

**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATANPADA PASIEN  
HIPERTENSI DENGAN TERAPI SLOW STROKE BACK  
MESSAGE DAN KOMPRES HANGAT DI RUANG INSTALASI  
GAWAT DARURAT RSUD AJI MUHAMMAD PARIKESIT  
TENGGARONG TAHUN 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**DI SUSUN OLEH  
YOLANDA DWI SUKMA ANGGRAINI, S.Kep  
1511308250233**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2016**

**Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien  
Hipertensi dengan Terapi Slow Stroke Back Massage dan Kompres  
Hangat di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Aji Muhammad  
Parikesit Tenggarong Tahun 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ners Keperawatan



**DI SUSUN OLEH  
Yolanda Dwi Sukma Anggraini, S.Kep  
1511308250233**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
HIPERTENSI DENGAN TERAPI *SLOW STROKE BACK MASSAGE*  
DAN KOMPRES HANGAT DI RUANG INSTALASI GAWAT  
DARURAT RSUD AJI MUHAMMAD PARIKESIT  
TENGGARONG  
TAHUN 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DISUSUN OLEH:  
YOLANDA DWI SUKMA ANGGRAINI, S.Kep  
1511308250233**

**Disetujui untuk diujikan  
Pada tanggal, Agustus 2016**

**Pembimbing**

**Ns. Ramdhany Ismahmudi. S.Kep. MPH  
NIDN:1110087901**

**Mengetahui,  
Koordinator MK. Elektif**

**Ns. Siti Khoiroh Muflihatin. M.Kep  
NIDN : 1115017703**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
HIPERTENSI DENGAN TERAPI *SLOW STROKE BACK MASSAGE*  
DAN KOMPRES HANGAT DI RUANG INSTALASI GAWAT  
DARURAT RSUD AJI MUHAMMAD PARIKESIT  
TENGGARONG  
TAHUN 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DI SUSUN OLEH:  
YOLANDA DWI SUKMA ANGGRAINI, S.Kep  
1511308250233**

**Diseminarkan dan Diujikan  
Pada tanggal, Agustus 2016**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Penguji III**

**Ns. Nurlaly Tri Wahyuni, S.Kep  
NIP. 198101252008012012**

**Ns. Maridi M Dirdjo, M.Kep  
NIDN. 1125037202**

**Ns. Ramdhany Ismahmudi, S.Kep. MPH  
NIDN:1110087901**

**Mengetahui,  
Ketua  
Program Studi S1 Keperawatan**

**Ns. Siti Khoiroh Muflikhatin, M.Kep  
NIDN : 1115017703**

**Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien  
Hipertensi dengan Terapi Slow Stroke Back Massage dan Kompres  
Hangat di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Aji Muhammad  
Parikesit Tenggarong Tahun 2016**

**Yolanda Dwi Sukma Anggraini<sup>1</sup>, Ramdhany Ismahmudi<sup>2</sup>**

**INTISARI**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Faktor yang menyebabkan hipertensi diantaranya adalah keturunan, usia, garam, kolesterol, obesitas, stres, rokok, kafein, alkohol dan lain sebagainya. Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk menganalisis intervensi pemberian *slow stroke back massage* dan kompres hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Instalasi gawat darurat RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus menerus meningkat *SSBM* menstimulasi saraf-saraf di superfisial di kulit yang kemudian diteruskan ke otak di bagian hipotalamus. Sistem saraf desenden melepaskan opiate endogen, seperti endorfin. Sedangkan kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan kantung yang berisi air hangat sehingga menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang memerlukan. Hasil analisa dari ke tiga pasien kelolaan menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah pada kasus I turun dari 190/90mmHg menjadi 170/100mmHg, pada kasus II turun dari 180/120 mmHg menjadi 150/80 mmHg, pada kasus III turun dari 170/90 menjadi 140/80 mmHg. Pemberian terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat dapat diterapkan di ruangan untuk mengatasi hipertensi sebagai tindakan keperawatan non Farmakologi.

**Kata Kunci: Hipertensi, Slow Stroke Back Massage , Kompres Hangat**

**Analysis of Clinical Nursing Practice Patients  
Hypertension Therapy with Slow Stroke Back Massage and Compress  
Warm in the Installation of Emergency Hospital Aji Muhammad Parikshit  
Tenggarong 2016**

**Yolanda Dwi Sukma Anggraini<sup>1</sup>, Ramdhany Ismahmudi<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

Hypertension is a condition where the systolic pressure over 160 mmHg and diastolic blood pressure over 90 mmHg. Factors that cause hypertension include heredity, age, salt, cholesterol, obesity, stress, smoking, caffeine, alcohol, and so forth. Scientific paper is to analyze the intervention Award slow stroke back massage and warm compresses to the reduction of blood pressure in hypertensive patients in hospital emergency Installation Aji Muhammad Parikshit Tenggarong. Hypertension is a disease that is not contagious become an important health problem throughout the world because of its prevalence is high and steadily increasing SSBM stimulate superficial nerves in the skin which is then transmitted to the brain in the hypothalamus section. The descending nervous system releases endogenous opiates, such as endorphins. While warm compresses is to provide a sense of warmth on specific areas using bags containing warm water, causing a feeling of warmth on the part of the body that need. The results of the analysis of three patients managed to show a decline in blood pressure in case I dropped from 190 / 90mmHg to 170 / 100mmHg, in the case of 180/120 mmHg II fell into a 150/80 mmHg, in case III dropped from 170/90 to 140 / 80 mmHg. Therapy slow stroke back massage and warm compresses can be applied in the room to deal with hypertension as non Pharmacology nursing actions.

**Keywords:** Hypertension, Slow Stroke Back Massage, Compress Warm

**Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien  
Hipertensi dengan Terapi Slow Stroke Back Massage dan Kompres  
Hangat di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Aji Muhammad  
Parikesit Tenggarong Tahun 2016**

**Yolanda Dwi Sukma Anggraini<sup>1</sup>, Ramdhany Ismahmudi<sup>2</sup>**

**INTISARI**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Faktor yang menyebabkan hipertensi diantaranya adalah keturunan, usia, garam, kolesterol, obesitas, stres, rokok, kafein, alkohol dan lain sebagainya. Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk menganalisis intervensi pemberian *slow stroke back massage* dan kompres hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Instalasi gawat darurat RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus menerus meningkat *SSBM* menstimulasi saraf-saraf di superfisial di kulit yang kemudian diteruskan ke otak di bagian hipotalamus. Sistem saraf desenden melepaskan opiate endogen, seperti endorfin. Sedangkan kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan kantung yang berisi air hangat sehingga menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang memerlukan. Hasil analisa dari ke tiga pasien kelolaan menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah pada kasus I turun dari 190/90mmHg menjadi 170/100mmHg, pada kasus II turun dari 180/120 mmHg menjadi 150/80 mmHg, pada kasus III turun dari 170/90 menjadi 140/80 mmHg. Pemberian terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat dapat diterapkan di ruangan untuk mengatasi hipertensi sebagai tindakan keperawatan non Farmakologi.

