRESSURE IN THE ROOM INSTALLATION OF EMERGENCY RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA 2017**

Firdaus Dipo<sup>1</sup>, Thomas Ari Wibowo<sup>2</sup>

Abstract

Hypertension is a silent killer in which symptoms can vary in each individual and almost the same as other disease symptoms. The symptoms are headache / severe feeling at the back of the neck, dizziness (vertigo), heart palpitations, easy to tear, blurred vision, ringing ears (tinnitus), and nosebleeds. Writing of Final-Ners Scientific Writing (KIA-N) aims to analyze the cases of management in hypertensive patients with the provision of Water Foot Soak Using Warm Water in Combination with Lemon Therapy Aroma in the Emergency Room of the General Hospital of Abdul Wahab Sjahranie Samarinda General Hospital. The innovation intervention used is the Effect of Soaked Water Foot Using Warm Water in Combination with Lemon Therapy Aroma. Based on the above data can be seen the effect of soaking Foot Soak Water Using Warm Water in Combination with Lemon Therapy Aroma to decrease blood pressure after being given innovation intervention.

**Keyword : Hypertension, Soak Warm Foot Water, Lemon Aromatherapy, Reduce Blood**

---

<sup>1</sup> Student of Nursing STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup> Lecturer STIKES Muhammadiyah Samarinda

**ANALISA PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI  
DENGAN INTERVENSI INOVASI RENDAM KAKI MENGGUNAKAN  
AIR HANGAT  
DENGAN KOMBINASI PEMBERIAN AROMA TERAPI LEMON UNTUK  
MENURUNKAN TEKANAN DARAH DI RUANG  
INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD  
ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA TAHUN 2017**

Firdaus Dipo<sup>3</sup>, Thomas Ari Wibowo<sup>4</sup>

Intisari

Hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, muntah (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan. Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan pada pasien Hipertensi dengan pemberian Rendam Kaki Air Menggunakan Air Hangat di Kombinasi dengan Aroma Terapi Lemon di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahrani Samarinda. Intervensi inovasi yang digunakan adalah Pengaruh Rendam Kaki Air Menggunakan Air Hangat di Kombinasi dengan Aroma Terapi Lemon. Berdasarkan data diatas dapat dilihat adanya pengaruh pemberian Rendam Kaki Air Menggunakan Air Hangat di Kombinasi dengan Aroma Terapi Lemon terhadap penurunan tekanan darah sesudah diberikan intervensi inovasi.

**Kata Kunci : Hipertensi, Rendam Kaki, Aromaterapi Lemon, Tekanan Darah**

---

<sup>3</sup> Mahasiswa Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>4</sup> Dosen Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju maupun berkembang. Penduduk dunia yang mengalami hipertensi untuk pria sekitar 26,6 % dan wanita sekitar 26,1% dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan meningkat menjadi 29,2%. Prevalensi hipertensi di Indonesia terus terjadi peningkatan. Menurut data Kementerian RI tahun 2009 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sebesar 29,6% dan meningkat menjadi 34,1% pada tahun 2010 (Apriany, 2012).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi ditandai dengan meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus-menerus karena rusaknya salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal (Ritu Jain, 2011). Badan kesehatan dunia atau WHO (*world health organization*) juga memberikan batasan bahwa seseorang dengan beragam usia dan jenis kelamin, apabila tekanan darahnya berada pada satuan 140/90 mmHg atau diatas 160/90 mmHg, maka ia sudah dapat dikategorikan sebagai penderita hipertensi (Rusdi dan Nurlaena Isnawati, 2009).

Menurut *American Heart Association (AHA)*, penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan \gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, muntah (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan.

Lima provinsi di Indonesia dengan prevalensi Hipertensi tertinggi yaitu Bangka Belitung jumlah penduduk 1.380.762 jiwa dengan persentase 30,9% 426,655 jiwa, Kalimantan Selatan jumlah penduduk 3.913.908 jiwa dengan persentase 30,8% 1.205.483 jiwa, Kalimantan Timur jumlah penduduk 4.115.741 dengan persentase 29,6% 1.218.259 jiwa, Jawa Barat jumlah penduduk 46.300.543 dengan persentase 29,4% 13.612.359 jiwa, Gorontalo jumlah penduduk 1.134.498 dengan persentase 29,4% 33.542 jiwa.

Peningkatan curah jantung pada hipertensi dapat terjadi dari berbagai faktor seperti genetik, aktivitas saraf simpatis, asupan garam dan metabolisme natrium dalam ginjal dan faktor endotel mempunyai peran dalam peningkatan tekanan darah. Akibat tingginya tekanan darah akan merusak pembuluh darah di seluruh tubuh, yang paling jelas terjadi pada mata, jantung, ginjal dan otak. Konsekuensi pada hipertensi yang lama

tidak terkontrol adalah gangguan penglihatan, oklusi koroner, gagal ginjal dan stroke. Selain itu jantung juga dapat membesar dikarenakan dipaksa meningkatkan beban kerja saat memompa tingginya tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2010).