**Kata Kunci: Hipertensi, Slow Stroke Back Massage , Kompres Hangat**

**Analysis of Clinical Nursing Practice Patients  
Hypertension Therapy with Slow Stroke Back Massage and Compress  
Warm in the Installation of Emergency Hospital Aji Muhammad Parikshit  
Tenggarong 2016**

**Yolanda Dwi Sukma Anggraini<sup>1</sup>, Ramdhany Ismahmudi<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

Hypertension is a condition where the systolic pressure over 160 mmHg and diastolic blood pressure over 90 mmHg. Factors that cause hypertension include heredity, age, salt, cholesterol, obesity, stress, smoking, caffeine, alcohol, and so forth. Scientific paper is to analyze the intervention Award slow stroke back massage and warm compresses to the reduction of blood pressure in hypertensive patients in hospital emergency Installation Aji Muhammad Parikshit Tenggarong. Hypertension is a disease that is not contagious become an important health problem throughout the world because of its prevalence is high and steadily increasing SSBM stimulate superficial nerves in the skin which is then transmitted to the brain in the hypothalamus section. The descending nervous system releases endogenous opiates, such as endorphins. While warm compresses is to provide a sense of warmth on specific areas using bags containing warm water, causing a feeling of warmth on the part of the body that need. The results of the analysis of three patients managed to show a decline in blood pressure in case I dropped from 190 / 90mmHg to 170 / 100mmHg, in the case of 180/120 mmHg II fell into a 150/80 mmHg, in case III dropped from 170/90 to 140 / 80 mmHg. Therapy slow stroke back massage and warm compresses can be applied in the room to deal with hypertension as non Pharmacology nursing actions.

**Keywords:** Hypertension, Slow Stroke Back Massage, Compress Warm



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sehat merupakan suatu kondisi yang ideal bagi setiap individu. Menurut *World Health Organization* (WHO), sehat adalah suatu keadaan sejahtera sempurna dari fisik, mental, dan sosial yang tidak hanya terbatas pada bebas dari penyakit dan kelemahan. Kesehatan fisik terwujud apabila seseorang tidak merasa sakit atau tidak adanya keluhan dan memang secara klinis tidak ada penyakit (Notoadmodjo, 2010).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus menerus meningkat. Hipertensi juga menjadi faktor resiko ketiga terbesar penyebab kematian dini (Kartikasari, 2012). Pada umumnya, tekanan yang dianggap optimal adalah 120 mmHg untuk tekanan sistolik dan 80 mmHg untuk tekanan diastolik, sementara tekanan yang dianggap hipertensi adalah lebih dari 140 mmHg untuk sistolik, dan lebih dari 90 mmHg untuk diastolik (Corwin, 2008). *World Health Organization* (WHO) dan *The International Society of Hypertension* menyatakan saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia. WHO juga mengatakan tahun 2002 di Jenewa prevelensi penyakit hipertensi 15-35% dari populasi penduduk dewasa di dunia. Pada tahun 2005 di Amerika penderita hipertensi sekitar 21,7%. Pada tahun 2008 penderita hipertensi mengalami peningkatan sekitar satu miliar orang di seluruh dunia dan diperkirakan tahun 2025 akan mengalami

peningkatan sekitar 1,6 miliar. Data WHO bulan September 2011 juga menyatakan hipertensi menyebabkan 8 juta kematian per tahun di seluruh dunia (Kartikasari, 2012).

Di Asia, hipertensi juga mengalami peningkatan yang drastis. Pada tahun 2001, WHO melaporkan penelitian di Bangladesh dan India dengan hasil prevelensi penderita hipertensi mencapai 65% dari jumlah penduduknya dengan prevelensi tertinggi pada penduduk di daerah perkotaan (Kartikasari, 2012). Menurut Riset Kesehatan Dasar (2007), mengungkapkan kasus hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari total jumlah penduduk. Hal ini membuktikan bahwa kejadian hipertensi di Indonesia lebih tinggi dari Singapura 27,3%; Thailand 22,7%; dan Malaysia 20% (Kresnawan, 2011). WHO (2013), mengatakan pada tahun 2008 jumlah penderita hipertensi untuk Asia Tenggara mencapai 37,3% laki-laki dan 34,9 % perempuan. Berdasarkan data WHO bulan September 2011 juga menyatakan hipertensi menyebabkan kematian sekitar 1,5 juta kematian per tahun di wilayah Asia Tenggara (Kartikasari, 2012). Data dari Depkes RI (2010), memaparkan bahwa hipertensi menjadi penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan *tuberculosis* Menurut Dinkes Kota Tasikmalaya (2012), jumlah penderita hipertensi primer atau esensial berjumlah 18755 orang dan penderita hipertensi sekunder berjumlah 508 orang.

Seseorang dikatakan pre-hipertensi apabila tekanan sistoliknya 120-139 mmHg, dan diastolik 80-89 mmHg. Dikatakan hipertensi stadium 1 apabila sistoliknya 140-159 mmHg serta diastoliknya 90-99 mmHg, jika

dikatakan hipertensi stadium 2 apabila sistoliknya  $>160$  mmHg dan diastoliknya  $>100$  mmHg. Hipertensi sistolik terisolasi dengan sistoliknya  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $<90$  mmHg (*Consensus Hipertensi*, 2007). Seseorang yang telah didiagnosis menderita hipertensi atau mengalami peningkatan tekanan darah yang persisten harus segera mencari pengobatan untuk mengontrol tekanan darah, mencegah terjadinya komplikasi, dan mengurangi atau mengatasi tanda dan gejala yang muncul seperti pusing, sakit kepala, tengkuk terasa pegal, mudah marah, sulit bernapas, pandangan kabur, dan lain-lain. Pada umumnya ketika seseorang yang menderita hipertensi akan terjadi peningkatan tekanan darah yang lebih dari normal dan biasanya akan muncul tanda dan gejala yaitu salah satu tengkuk terasa pegal. Tengkuk terasa pegal atau kekakuan pada otot tengkuk diakibatkan karena terjadi peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah di daerah leher sehingga aliran darah menjadi tidak lancar, dan hasil akhir dari metabolisme di daerah leher akibat kekurangan  $O_2$  dan nutrisi tertimbun dan menimbulkan peradangan pada daerah perlekatan otot dan tulang sehingga muncul rasa nyeri. Nyeri yang dirasakan oleh penderita hipertensi akan mengganggu aktivitasnya sehari-hari. Pada umumnya penderita hipertensi akan merasakan nyeri tengkuk atau leher namun tidak semua penderita hipertensi mengalami nyeri tengkuk bisa saja tanda dan gejala hipertensi yang lain yang akan muncul karena biasanya tanda dan gejala hipertensi yang muncul merupakan tanda dan gejala dari penyakit lain. Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak diketahui penyebabnya secara pasti. Hipertensi