Komplikasi jangka panjang tekanan darah tinggi berupa stroke, penyakit ginjal, gagal jantung, penyakit arteri koroner, jika bertahun-tahun darah terus-menerus lebih tinggi dari normal, seperti pada kasus hipertensi yang tidak diobati akan timbul kerusakan pada pembuluh arteri dan organ-organ yang memerlukan pasokan darah terutama jantung, otak, ginjal dan ini merupakan masalah kesehatan (Ritu Jain, 2011). Oleh karena itu, berbagai tindakan antisipasi dengan menerapkan kebiasaan-kebiasaan dan pola hidup positif menjadi penting untuk diterapkan (Rusdi dan Nurlaena Isnawati, 2009). Akan tetapi yang harus diingat bahwa sebagian efek buruk tekanan darah tinggi dapat dicegah jika tekanan darah dinormalkan kembali melalui perawatan tertentu, penting pula untuk dipahami bahwa faktor-faktor seperti merokok, kolesterol tinggi, dan diabetes dapat menyebabkan kerusakan yang sama kepada tubuh dan harus pula diawasi (Ritu Jain, 2011).

Peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan adalah membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat normal dan meningkatkan kualitas kesehatannya secara maksimal dengan cara memberi intervensi asuhan keperawatan, sehingga dapat terjadi perbaikan kesehatan. Dalam mengatasi hipertensi dapat dilakukan

pengobatan farmakologis, pengobatan ini bersifat jangka panjang. Obat-obatan hipertensi berupa *diuretik, betabloker, ACE inhibitor, angiotensin II receptor blocker, antagonis kalsium, vasodilator* (Rusdi dan Nurlaena Isnawati, 2009).

Penatalaksanaan hipertensi terbagi dua yaitu, terapi farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan hipertensi secara non-farmakologis dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup yang lebih sehat, salah satunya terapi merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 39 - 40°C. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, menstabilkan aliran darah dan kerja jantung serta faktor pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015).

Pada proses fisiologis penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi pada perlakuan rendam kaki air hangat secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis pada tubuh. Terapi rendam kaki air hangat berdampak pada pembuluh darah dimana air hangat membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan pada pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh. Air hangat mempunyai dampak psikologis dalam tubuh sehingga air hangat bisa digunakan untuk menurunkan tekanan darah dan merilekskan otot apabila dilakukan dengan melalui kesadaran dan kedisiplinan. Hidroterapi rendam kaki air hangat ini sangat mudah dilakukan oleh semua orang,

tidak membutuhkan biaya yang mahal dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya (Peni, 2008).

Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis pada tubuh. Terapi rendam kaki air hangat berdampak pada pembuluh darah dimana air hangat membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan pada pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh. Air hangat mempunyai dampak psikologis dalam tubuh sehingga air hangat bisa digunakan untuk menurunkan tekanan darah dan merilekskan otot apabila dilakukan dengan melalui kesadaran dan kedisiplinan. Hidroterapi rendam kaki air hangat ini sangat mudah dilakukan oleh semua orang, tidak membutuhkan biaya yang mahal dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya (Peni, 2008). Penurunana tekanan darah tanpa efek samping dapat dilakukan melalui kombinasi rendam kakai air hangat dengan aromaterapi lemon.

Adapun aromaterapi adalah terapi dengan memakai minyak esensial yang ekstrak dan unsur kimianya diambil dengan utuh, salah satu jenisnya adalah aromaterapi lemon. Minyak lemon untuk tubuh bermanfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, untuk meredakan sakit dan nyeri pada persendian dan diterapkan untuk kondisi seperti rematik dan asam urat, untuk menurunkan tekanan darah dan membantu untuk meredakan sakit kepala

Salah satu kegunaan aromaterapi lemon berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Saat pemberian aromaterapi, minyak



atsiri masuk dalam tubuh manusia melalui tiga jalan utama yaitu ingesti, olfaksi, dan inhalasi (Koensoemardiyah, 2009, hlm.13). Menghirup minyak aromaterapi dianggap sebagai penyembuhan yang cepat dan langsung, hal tersebut dikarenakan molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bereaksi langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak (Sutrani, et al., 2004).

Berdasarkan hasil data survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie selama bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2017 pasien dengan diagnosa hipertensi sebanyak 228 orang yang datang dan berobat di IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie (Buku laporan pasien ruang instalasi gawat darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda).

## B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran Analisa Praktik Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Dengan Intervensi Inovasi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Kombinasi Pemberian Aroma Terapi Lemon Untuk Menurunkan Tekanan Darah Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi Inovasi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan

Kombinasi Pemberian Aroma Terapi Lemon Untuk Menurunkan Tekanan Darah Darah Di Ruang Instalasi Gawat darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Penulis mampu menganalisa masalah keperawatan dengan konsep teori terkait Hipertensi dengan metode penulisan
  - 1) Pengkajian
  - 2) Diagnosa Keperawatan (NANDA)
  - 3) Intervensi Keperawatan (NOC)
  - 4) Implementasi Keperawatan (NIC)
  - 5) Evaluasi
- b. Penulis mampu menganalisa intervensi inovasi rendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi pemberian aroma terapi lemon pada pasien kelolaan dengan diagnosa hipertensi.
- c. Penulis mampu memberikan alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan terkait dengan penyakit Hipertensi.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Maanfaat Aplikatif

- a. Karya Ilmiah Ners ini diharapkan dapat digunakan bagi perawat untuk menggunakan rendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi pemberian aroma terapi lemon sebagai alternatif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

d. Penggunaan rendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi pemberian aroma terapi lemon diharapkan dapat diaplikasikan oleh pasien maupun keluarga pasien sebagai salah satu alternatif pada pasien dengan hipertensi.

## 2. Manfaat Teoritis

- a. Karya ilmiah ini dapat menjadi dasar dalam mengembangkan pelayanan asuhan keperawatan yang berfokus terhadap terapi alternatif/ nonfarmakologi sebagai peningkatan kualitas pelayanan keperawatan.
- b. Penelitian ini diharapkan mampu dijadikan acuan pembelajaran mengenai respon fisiologis tubuh tidak seimbang sehingga dapat diberikan tindakan keperawatan secara tepat dan efisien.

## BAB IV

### ANALISIS SITUASI

#### A. Profil Lahan Praktik

Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu. Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie sebagai *Top Referral* dan sebagai rumah sakit kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung mulai bulan Januari 2014. Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda saat ini sebagai wahana pendidikan klinik Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman juga program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS I) Bedah, selain itu berbagai institusi pendidikan baik pemerintah maupun swasta juga bekerja sama dengan Perguruan tinggi kesehatan yang ada di Kalimantan Timur.

Gambaran visi dan misi Rumah Sakit Umum Daerah. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda:

Visi RSUD AWS Samarinda adalah sebagai pusat rujukan pelayanan gawat darurat yang terbaik di Provinsi Kalimantan Timur. Sedangkan misi dari RSUD AWS Samarinda adalah sebagai berikut :

1. Memberikan fungsi pelayanan prima kepada pasien gawat darurat sesuai dengan standard dan etika dengan tidak membedakan suku, agama, ras dan golongan.

2. Melaksanakan fungsi pendidikan, peneitian dan pengembangan dalam bidang keperawatan
3. Meningkatkan mutu secara berkesinambungan
4. Meningkatkan kesejahteraan pegawai

Berperan aktif membina hubungan dengan masyarakat dan istansi yang ada dalam penanganan kegawatdaruratan. Jenis-jenis pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah. Abdul Wahab Sjhanrie Samarinda pada tahun 2014-2015 antara lain: kateterisasi jantung, bedah jantung, unit stroke dan perawatan luka modern di poli klinik yang saat ini sedang dikembangkan.

Oleh karena itu Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjhanrie Samarinda meningkatkan predikatnya dengan meningkatkan mutu dan pelayanan kesehatan termasuk pelayanan keperawatan. Pelayanan keperawatan ini dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan semua perawat di semua ruang perawatan yang ada di Rumah Sakit Abdul Wahab Sjhanrie Samarinda, salah satunya di ruang Instalasi Gawat Darurat.

IGD RSUD AWS Samarinda memiliki 84 pegawai yang terdiri dari 14 dokter umum yang dibagi dalam 3 shift, 8 bidan yang dibagi dalam 3 shift dan 62 perawat yang juga dibagi dalam 3 shift, selain itu terdapat 10 pegawai non medis yang juga dibagi dalam 3 shift. Kepala IGD RSUD AWS Samarinda adalah dr. Dadik Agus Sp. A, Kepala Ruangan Bapak Agus Salim S.Kep, Clinic Case Manager (CCM) dalam gedung adalah Ida Bagus W SKM dan Clinic Case Manager (CCM) luar gedung adalah M.Helmi S.ST.

IGD RSUD AWS Samarinda terdiri dari pelayanan triage, ruang pelayanan resusitasi, ruang pelayanan Bedah, ruang pelayanan non Bedah, ruang dekontaminasi dan luka bakar, ruang isolasi, ruang bedah minor, ruang anak, ruang kebidanan dan *palse emergency* tidak gawat tidak darurat. IGD RSUD AWS Samarinda difasilitasi 5 ambulance dan 36 tempat tidur.

#### B. Analisa Masalah Keperawatan Dengan Konsep Kasus Terkait

Pada praktik di rumah sakit, mahasiswa mengelola tiga pasien yaitu Bapak S, Ibu D, dan Ny. Y, Masuk rumah sakit dengan diagnosa medis yang sama yaitu Penyakit Hipertensi. Masalah yang muncul pada Bapak S, meliputi Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung, kelebihan volume cairan berhubungan dengan kelebihan asupan natrium dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan imobilitas Masalah yang muncul pada Ibu D, meliputi nyeri akut berhubungan dengan agen injuri biologis, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung dan hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular. Masalah keperawatan pada Ny.Y, meliputi Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan kelelahan otot pernafasan, nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis dan penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung. Diagnosa medis yang ditegakkan kepada ketiga pasien adalah Hipertensi. Hipertensi yang dialami klien disebabkan oleh 2 golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan kesakitan