merupakan penyakit yang digolongkan sebagai penyakit kronik (*silent killer*) tetapi hipertensi tidak dapat membunuh penderitanya secara langsung. (Price, 2005). Dampak penyakit hipertensi berkembang dari tahun ke tahun dan membuahkan banyak komplikasi. Hipertensi adalah faktor resiko utama pada penyakit jantung, serebral (otak), renal (ginjal), dan vas-kular ( pembuluh darah) dengan komplikasi berupa “*infark miokard*” (serangan jantung), gagal jantung, stroke (serangan otak), gagal ginjal dan penyakit vaskular perifer. Selain itu, tekanan darah tinggi jg berpengaruh terhadap pembuluh darah koroner di jantung berupa terbentuknya plak (timbunan) aterosklerosis yang dapat mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah dan menghasilkan serangan jantung (*heart attack*) (Djoko, 2011).

Angka morbiditas pasien hipertensi terus meningkat dari tahun ke tahun. Karena begitu besarnya kasus hipertensi, dalam menanganinya tidak hanya intervensi medis yang perlu dilakukan, akan tetapi intervensi keperawatan dengan penerapan asuhan keperawatan pada hipertensi yang bertujuan menurunkan tekanan darah dan pemeliharaan tekanan pada tingkat normal, sehingga dapat menurunkan angka morbiditas. Hal ini termasuk program pemeliharaan kesehatan pada hipertensi, pembatasan diet yang ketat disamping intervensi farmakologi dengan diuretik atau obat anti hipertensi (Zukhair & Ali, 2008). Peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan adalah membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat optimal dan meningkatkan kualitas kehidupan secara maksimal dengan memberikan intervensi asuhan

keperawatan sehingga dapat memperbaiki kondisi kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah *slow stroke back massage* dan kompres hangat.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Adhiyati (2011) yang meneliti tentang pengaruh stimulus kutaneus *slow stroke back massage* terhadap intensitas nyeri pada penderita *low back pain* di Kelurahan Aek Gerger Sidodadi, didapatkan hasil bahwa ada pengaruh stimulus kutaneus *slow stroke back massage* terhadap intensitas nyeri pada penderita *low back pain*.

Hasil lain dari penelitian terkait *slow stroke back massage* menunjukkan bahwa masase dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi (Olney, 2005). Penelitian Meek didapatkan hasil bahwa implikasi keperawatan *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi jantung dan suhu tubuh (Smeltzer, 2004). Mekanisme *slow stroke back massage* ( pijat lembut pada punggung) yaitu meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol (Cassar, 2004). Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktifitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, volume sekuncup, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah (Muttaqin, 2009). Teknik ini dapat dilakukan oleh perawat

dan dapat diajarkan kepada keluarga pasien dikarenakan terapi relaksasi tersebut merupakan cara yang mudah, sederhana dan murah.

Sedangkan Penggunaan kompres hangat/panas untuk area yang tegang dan nyeri dianggap mampu meredakan nyeri. Panas dapat mengurangi spasme otot yang disebabkan oleh iskemia neuron yang memblok transmisi lanjut rangsang nyeri yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan peningkatan aliran darah di daerah yang dilakukan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rohimah (2015), tentang pengaruh kompres hangat pada pasien hipertensi esensial didapat data: sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada wilayah kerja puskesmas Kahuripan kota Tasikmalaya didapatkan jumlah penderita hipertensi esensial yang menjadi sampel berjumlah sekitar 40 orang. Jumlah responden yang mengikuti sampai selesai penelitian berjumlah 20 responden kelompok kontrol, 20 responden kelompok intervensi. Mayoritas responden dalam kelompok kontrol mayoritas perempuan (85%) dan bermur lebih dari 50 tahun (75%).

Hasil dari data sementara yang didapatkan jumlah pasien yang menderita penyakit hipertensi dari catatan medis ruang IGD Rumah Sakit Aji Muhammad Parikesit 3 bulan terakhir dari tanggal 26 April 2016 sampai 26 Juli 2016 tercatat ada 304 pasien hipertensi dengan total kekambuhan

Berdasarkan latar belakang tersebut dan masih banyaknya kunjungan pasien dengan penyakit hipertensi, penulis tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners dengan mengangkat tentang Analisa Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Dengan Terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat Di Ruang instalasi Gawat Darurat RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong. Untuk itu, pentingnya pelaksanaan asuhan keperawatan pada penderita hipertensi baik itu dengan pengobatan serta perawatan yang baik maka diharapkan dapat mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang akan dituangkan dalam bentuk karya ilmiah akhir ners dengan judul Analisa Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Dengan Terapi *Slow Stroke Back Massage* dan Kompres Hangat Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan penggunaan Terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat pada pasien hipertensi di Ruang instalasi gawat darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

## 2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penulisan karya ilmiah ini agar penulis mampu:

- a) Menganalisa masalah keperawatan dengan konsep teori terkait penyakit hipertensi.
- b) Menganalisa intervensi inovasi terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat pada pasien kelolaan dengan diagnosa Penyakit hipertensi
- c) Memberikan alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan terkait dengan Penyakit hipertensi

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana kepustakaan dan referensi tentang *Slow Stroke Back Massage* dan kompres hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dan sebagai bahan bacaan dipergustakaan Stikes Muhammadiyah Samarinda

### 2. Bagi Profesi

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien hipertensi khususnya dalam menerapkan tindakan *Slow Stroke Back Massage* dan kompres hangat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.



### 3. Bagi Penulis

Memperoleh wawasan serta pengetahuan tentang pengaruh slow stroke back massage dan kompres hangat, beserta masalah hipertensi dan konsep perawatannya sehingga dapat dijadikan sumber ilmu dan wawasan oleh penulis.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Hipertensi**

###### **a. Pengertian**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (WHO, 2003). Hipertensi adalah gaya (atau dorongan) darah kedinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung keseluruhan tubuh.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi secara umum didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (Palmer & Williams, 2007). Hipertensi di definisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Anderson, 2005).

Menurut Lindsey (2008) darah mengalir melalui sistem pembuluh tertutup karena ada perbedaan tekanan atau gradien tekanan antara ventrikel kiri dan atrium kanan:

- 1) Tekanan ventrikuler kiri berubah dari setinggi 120 mmHg saat sistole sampai serendah 80 mmHg saat sistole.