yang tinggi. Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Sustarmi, *et al* 2005).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju maupun berkembang. Penduduk dunia yang mengalami hipertensi untuk pria sekitar 26,6 % dan wanita sekitar 26,1% dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan meningkat menjadi 29,2%. Prevalensi hipertensi di Indonesia terus terjadi peningkatan. Menurut data Kementerian RI tahun 2009 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sebesar 29,6% dan meningkat menjadi 34,1% pada tahun 2010 (Apriany, 2012).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi ditandai dengan meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus-menerus karena rusaknya salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal (Ritu Jain, 2011). Badan kesehatan dunia atau WHO (*world health organization*) juga memberikan batasan bahwa seseorang dengan beragam usia dan jenis kelamin, apabila tekanan darahnya berada pada satuan 140/90 mmHg atau diatas 160/90 mmHg, maka ia sudah dapat dikategorikan sebagai penderita hipertensi (Rusdi dan Nurlaena Isnawati, 2009).

Hipertensi dikaitkan dengan risiko lebih tinggi mengalami serangan sakit jantung. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa

gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap stroke, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal (Irfan, 2008). Sebanyak 1 milyar orang di Dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar.

Menurut (Bustan, 2007) gambaran umum masalah hipertensi ini adalah

- a. Tingkat prevalensi sebesar 6-15% pada orang dewasa. Sebagai suatu proses degeneratif, hipertensi tentu hanya ditemukan pada orang dewasa. Ditemukan kecenderungan peningkatan prevalensi hipertensi menurut peningkatan usia.
- b. Sebesar 50% penderita tidak menyadari diri sebagai penderita hipertensi. Karena itu mereka cenderung untuk menderita hipertensi yang lebih berat karena penderita tidak berupaya mengubah dan menghindari faktor risiko.
- c. Sebanyak 70% adalah Hipertensi ringan karena itu hipertensi banyak diacuhkan atau terabaikan sampai saat menjadi ganas (hipertensi maligna)
- d. Sejumlah 90% Hipertensi esensial mereka dengan Hi yang tidak diketahui seluk- beluk penyebabnya. Artinya karena penyebabnya tidak jelas maka sulit untuk mencari bentuk intervensi dan pengobatan yang sesuai.

Tekanan darah tinggi (hipertensi) menyebabkan meningkatnya risiko terhadap *stroke*, *aneurisma*, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan



ginjal. Hipertensi tidak mengenal usia atau jenis kelamin, semua orang bisa terkena penyakit jantung dan biasanya tanpa ada gejala-gejala sebelumnya, tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami, bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa (Simanjuntak, 2012).

Penatalaksanaan hipertensi terbagi dua yaitu, terapi farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan hipertensi secara non-farmakologis dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup yang lebih sehat, salah satunya terapi merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 39 - 40°C. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, menstabilkan aliran darah dan kerja jantung serta faktor pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015).

Penurunan tekanan darah tanpa efek samping dapat dilakukan melalui kombinasi rendam kakai air hangat dengan kombinasi penggunaan aromaterapi lemon. Adapun aromaterapi adalah terapi dengan memakai minyak esensial yang ekstrak dan unsur kimianya diambil dengan utuh, salah satu jenisnya adalah aromaterapi lemon. Minyak lemon untuk tubuh bermanfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, untuk meredakan sakit dan nyeri pada persendian dan diterapkan untuk kondisi seperti rematik dan asam urat, untuk menurunkan tekanan darah dan membantu untuk meredakan sakit kepala.

Salah satu kegunaan aromaterapi lemon berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Saat pemberian aromaterapi, minyak atsiri masuk dalam tubuh manusia melalui tiga jalan utama yaitu ingesti, olfaksi, dan inhalasi (Koensoemardiyah, 2009, hlm.13). Menghirup minyak aromaterapi dianggap sebagai penyembuhan yang cepat dan langsung, hal tersebut dikarenakan molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bereaksi langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak (Sutrani, et al., 2004).

#### C. Analisa Salah Satu Intervensi Dengan Konsep Dan Penelitian Terkait

Intervensi yang diterapkan pada kasus hipertensi adalah aplikasi dari “ intervensi inovasi rendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi pemberian aroma terapi lemon” penulis ingin mengetahui efektifitas dari terapi tendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi pemberian aroma terapi lemon. Hasil salah satu intervensi yang dilakukan kepada 3 klien dengan hipertensi yaitu:

1. Klien Bapak S. berumur 47 tahun, beragama islam, pendidikan klien Sarjana, berjenis kelamin laki-laki, alamat jl.wiratama gg.al isro rt 09 no 19. Klien mengatakan memiliki riwayat hipertensi keturunan dari ibunya klien menderita penyakit hipertensi sejak kurang lebih 5-6 tahun yang lalu, klien dibawa kerumah sakit pada tanggal 5 juli 2017 dengan keluhan sakit kepala dan jantung terasa berdebar-debar, pada saat dilakukan pengkajian klien terlihat lemah dan berkeringat dingin klien mengatakan sudah 2 hari yang lalu merasakan sakit kepala dan dada berdebar, klien mengatakan

kedua kaki klien bengkak sejak 5 hari yang lalu dan membuat klien kesulitan melakukan aktifitas, klien mengatakan memiliki riwayat alergi terhadap debu, klien mengatakan senang makanan asin, klien selama ini control ke puskesmas dan biasa meminum obat penurun tekanan darah dari puskesmas, klien juga sering mengkonsumsi jus seledri untuk mengurangi sakit kepalanya yang klien rasakan dirumah. Selama diruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda klien masih merasakan sakit kepala, klien tidak mengalami sesak nafas, mual dan muntah saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah didapatkan Tekanan Darah :150/90 mmHg, Nadi:98x/mnt, frekuensi pernafasan: 22x/Mnt, Suhu :37,5° C gambaran EKG klien menunjukkan ireguler, klien diposisikan semi fowler untuk membuat klien merasa nyaman dan rileks, klien mendapatkan terapi furosemide 1 amp.