2) Tekanan aorta berubah dari setinggi 120 mmHg saat sistole sampai serendah 80 mmHg saat diastole. Tekanan diastolik tetap dipertahankan dalam arteri karena efek lontan balik dari dinding elastis aorta. Rata-rata tekanan aorta adalah 100 mmHg.

b. Klasifikasi Hipertensi menurut WHO

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi (WHO, 2010).**

<b>Kategori tekanan darah</b>	<b>Tekanan darah sistol (mmHg)</b>	<b>Tekanan darah diastoli (mmHg)</b>
Normal	< 130	Dan < 85
Normal Tinggi	130-139	Atau 85 – 89
Hipertensi ringan tingkat 1	140 – 159	Atau 90 – 99
Hipertensi sedang tingkat 2	160-179	100-109
Hipertensi berat tingkat 3	180-209	110-119

Berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg tekanan darah dibagi menjadi beberapa kategori, AHA (*American Heart Association*) berdasarkan di bawah ini.

**Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi (*American Heart Association*, 2012).**

<b>Kategori tekanan darah</b>	<b>Tekanan darah sistol (mmHg)</b>	<b>Tekanan darah diastol (mmHg)</b>
Normal	$\geq 120$	Dan $\geq 80$
Prehipertensi	120 – 139	Atau 80 – 89
Hipertensi Tahap 1	140 – 159	Atau 90 – 99
Hipertensi Tahap 2	$\geq 160$	Atau $\geq 100$
Krisis Hipertensi	$\geq 180$	$\geq 90$

### c. Etiologi

Berdasarkan penyebab dikenal 2 jenis hipertensi, yaitu :

#### 1) Hipertensi primer

Hipertensi primer juga disebut hipertensi ‘esensial’ atau ‘idiopatik’ dan merupakan 95% dari kasus-kasus hipertensi. Selama 75 tahun terakhir telah banyak penelitian untuk mencari etiologinya. Tekanan darah merupakan hasil curah jantung dan resistensi vascular, sehingga tekanan darah meningkat jika curah jantung meningkat, resistensi vascular perifer bertambah, atau keduanya. Beberapa faktor yang pernah dikemukakan relevan terhadap mekanisme penyebab hipertensi yaitu, genetik, lingkungan, jenis kelamin, dan natrium (gray.dkk, 2005).

#### 2) Hipertensi renal atau hipertensi sekunder

Sekitar 5% kasus hipertensi telah diketahui penyebabnya, dan dapat dikelompokkan seperti, *penyakit parenkim ginjal* (3%) dimana setiap penyebab gagal ginjal (glomerulonefritis, pielonefritis, sebab-sebab penyumbatan) yang menyebabkan kerusakan parenkim akan cenderung menimbulkan hipertensi dan hipertensi itu sendiri akan mengakibatkan kerusakan ginjal. *Penyakit renovaskular* (1%) dimana terdiri atas penyakit yang menyebabkan gangguan pasokan darah ginjal dan secara umum di bagi atas aterosklerosis dan fibrodisplasia. *Endokrin* (1%) jika terdapa hipokalemia bersama hipertensi, tingginya kadar aldosteron

dan rennin yang rendah akan mengakibatkan kelebihan-kelebihan (*overload*) natrium dan air (Gray.dkk, 2005).

Etiologi/Penyebab Hipertensi juga dapat karena beberapa hal yang bisa menyebabkan seseorang memiliki tekanan darah tinggi. Ada faktor penyebab tekanan darah tinggi yang tidak dapat dikendalikan. (Dewi, 2012). Beberapa faktor tersebut antara lain:

1) Keturunan

Faktor ini tidak bisa anda kendalikan. Jika seseorang memiliki orang-tua atau saudara yang memiliki tekanan darah tinggi, maka kemungkinan ia menderita tekanan darah tinggi lebih besar. Statistik menunjukkan bahwa masalah tekanan darah tinggi lebih tinggi pada kembar identik daripada yang kembar tidak identik. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.

2) Usia

Faktor ini tidak bisa dikendalikan. Penelitian menunjukkan bahwa seraya usia seseorang bertambah, tekanan darah pun meningkat. Tidak dapat diharapkan bahwa tekanan darah saat muda akan sama ketika usia bertambah tua. Namun dapat mengendalikan agar jangan melewati batas atas yang normal.

3) Garam

Faktor ini bisa dikendalikan dengan cara mengurangi asupan garam yang berlebihan. Garam dapat meningkatkan tekanan

darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, orang dengan usia tua, dan mereka yang berkulit hitam.

4) Kolesterol

Faktor ini bisa dikendalikan. Kandungan lemak yang berlebih dalam darah, dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat. Kendalikan kolesterol sedini mungkin.

5) Obesitas/kegemukan

Harus sesuai IMT normal (Indeks Masa Tubuh) normal orang dewasa. Faktor ini bisa dikendalikan. Orang yang memiliki berat badan diatas 30 persen berat badan ideal, memiliki kemungkinan lebih besar menderita tekanan darah tinggi.

6) Stres

Faktor ini bisa dikendalikan. Stres dan kondisi emosi yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi.

7) Rokok

Merokok juga dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko diabetes, serangan jantung dan stroke. Karena itu, kebiasaan merokok yang terus dilanjutkan ketika memiliki tekanan darah tinggi, merupakan kombinasi yang sangat berbahaya yang akan

memicu penyakit-penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

8) Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh maupun minuman cola bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah.

9) Alkohol

Konsumsi alcohol secara berlebihan juga menyebabkan tekanan darah tinggi.

10) Kurang Olahraga

Kurang olahraga dan bergerak bisa menyebabkan tekanan darah dalam tubuh meningkat. Olahraga teratur mampu menurunkan tekanan darah tinggi, namu jangan menggunakan olahraga yang berat jika menderita tekanan darah tinggi.

d. Patofisiologi

Berdasarkan penjelasan tentang etiologi hipertensi atau tekanan darah tinggi, hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti obesitas, kurang olahraga, keturunan, konsumsi garam yang berlebihan, makanan yang berlemak dan kolestrol tinggi, alkohol, merokok, penyakit ginjal, penggunaan obat-obatan dan kelainan hormonal (Setiawati & Bustami, 2005).

Seseorang dalam keadaan seperti diatas tersebut akan merangsang pelepasan hormon renin dan angiotensinogen. Renin diproduksi oleh ginjal. Angiotensinogen merupakan protein yang tidak aktif didalam darah dan diproduksi di hati. Renin bertemu

dengan angiotensin akan diubah menjadi angiotensin. (Muhummadun, 2010).

*ACE (Angiotensin Converting Enzym)* yang terdapat diparu-paru, memegang peran fisiologis penting didalam mengatur tekanan darah (Muhummadun, 2010). Angiotensin I oleh ACE diubah menjadi angiotensin II inilah yang memiliki kunci peranan penting dalam menaikkan tekanan darah (Muhummadun, 2010).