2. Klien bernama ibu D. berumur 52 tahun, beragama islam, pendidikan klien tamatan Sekolah Dasar, berjenis kelamin perempuan, alamat Jl. Pahlawan. Klien mengatakan nyeri pada pinggang hingga kekaki sebelah kanan dan mengatakan terasa lemah pada bagian tubuh sebelah kanan. Klien mengatakan memiliki riwayat penyakit hipertensi dan stroke  $\pm$  5 tahun yang lalu. Anggota tubuh sebelah kanan dapat digerakkan namun tidak secara maksimal. Pada tanggal 7 Juli 2017 pada saat pengkajian klien terlihat menyeringai saat disentuh kakinya hingga telapak, terdapat kelemahan otot kaki kanan, klien mengatakan nyeri pada pinggang hingga kekaki sebelah kanan, nyeri dirasakan seperti tersayat-sayat dan seperti

terkena setrum saat disentuh, nyeri dirasakan pada pinggang hingga kaki bagian sebelah kanan, skala nyeri yang dirasakan saat ini adalah skala nyeri 4, nyeri dirasakan terus-menerus dan menjalar setiap merubah posisi. Selama diruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda klien juga merasakan nyeri pada tengkuk dan pusing, klien tidak sesak nafas, tidak mual dan muntah, kesadaran Compos Mentis, saat klien dirawat diruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda didapatkan hasil Tekanan Darah 180/100 mmHg, Nadi 87 x/menit, Suhu 36,3<sup>0</sup> c, frekuensi pernafasan 21 x/menit. Terapi obat Ranitidine 2 mg, metoclopramide 10 mg santagesik 2 mg.

3. Klien bernama Ny. Y berumur 60 tahun, beragama islam, pendidikan tidak sekolah, berjenis kelamin perempuan, alamat Jl. Abdul Wahab Syahranie . Pada tanggal 10 Juli 2017 klien mengatakan sesak nafas sejak tadi malam, mual dan muntah sejak tadi pagi dan nyeri dada tertusuk-tusuk sampai tembus kebelakang. Klien tidak memiliki riwayat jantung dan memiliki riwayat Hipertensi 2 tahun yang lalu, klien tidak memiliki riwayat Asma. Klien terlihat lemas dan pusing pada kepala, klien mengatakan nyeri pada bagian dada, nyeri dirasakan seperti tertusuk-tusuk, skala nyeri yang dirasakan saat ini adalah skala nyeri 5, nyeri dirasakan terus-menerus dan setiap saat. Selama diruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda klien terpasang oksigen 3 Lpm, GDS 151 mg/dl, SPO2 94%, dilakukan

pemeriksaan tekanan darah ibu Y. memiliki tekanan darah 170/110 mmHg, nadi 88 x/menit, suhu 37,3<sup>0</sup> c, frekuensi pernafasan 26 x/menit, hasil pemeriksaan gambaran EKG klien irama jantung ireguler Terapi obat Ranitidine 2 mg, Ondancetron 2 mg

1. Tabel 4.1

2. Data sebelum dan sesudah dilakukan Rendam kaki dikombinasikan dengan Aromaterapi Lemon

No	Inisial Pasien	Sebelum	Sesudah
1	Bapak S	150/90 mmHg	140/80 mmHg
2	Ibu D	180/100 mmHg	160/90 mmHg
3	Ny. Y	170/110 mmHg	140/90 mmHg

(Sumber : Data Primer 2017)

Berdasarkan data diatas dapat dilihat adanya pengaruh Rendam Kaki menggunakan air hangat dikombinasikan dengan aroma terapi lemon terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Lansia Hipertesi sebelum diberikan intervensi dan sesudah diberikan intervensi. Yaitu pada kasus Bapak S setelah dilakukan observasi selama 15 menit terdapat perubahan penurunan tekanan darah dari 150/90 mmHg menjadi 140/80 mmHg. Pada kasus ibu D setelah dilakukan observasi selama 15 menit terdapat perubahan penurunan tekanan darah dari 180/100 mmHg menjadi 160/90. Pada kasus Ny. Y setelah dilakukan observasi selama 15 menit terdapat perubahan penurunan tekanan darah dari 170/110 mmHg menjadi 140/90 mmHg.