Angiotensin II menstimulasi sekresi *aldosteron* dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. *Aldosteron* berfungsi mengatur keseimbangan volume cairan dalam tubuh. Aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (*Natrium Clorida*) untuk mengatur volume cairan ekstra seluler. Aldosteron akan mengabsorpsi NaCl dari tubulus ginjal sehingga konsentrasi *NaCl (Natrium Clorida)* meningkat. (Muhummadun,2010). Angiotensin II menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal.

Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. *Aldosteron* berfungsi mengatur keseimbangan volume cairan dalam tubuh. Aldosteron akan mereabsorpsi NaCl (*Natrium Clorida*) meningkat (Muhummadun, 2010).

Angiotensin II juga meningkatkan sekresi antidiuretik hormon (*ADH*). *ADH* diproduksi di hipotalamus (kelenjar piutari). *ADH* bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume



urin. (Muhummadun, 2010). Dengan meningkatnya *ADH*, sangat sedikit urin yang diekskresikan keluar tubuh (antidiuresis). Urin menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya (Muhummadun, 2010).

Konsentrasi NaCl dan osmolalitas urin yang meningkat akan diencerkan. Volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat. Volume darah meningkat, tekanan darah juga meningkat (Muhummadun, 2010).

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat *vasomotor* dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan *asetilkolin*, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. (Brunner & Suddarth, 2002). Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh

darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan *rennin*. *Rennin* merangsang pembentukan *angiotensin I* yang kemudian diubah menjadi *angiotensin II*, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Brunner & Suddarth, 2002). Untuk pertimbangan *gerontology*. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddarth, 2002).

Sebagian besar kasus tekanan darah tinggi tidak dapat disembuhkan. Keadaan tersebut berasal dari suatu kecenderungan genetik yang bercampur dengan faktor-faktor risiko seperti stress, kegemukan, terlalu banyak makan garam, kurang gerak badan dan penyumbatan pembuluh darah. Ini disebut hipertensi esensial. Kalau seseorang mempunyai sejarah hipertensi keluarga dan mengidap hipertensi ringan, dia dapat mengurangi kemungkinan hipertensi berkembang lebih hebat dengan memberi perhatian khusus terhadap faktor-faktor risiko tersebut. Untuk kasus-kasus yang lebih berat, diperlukan pengobatan untuk mengontrol tekanan darah. Jenis lain dari hipertensi dikenal sebagai hipertensi sekunder, yaitu kenaikan tekanan darah yang kronis terjadi akibat penyakit lain, seperti kerusakan ginjal, tumor, saraf, renovaskuler dan lain-lain (Soeharto, 2004).

e. Tanda dan Gejala

Secara umum, tekanan darah tinggi ringan tidak terasa dan tidak mempunyai tanda-tanda. Boleh jadi berlangsung selama beberapa tahun tanpa disadari oleh orang tersebut. Sering hal itu ketahuan tiba-tiba, misalnya pada waktu mengadakan pemeriksaan kesehatan, atau pada saat mengadakan pemeriksaan untuk asuransi jiwa. Kadang-kadang tanda-tanda tekanan darah tinggi yang digambarkan itu adalah sakit kepala, pusing, gugup, dan palpitasi (Knight, 2006). Pada sebagian orang, tanda pertama naiknya tekanan darahnya ialah apabila terjadi komplikasi. Tanda yang

umum ialah sesak nafas pada waktu kerja keras. Ini menunjukkan bahwa otot jantung itu sudah turut terpengaruh sehingga tenaganya sudah berkurang yang ditandai dengan sesak nafas. Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus) dan penglihatan kabur (Knight, 2006).

Hipertensi tidak memberikan tanda-tanda pada tingkat awal. Kebanyakan orang mengira bahwa sakit kepala terutama pada pagi hari, pusing, berdebar-debar, dan berdengung ditelinga merupakan tanda-tanda hipertensi. Tanda-tanda tersebut sesungguhnya dapat terjadi pada tekanan darah normal, bahkan seringkali tekanan darah yang relatif tinggi tidak memiliki tanda-tanda tersebut. Cara yang tepat untuk meyakinkan seseorang memiliki tekanan darah tinggi adalah dengan mengukur tekanannya. Hipertensi sudah mencapai taraf lanjut, yang berarti telah berlangsung beberapa tahun, akan menyebabkan sakit kepala, pusing, napas pendek, pandangan mata kabur, dan mengganggu tidur (Soeharto, 2004).

Penyakit darah tinggi sering dijuluki sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena dapat menyerang siapa saja secara tiba-tiba serta merupakan salah satu penyebab penyakit mematikan, seperti penyakit jantung dan stroke. Untuk lebih memahami penyakit darah tinggi berikut merupakan tanda dan

gejalanya dari manifestasi klinis adalah sebagai berikut (Raymon, 2010) :

1) Pusing

Pusing yang dialami bisa saat baru bangun dari duduk atau berbaring. Hal ini merupakan salah satu ciri penyakit darah tinggi. Pusing yang dialami dapat ringan, bahkan sampai terjadi pingsan. Jika hal ini sering terjadi pada orang tua, bahkan sampai jatuh dapat menyebabkan patah tulang dan cedera otak.

2) Sakit kepala

Sakit kepala menjadi salah satu ciri penyakit darah tinggi. Hal ini terjadi karena aliran darah yang dihasilkan oleh jantung keseluruhan tubuh semakin meningkat dan terjadilah sakit kepala pada daerah kepala.

3) Sesak nafas

Sesak nafas terjadi karena peredaran darah tidak lancar sehingga terjadilah sesak nafas. Hal ini merupakan salah satu ciri penyakit darah tinggi.

4) Gelisah

Gelisah terjadi karena berbagai hal, diantaranya karena faktor emosi yang berlebihan.

5) Pandangan mata menjadi kabur

Jika sering mengalami pandangan mata yang kabur menandakan bahwa ada sistem saraf pada otak yang terganggu.

f. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi

1) Genetik

Dibanding orang kulit putih, orang kulit hitam di negara barat lebih banyak menderita hipertensi, lebih tinggi hipertensinya, dan lebih besar tingkat morbiditasnya maupun mortalitasnya, sehingga diperkirakan ada kaitan hipertensi dengan perbedaan genetik. Beberapa peneliti mengatakan terdapat kelainan pada gen angiotensinogen tetapi mekanismenya mungkin bersifat poligenik (Gray.dkk, 2005)

2) Usia

Kebanyakan orang berusia di atas 60 tahun sering mengalami hipertensi, bagi mereka yang mengalami hipertensi, risiko stroke dan penyakit kardiovaskular yang lain akan meningkat bila tidak ditangani secara benar (Soeharto, 2004).

3) Jenis kelamin

Hipertensi lebih jarang ditemukan pada perempuan pra-monopause dibanding pria, yang menunjukkan adanya pengaruh hormon (Gray.dkk, 2005).

4) Geografi dan lingkungan

Terdapat perbedaan tekanan darah yang nyata antara populasi kelompok daerah kurang makmur dengan daerah maju, seperti bangsa Indian Amerika Selatan yang tekanan darahnya rendah dan tidak banyak meningkat sesuai dengan penambahan usia disbanding masyarakat barat (Gray.dkk, 2005).

g. Penatalaksanaan

1) Tujuan Pengobatan Hipertensi (Diana, 2007):

- a) Menurunkan tekanan darah sampai normal atau mendekati normal, tanpa mengganggu aktivitas sehari-hari. Dengan demikian dapat komplikasi dan menurunkan morbiditas dan mortalitas.
- b) Prevansi terhadap peninggian tekanan darah dan “*heart rate*” secara akut selama “*exercise*” dan stres.

2) Obat-obat Anti Hipertensi

Obat-obat hipertensi dibagi menjadi 3 golongan menurut (Diana, 2007):

a) Yang termasuk obat diuretik:

- i. Kemanjuran maksimal rendah

*Indapamid (Lozol), Ftalimidin, Tiazid.*

- ii. Kemanjuran maksimal tinggi

*Bumetamid (Bumex), Asam Etakrinat (Edeerin), furosemid (Lasix)*

- iii. Hemat kalium

*Amilorid (Midomir), spironolakton (Aldaetone), Trianteren (Dyrenium).*

b) Yang termasuk vasodilator:

*Diazoksid (Hyperstat), Diltiazem (Cardizem), Hydralazin (Apresoline), Minoksidil (Lomitmen), Nifedipin (Adelat, Procardia), Verapamil (Calan, Isoptin).*

c) Yang termasuk penghambat sistem renin angiotensin:

*Captopril* (Capoten), *Enalaprin* (Vasotec), *Saralisin* (Sarenin). *Captopril* merupakan enzim inhibitor angiotensin digunakan untuk pengobatan hipertensi dan beberapa jenis gagal jantung kongestif. *Captopril* juga memiliki profil farmakokinetik yang relatif miskin, pendek paruh membutuhkan 2-3 kali dosis harian, yang dapat mengurangi kepatuhan pasien. Setelah pemberian oral terapi *captopril*, penyerapan cepat terjadi dengan tingkat darah puncak pada sekitar satu jam. Kehadiran makanan disaluran pencernaan mengurangi penyerapan oleh sekitar sampai 40 persen, karena itu *captopril* harus diberikan satu jam sebelum makan. Waktu paruh *captopril* 2-3 jam.

### 3) Komplikasi

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Corwin, 2005). Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti, orang bingung, limbung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit



digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak (Santoso, 2006).

Infark Miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan (Corwin, 2005). Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik (Corwin, 2005). Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan

terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru – paru menyebabkan sesak napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema (Amir, 2002) Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neron- neron disekitarnya kolap dan terjadi koma serta kematian (Corwin, 2005).

Ada beberapa factor dari komplikasi hipertensi menurut (Soeryoko, 2010)

a) Stroke

Stroke adalah penyakit otak yang disebabkan berhentinya suplai darah ke otak, stroke merupakan salah satu penyakit komplikasi akibat tekanan darah tinggi. Penyakit stroke sangat ditakuti masyarakat karena dapat mengakibatkan berhentinya aktivitas hidup, baik pada sebagian anggota badan maupun total (meninggal).

b) Serangan jantung

Ketika seseorang menderita tekanan darah tinggi kronis (bertahun-tahun), ada dua organ yang paling rawan mengalami gangguan, yaitu ginjal dan jantung. Ginjal merupakan penghasil hormon pengatur tekanan darah, pada

kondisi tekanan darah tinggi ginjal harus bekerja ekstra keras dan dalam kondisi tidak nyaman. Sedangkan jantung dalam kondisi tekanan darah tinggi terus-menerus memompa darah lebih keras dibandingkan dalam kondisi normal. Pemompaan ini bertujuan untuk mengalirkan darah merata ke semua organ tubuh, namun bila pemompaan ini terus-menerus terjadi dalam kondisi berat atau tidak nyaman maka kondisi ini menyebabkan *LVH (Left Ventrikel Hypertropi)* atau pembengkakan ventrikel kiri. Akibat yang menimbulkan *LVH* tersebut adalah penderita hipertensi merasakan nyeri dada, sesak nafas dan mudah lelah ketika beraktivitas.

c) Edema paru

Edema paru adalah pembengkakan yang terjadi di dalam paru. Edema paru menunjukkan adanya akumulasi cairan di dalam paru, paru dapat mengalami pembengkakan akibat tekanan darah tinggi. Seperti kita ketahui dalam kaitannya dengan tekanan darah, terdapat dua hal yang harus diukur yaitu systole dan diastole. Bila terjadi beban yang berlebihan pada ventrikel kiri pada saat systole, maka resiko terjadinya pembengkakan paru semakin besar, demikian bila terjadi beban pada saat diastol, volume paru akan membesar. Paru yang mengalami pembengkakan menyebabkan penderita kekurangan oksigen karena ruang untuk oksigen telah

tertutupi oleh cairan, akibat yang lebih parah adalah penderita merasa seperti dicekik, tidak bisa bernafas dan timbul ketakutan yang luar biasa. Ketakutan dan kesulitan bernafas ini menambah beban jantung dan menurunkan fungsi jantung karena kekurangan oksigen. Bila kejadian ini tidak segera ditangani penderita akan meninggal dunia.

d) Gagal ginjal

Gagal ginjal adalah suatu keadaan dimana ginjal tidak dapat lagi melakukan fungsinya lebih baik. Ginjal tidak mampu lagi mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit. Keadaan semacam ini menyebabkan penumpukan urea dan sampah nitrogen di dalam darah. Seseorang yang mengalami gagal ginjal dan tidak melakukan cuci darah secara teratur, ditandai dengan rasa sakit yang luar biasa pada sekujur tubuh maupun tidak bisa tidur. Selain itu, gejala tersebut seringkali diikuti keinginan untuk muntah terus-menerus. Hal ini terjadi karena darah telah bercampur dengan berbagai racun atau sampah darah.

e) Kebutaan

Tidak sedikit penderita hipertensi berakhir dengan kebutaan permanen. Kebutaan ini muncul akibat hipertensi yang berlangsung selama bertahun-tahun atau yang disebut dengan hipertensi kronis. Pada penderita tekanan darah tinggi, tekanan pada bola mata dapat mengakibatkan

pecahnya pembuluh darah mata. Akibatnya mata tidak mendapatkan pasokan nutrisi yang dibawa oleh darah tersebut, pada kasus tertentu tekanan darah pada bola mata ini diikuti dengan keluarnya bola mata sehingga penderita seperti melotot.

f) Pendengaran menurun

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita hipertensi adalah menurunnya fungsi pendengaran. Selain itu, telinga sering berdenging sepanjang hari namun hal tersebut terjadi pada penderita hipertensi menengah. Hipertensi akut atau hipertensi baru belum member dampak yang hebat, pendengaran yang tidak mendapatkan penanganan yang memadai bisa mengurangi kualitas hidup karena akan mengganggu komunikasi dengan orang lain.

4) Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosa awal hipertensi ditentukan berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah yang tinggi. Pemeriksaan dilakukan paling sedikit dua kali dalam waktu yang tidak bersamaan dengan posisi pasien duduk dan berbaring. Setelah didiagnosa ditentukan pemeriksaan hipertensi, luasnya kerusakan pada organ-organ vital (ginjal, jantung, otak) dan pembuluh-pembuluh retina. Hasil dari pemeriksaan ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk membandingkan hasil-hasil pemeriksaan selanjutnya.

Menurut Mary, dkk (2008) pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah:

- 1) Pemeriksaan darah lengkap (hitung diferensial dan kimia serum)
- 2) Fungsi ginjal(nitrogen urea darah, kreatinin, urinalisis rutin)
- 3) Panel lipid untuk mengetahui adanya hiperlipidemia
- 4) Elektrokardiogram (EKG), sinar X toraks, ekokardiogram untuk melihat adanya pembesaran jantung dan hipertropinventrikel kiri.

## **2. Fisiologi Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah kekuatan yang memungkinkan darah mengalir dalam pembuluh darah untuk beredar dalam seluruh tubuh. Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 (Smeltzer & Bare, 2001).

Menurut Hayens (2003), tekanan darah timbul ketika bersirkulasi di dalam pembuluh darah. Organ jantung dan pembuluh darah berperan penting dalam proses ini, dimana jantung sebagai pompa muskular yang menyuplai tekanan untuk menggerakkan darah, dan pembuluh darah yang memiliki dinding yang elastis dan ketahanan yang kuat. Sementara itu Palmer (2007) menyatakan bahwa tekanan darah diukur dalam

satuan millimeter air raksa (mmHg). Tekanan darah secara fisiologis terdiri dari tekanan darah sistolik dan diastolik.

Darah berfungsi sebagai pembawa oksigen serta zat-zat lain yang dibutuhkan oleh seluruh jaringan tubuh supaya dapat hidup dan dapat melaksanakan masing-masing tugasnya. Tekanan Darah Sistolik (TDS) menunjukkan tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi (denyut jantung) atau tekanan maksimum dalam arteri pada suatu saat. TDS dinyatakan oleh angka yang lebih besar jika dibaca pada alat pengukur tekanan darah. TDS normal 90-120 mmHg. Tekanan Darah Diastolik (TDD) menunjukkan tekanan darah dalam arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi diantara dua denyutan. Tekanan Darah Diastolik (TDD) dinyatakan dengan angka yang lebih kecil jika dibaca pada alat pengukur tekanan darah. TDD normal 60-80 mmHg. Tingginya TDS berhubungan dengan curah jantung, sedangkan TDD berhubungan dengan besarnya resistensi perifer.

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, diantaranya:

- 1) Curah jantung tekanan darah berbanding lurus dengan curah jantung. Jika denyut jantung meningkat, maka curah jantung meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.
- 2) Resistensi perifer yaitu resistensi dari pembuluh darah bagi aliran darah. Arteri dan vena biasanya sedikit terkonstriksi, sehingga tekanan diastol normal.

- 3) Viskositas darah normal bergantung keberadaan sel darah merah dan protein plasma, terutama albumin. Kadar sel darah merah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan peningkatan viskositas darah dan tekanan darah.
- 4) Elastisitas arteri saat ventrikel berkontraksi, darah yang memasuki aorta akan membuat dinding arteri merenggang. Dinding arteri bersifat elastis dan dapat menyerap sebagian gaya yang dihasilkan aliran darah. Elastisitas ini menyebabkan tekanan darah diastol yang meningkat dan sistol yang menurun. Saat ventrikel kiri berelaksasi, dinding arteri juga akan kembali ke ukuran awal, sehingga tekanan diastol tetap berada dibatas normal.
- 5) Beberapa hormon memiliki efek terhadap tekanan darah. Contohnya, pada saat stress, medulla kelenjar adrenal akan menyekresikan norepinefrin dan epinefrin, yang keduanya akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain dari vasokonstriksi, epinefrin juga berfungsi meningkatkan *heart rate* dan gaya kontraksi. Hormon lain yang berperan adalah ADH yang disekresikan oleh kelenjar hipofisis posterior saat tubuh mengalami kekurangan cairan. ADH akan meningkatkan reabsorpsi cairan pada ginjal sehingga tekanan darah tidak akan semakin turun.
- 6) Volume darah kehilangan darah dalam jumlah kecil, seperti saat donor darah, akan menyebabkan penurunan tekanan darah sementara, yang akan langsung dikompensasi dengan peningkatan tekanan darah dan peningkatan vasokonstriksi.



- 7) Emosi takut, nyeri dan stress emosi mengakibatkan stimulasi simpatik, yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskular perifer. Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah.
- 8) Pola makan yang diawetkan dan garam dapur serta bumbu penyedap dalam jumlah tinggi, dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena mengandung natrium dalam jumlah yang berlebih.

### **3. Konsep *Slow Stroke Back Massage***

#### **a. Pengertian**

*Slow-Stroke Back Massage (SSBM)* adalah salah satu stimulasi kulit dengan usapan perlahan di daerah punggung selama 3-10 menit yang dapat mengurangi persepsi nyeri dan ketegangan otot (Potter dan Perry, 2005). *Slow-Stroke Back Massage (SSBM)* adalah salah satu usapan perlahan pada daerah kulit. *SSBM* merupakan intervensi keperawatan yang diberikan dengan cara memberikan usapan secara perlahan, tegas, berirama dengan kedua tangan menutup area selebar 5 cm diluar tulang belakang yang dimulai dari kepala hingga area sakrum. *SSBM* telah digunakan sebagai intervensi keperawatan sejak tahun 1969 (Casanelia dan Stelfox, 2009).