Menurut Badan kesehatan dunia atau WHO (*world health organization*) memberikan batasan bahwa seseorang dengan beragam usia dan jenis kelamin, apabila tekanan darahnya berada pada satuan 140/90 mmHg atau diatas 160/90 mmHg, maka ia sudah dapat dikategorikan sebagai penderita hipertensi (Rusdi dan Nurlaena Isnawati, 2009).

Dengan peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan adalah membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat normal dan meningkatkan kualitas kesehatannya secara maksimal dengan cara memberi intervensi asuhan keperawatan yang tepat, sehingga dapat terjadi perbaikan kesehatan. Banyak cara yang dapat kita lakukan untuk menurunkan tekanan darah dengan cara non farmakologis salah satunya adalah dengan cara merendam kaki menggunakan air hangat dengan kombinasi aromaterapi lemon yang dapat membuat rileks dan menurunkan tekanan darah seseorang khususnya pada penderita hipertensi.

Disamping itu juga ada pengobatan secara alternatif. Beberapa jenis terapi alternatif (terapi nonfarmakologis) meliputi: Akupresur (akupuntur tanpa jarum), Pengobatan herbal dari cina, Terapi jus, Terapi herbal, Pijat, Yoga, Aromaterapi, Pernafasan dan relaksasi, Pengobatan pada pikiran dan tubuh; *biofeedback* meditasi, hypnosis, Perawatan di rumah (Ritu Jain, 2011).

#### D. Alternative Pemecahan Masalah Yang Dapat Dilakukan

Pemanfaatan herbal untuk mengatasi suatu penyakit semakin disukai masyarakat karena terbukti mampu memberikan hasil yang memuaskan. WHO merekomendasikan penggunaan obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, degenerative dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasia dari obat tradisional. Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan obat tradisional memiliki efek samping relative lebih sedikit daripada obat modern (Usia, 2010).

Bawang putih (*Allium sativum L.*) mempunyai sejumlah khasiat yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Salah satu khasiat bawang putih adalah dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Bawang putih merupakan obat alami penurun tekanan darah karena bawang putih memiliki senyawa aktif yang diketahui berpengaruh terhadap ketersediaan ion untuk kontraksi otot polos pembuluh darah yang berasal dari kelompok ajoene (Junaedi, dkk, 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap ekstrak umbi bawang putih dengan dosis 2,4g/individu/hari mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penurunan tekanan darah terjadi 5-14 jam setelah perlakuan. Ekstrak tersebut mengandung allisin 1,3%. Efek samping yang terjadi pada sukarelawan setelah perlakuan tidak ditemukan (McMahon,

F.G. & R. Vargas, 2004). Sebagai pendamping obat medis, konsumsi bawang putih bahkan telah disarankan oleh para dokter di Australia untuk para pasien hipertensi. Catherine Hood juga menemukan bukti bahwa bawang putih dapat mengurangi aktivitas *angiotensin converting enzyme* (ACE). Ini merupakan mekanisme di mana obat inhibitor ACE berperan dalam menurunkan tekanan darah dengan meminum satu gelas air seduhan bawang putih rutin setiap pagi selama 7 hari. Hasilnya menunjukkan pengurangan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 6-10 mmHg dan tekanan diastol 6-9 mmHg (Catherine, et al., 2004).

Berdasarkan analisa peneliti bawang putih dapat menurunkan tekanan darah karena bawang putih mengandung zat alisin dan hidrogen sulfida. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun. Mekanisme kerja bawang putih dalam menurunkan tekanan darah berhubungan dengan efek vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan tertutupnya kanal dan terbukanya kanal sehingga terjadi hiperpolarisasi. Dengan demikian, otot akan mengalami relaksasi. Tingginya konsentrasi ion intraseluler menyebabkan vasokonstriksi yang berdampak terhadap terjadinya kondisi hipertensi. Senyawa aktif dalam bawang putih diduga dapat menghambat masuknya ion ke dalam sel. Dengan demikian, akan terjadi penurunan konsentrasi ion intraseluler dan diikuti relaksasi otot. Hal ini dapat menyebabkan



terjadinya pelebaran ruangan dalam pembuluh darah, sehingga tekanan darah menjadi turun.

Menurut Junaedi (2013) Senyawa alisin dalam bawang putih berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah. Bawang putih juga mengandung zat alisin dan hidrogen sulfida. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun. Kemampuan bawang putih untuk secara signifikan mengurangi risiko hipertensi dapat dikaitkan dengan kehadiran zat aktif yang dikenal sebagai allicin dan sulfida. Allicin merupakan zat yang bekerja untuk merelaksasi pembuluh darah, mengurangi tekanan apa pun, dan kerusakan yang mempengaruhi darah.

Senyawa aktif umbi bawang putih yang diketahui berpengaruh terhadap ketersediaan ion untuk kontraksi otot polos pembuluh darah berasal dari kelompok ajoene. Tingginya konsentrasi ion intraseluler menyebabkan vasokonstriksi yang berdampak terhadap terjadinya kondisi hipertensi. Senyawa aktif dalam bawang putih diduga dapat menghambat masuknya ion ke dalam sel. Dengan demikian, akan terjadi penurunan konsentrasi ion intraseluler dan diikuti relaksasi otot. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya pelebaran ruang dalam pembuluh darah, sehingga tekanan darah menjadi turun (Hernawan, U.E. & A. D. Setyawan, 2003).

Bawang putih lebih berkhasiat jika dikonsumsi secara mentah karena khasiatnya akan berkurang atau bahkan hilang jika ditumis, direbus, dipanggang atau digoreng karena dengan ditumis, direbus, dipanggang, atau digoreng hanya untuk mengeluarkan aroma rasa dari bawang putih tanpa memperhatikan khasiat kandungan yang ada didalam bawang putih.(Hembing, 2008).

Dari hasil yang didapatkan dari penelitian tentang efektifitas pemberian seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di posyandu lansia RW 01 Kelurahan Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Padang tahun 2014 dapat ditarik kesimpulan bahwarata-rata tekanandarapada lansia hipertensi Sebelumpemberianseduhanbawangputihyait usistolik165,33 mmHg dan diastoliknya 96,66 mmHg. Rata-rata tekanan darah pada lansia hipertensi sesudah pemberian seduhan bawang putih yaitu sistolik154 mmHg dan diastoliknya 94 mmHg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik Sebelum dengan sesudah diberikan seduhan bawang putih pada lansia hipertensi dimana tekanan darah lansia hipertensi mengalami perbedaan signifikan pada tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan diastolik 10 mmHg dari tekanan darah sebelumnya di posyandulansia RW 01 Kelurahan Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Padang Tahun 2014 (Mohanis, 2015).

Langkah-langkah membuat seduhan air bawang putih :

- Sediakan bawang putih segar 1-2 siung (4gram)
- Kupas kulit bawang putih
- Cuci bersih bawang putih yang telah dikupas dengan menggunakan air yang mengalir
- Siapkan air putih 200cc
- Potong-potong bawang putih yang telah dicuci
- Rebus dengan air 200cc potongan bawang putih
- Diamkan selama 10-15 menit
- Konsumsi setiap pagi setelah makan

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada BAB sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran umum klien yang mengalami Hipertensi memperlihatkan gejala nyeri pada bagian kepala hingga tengkuk leher, sesak nafas, gelisah, denyut jantung cepat, cepat letih, lemas.
2. Diagnosis masalah keperawatan yang dapat ditegakkan:
  - a. Pada Bapak S antara lain adalah penurunan curah jantung, kelebihan volume cairan, intoleransi aktivitas
  - b. Pada ibu D antara lain adalah nyeri akut, penurunan curah jantung, hambatan mobilitas fisik.
  - c. Pada Ny. Y antara lain adalah ketidakefektifan pola nafas, nyeri akut, penurunan curah jantung

Untuk masalah keperawatan Penurunan Curah Jantung *Nursing Outcome Classification* (NOC) adalah Status Sirkulasi dengan *Nursing Intervention Classification* (NIC) Perawatan Jantung. Untuk masalah keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas *Nursing Outcome Classification* (NOC) adalah Status Pernafasan : Kepatenan jalan Nafas dengan NIC Manajemen Jalan nafas. Pada masalah keperawatan Nyeri Akut *Nursing Outcome Classification* (NOC) adalah Pengontrolan Nyeri dengan NIC

Manajemen Nyeri. Pada masalah keperawatan Kelebihan Volume Cairan *Nursing Outcome Classification* (NOC) adalah Keperawatan Hipertensi dengan NIC Manajemen Elektrolit : Hipernatremia. Pada masalah Hambatan Mobilitas Fisik NOC Ambulasi (Berjalan) NIC Terapi Latihan : Ambulasi. Pada masalah selanjutnya untuk Intoleransi Aktivitas NOC Status Perawatan Diri NIC Aktivitas Terapi. Resiko Cedera dengan NOC pada masalah keperawatan Pengendalian Resiko NIC Manajemen Lingkungan keamanan.

3. Implementasi yang dilakukan pada masalah keperawatan Hipertensi yang terjadi pada Bapak S, Ibu D dan Ny. Y melakukan pemeriksaan Tekanan Darah. Menginstruksikan klien untuk rileks, mengajarkan dan mempraktikkan cara Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon mengajarkan dan menganjurkan keluarga klien untuk menggunakan Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon sebagai alternatif dalam penurunan Tekanan Darah dan mengajarkan kepada keluarga memberi reinforcement positif pada klien
4. Intervensi inovasi adalah sebelum pemberian Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon nilai rata-rata dari ketiga pasien didapatkan untuk *systole* 166.6 mmHg dan *diastole* 100 mmHg dan sesudah dilakukan pemberian Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon yang dilakukan pada saat awal masuk

Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan rata-rata tekanan darah klien yaitu *systole* 146,6 mmHg dan *diastole* 86,6 mmHg. Hasil menunjukkan adanya pengaruh pemberian Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Klien**

Penggunaan Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon dapat diaplikasikan sebagai salah satu alternatif pada klien yang mengalami Hipertensi yang mana khasiat Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon sebagai anti depresi, menurunkan tekanan darah, serta mampu mengatasi insomnia, migrain, ketegangan saraf, stres, dan kesedihan, agar penggunaan Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon ini dapat lebih optimal maka klien harus dalam keadaan yang rileks dan suasana yang tenang.

### **2. Bagi Perawat**

Penggunaan terapi Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon) ini dapat diaplikasikan pada pasien untuk relaksasi pada pasien yang mengalami

depresi, tekanan darah tinggi, insomnia, migrain, ketegangan saraf, stres dan kesedihan cemas.

### 3. Bagi Rumah Sakit

Bagi Rumah Sakit penggunaan Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pemberian asuhan keperawatan yang baik pada pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit karena penulis melihat banyaknya khasiat dan mamfaat bagi pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit sebagai penunjang kesembuhan pasien khususnya yang mengalami Hipertensi.

### 4. Bagi Peneliti

Penulis mengharapkan pada penggunaan Merendam Kaki Menggunakan Air Hangat dikombinasikan dengan pemberian Aroma Terapi Lemon ini dapat dipadukan dengan pemberian terapi seduhan bawang putih, agar diperoleh hasil yang lebih maksimal dalam penurunan tekanan darah pada pasien yang mengalami Hipertensi.

### 5. Kelemahan Penelitian

Kelemahan dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran tekanan darah masih menggunakan sphygmomanometer aneroid, secara teori pengukuran tekanan darah yang lebih baik menggunakan sphygmanometer air raksa. Dalam melakukan pengukuran tekanan darah posisi pasien didalam penelitian

ini menggunakan posisi semi fowler, secara teori pengukuran tekanan darah yang lebih baik menggunakan posisi berbaring atau supinasi.



## DAFTAR PUSTAKA

Apriany. (2012). *Prevalensi Penderita Hipertensi di Indonesia*. Bandung : PT Alumni.

Arnot, dkk. (2009) *Pustaka kesehatan Populer Pengobatan Praktis: Perawatan Alternatif dan Tradisional, volume 7*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu.

Anonim, (2014). *Faktor Risiko Hipertensi yang dapat Dikontrol*.  
<http://www.smallcrab.com/kesehatan/25-healthy/511-faktor-risiko-hipertensi-yang-dapat-dikontrol/>

Bustan, N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular* Jakarta, PT. Rineka Cipta

Bansod, (2012). Limonen attenuates anxiogenic- and depression-like effects of corticotropin- releasing factor in mice. PV : Bhutada PS

Clarke, S. (2009). *Essential Chemistry for Aromatherapy. Fundamentals Of Chemistry: 163-165.*

Dalimartha, S. (2008). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta: PT. Trubus Agri Widya.

Dewi, I.P. (2013). *Aromaterapi Lavender Sebagai Media relaksasi*. Bali : Fakultas Farmasi Universitas Udayana.

Hayens, B.R., (2003). *Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi*. Jakarta: Ladang Pustaka dan Intimedia.

Hernawan (2003). *Review : senyawa organ sulfur bawang putih dan aktivitas biologinya*. Jakarta : biofarmasi.

Irfan (2008). *Hipertensi dan penatalaksanaannya*. Jakarta: Niaga Swadaya

Jaelani (2005). *Aroma terapi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Junaidi, I. (2013). *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.

Koensomardiyah (2009). *A-Z Aroma terapi untuk kesehatan, kebugaran, dan kecantikan*. Yogyakarta : Lily publisher

- Lalage, Zerlina. (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Yogyakarta: Abata Press.
- McMahon, F. G., R. Vagas. (2004). "Can Garlic lower blood pressure? A Pilot study", *Pharmacotherapy* 13 (4): 406-407.
- Ningrum (2012). *Patofisiologi kedokteran*. Jakarta : FKUI
- Nisa, I. (2012). *Ajaibnya terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi*. Jakarta Timur : Niaga Swadaya
- Nurchaedar (2010). *Hipertensi program studi ilmu gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Ritu, Jain (2004). *Pengobatan alternatif untuk mengatasi tekanan darah*. Jakarta : Gramedia
- Rusdi, Nurlela (2009). *Awas ! anda bisa mati cepat akibat hipertensi dan diabetes*. Yogyakarta : Power Books
- Sheps, (2005). *Mayo Klinik Hipertensi. Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Simanjuntak, R. (2012). *Hubungan Tingkat Kebisingan Perusahaan Percetakan dengan Tekanan Darah pada Masyarakat Lingkungan I Pengilar X Kelurahan Amplas Kecamatan Medan Amplas Tahun 2012*. Repository USU: Medan
- Smeltzer & Bare (2001). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. Edisi 8 vol.2 Diabetes, Jakarta :EGC
- Smeltzer, Suzanne C. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & suddarth edisi 8*. Jakarta : EGC.
- Sustrani, L., dkk. (2006). *Hipertensi* . Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sutanto. (2010). *Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol dan Diabetes*. Yogyakarta : CV. Andi.
- Usia, T. (2010). "Arah Pengembangan Obat Asli Indonesia". Bogor : Direktorat Obat Asli Indonesia Badan Pengawas Obat Dan Makanan.
- Yugiantoro, M., Sudoyo. A.W., Bambang S., Idrus., dkk., (2007). *Hipertensi Essensial Ilmu Penyakit Dalam Jilid I ed 4*. Jakarta : FK UI