Tehnik untuk *SSBM* dilakukan dengan mengusap kulit klien secara perlahan dan berirama dengan tangan pada bagian punggung dengan kecepatan 60 kali usapan per menit. Kedua tangan menutup

suatu area yang lebarnya 5 cm pada kedua sisi tonjolan tulang belakang, dari ujung kepala sampai area sakrum. Teknik ini berlangsung selama 3-10 menit dan efektif dilakukan 3-5 menit (Potter dan Perry, 2005).

b. Mekanisme kerja *Slow-Stroke Back Massage*

*SSBM* menstimulasi saraf-saraf di superfisial di kulit yang kemudian diteruskan ke otak di bagian hipotalamus. Sistem saraf desenden melepaskan opiate endogen, seperti endorfin. Pengeluaran endorfin mengakibatkan meningkatnya kadar endorfin dalam tubuh. Peningkatan hormon endorfin merangsang produksi hormon dopamin dan hormon serotonin. Hormon dopamin yang meningkat menyebabkan kecemasan berkurang sedangkan hormon serotonin yang meningkat dapat mengurangi gangguan tidur. Pengeluaran hormon endorfin dapat memblokir transmisi stimulus nyeri sehingga menurunkan kecemasan dan nyeri. Meek (1993) mengatakan bahwa sentuhan dan masase merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom. Sistem saraf desenden bekerja melepaskan neuroregulator yang menghambat transmisi stimulus nyeri. Neuron beta-A menstimulasi mekanoreseptor yang menyebabkan menurunnya transmisi delta-A dan C sehingga menutup mekanisme pertahanan dan mengurangi persepsi nyeri. (Potter dan Perry, 2005).

c. Indikasi dan Kontraindikasi *Slow-Stroke Back Massage*

Beberapa penelitian yang menggunakan *SSBM* menemukan bahwa intervensi keperawatan ini sangat membantu dalam relaksasi dan peningkatan tidur (Casanelia dan Stelfox, 2009). Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan indikasi untuk *SSBM*, yaitu:

- 1) Penurunan intensitas nyeri dan kecemasan (Mook E, 2003)
- 2) Menurunkan kecemasan (Kozier, *et al.* 2004)
- 3) Meningkatkan kualitas tidur (Richards; dalam Kozier, *et al.* 2004).

*SSBM* tidak boleh dilakukan pada kulit di daerah punggung yang mengalami luka bakar, luka memar, ruam kulit, inflamasi, dan kulit di bawah tulang yang fraktur dikarenakan memijat jaringan yang sensitif dapat menyebabkan cedera jaringan yang lebih lanjut sedangkan memijat di daerah kulit yang kemerahan meningkatkan kerusakan kapiler pada jaringan di bawahnya (Potter dan Perry, 2005).

d. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada *Slow-Stroke Back Massage*

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada tindakan *SSBM*, yaitu:

- 1) Menanyakan kepada klien apakah klien menyukai *SSBM* dikarenakan beberapa klien tidak menyukai kontak secara fisik

- 2) Mengidentifikasi faktor-faktor atau kondisi seperti fraktur tulang rusuk atau vertebra, luka bakar, daerah kemerahan pada kulit, atau luka terbuka
- 3) Menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan
- 4) Memperhatikan adanya tanda-tanda pasien tidak nyaman selama tindakan dilakukan (Potter dan Perry, 2005).

e. Prosedur *Slow-Stroke Back Massage*

Prosedur kerja *SSBM* akan dijelaskan sebagai berikut (Potter dan Perry, 2005).:

- 1) Identifikasi faktor-faktor atau kondisi seperti fraktur tulang rusuk atau vertebra, luka bakar, daerah kemerahan pada kulit, atau luka terbuka
- 2) pada klien yang mempunyai riwayat hipertensi atau disritmia, kaji denyut nadi dan tekanan darah
- 3) Jelaskan prosedur dan posisi yang diinginkan klien
- 4) Persiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan
- 5) Persilahkan untuk memilih posisi yang diinginkan selama intervensi, bisa tidur miring, telungkup, atau duduk
- 6) Bantu klien pada posisi yang nyaman
- 7) Buka punggung klien, bahu, lengan atas, dan bokong. Tutup sisanya dengan selimut mandi
- 8) Cuci tangan dan hangatkan lotion di telapak tangan. Peneliti mencuci tangan dalam air hangat. Hangatkan lotion di telapak tangan atau tempatkan botol lotion ke dalam air hangat. Tuang

sedikit lotion di tangan. Jelaskan pada responden bahwa lotion akan terasa dingin dan basah. Gunakan lotion sesuai kebutuhan

- 9) Jelaskan bahwa lotion akan terasa dingin dan basah
- 10) Letakkan tangan pertama-tama pada bokong, masase dalam gerakan melingkar. Usapkan ke atas dari bokong ke bahu. Masase di atas scapula dengan gerakan lembut dan tegas. Lanjutkan dalam satu usapan lembut ke lengan atas dan secara lateral sepanjang sisi punggung dan kembali ke bawah ke puncak iliaka.
- 11) Jangan biarkan tangan terangkat dari kulit klien dan lanjutkan pola masase selama 5 menit.
- 12) Akhiri usapan dengan gerakan memanjang dan beritahu klien bahwa perawat mengakhiri usapan
- 13) Bersihkan kelebihan dari lubrikan dari punggung klien dengan handuk mandi
- 14) Ikat kembali gaun atau bantu memakai baju/piyama. Bantu klien posisi yang nyaman
- 15) Letakkan handuk yang kotor pada tempatnya dan cuci tangan
- 16) Tanyakan klien tentang kenyamanan
- 17) Kaji kembali denyut nadi dan tekanan darah
- 18) Catat respons terhadap masase
- 19) Evaluasi tingkat kecemasan pasien
- 20) Beri tahu klien tindakan telah selesai dilakukan
- 21) Beri *reinforcement* positif

- 22) Lakukan kontrak selanjutnya
- 23) Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
- 24) Bereskan alat jika tindakan telah selesai
- 25) Cuci tangan

#### **4. Konsep Kompres Hangat**

##### **a. Pengertian**

Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan kantung yang berisi air hangat sehingga menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang memerlukan. Kompres hangat yang digunakan dengan suhu 45-50, C (Asmadi, 2008). Jadi kompres hangat adalah pemberian rasa hangat/ panas di daerah tertentu.

##### **b. Tujuan Kompres Hangat**

Beberapa tujuan yang dari dilakukan kompres hangat menurut (Asmadi, 2008)

yaitu:

- 1) Memperlancar Sirkulasi darah
- 2) Mengurangi rasa sakit
- 3) Memberi rasa hangat
- 4) Memberikan rasa nyaman, dan tenang pada klien,
- 5) Memperlancar pengeluaran eksudat
- 6) Merangsang peristaltik usus
- 7) Merelaksasi otot yang tegang dan meningkatkan kontraktilitas

### c. Manfaat Kompres Hangat

Kompres hangat merupakan salah satu penatalaksanaan nyeri dengan memberikan energi panas melalui konduksi, dimana panas tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah), meningkatkan relaksasi otot sehingga meningkatkan sirkulasi dan menambah pemasukan, oksigen, serta nutrisi ke jaringan (Potter & Perry, 2010, hlm.632). Secara anatomis, banyak pembuluh darah arteri dan arteriol di leher yang menuju ke otak (Snell, 2012, hlm.171). Pada nyeri kepala yang diderita oleh pasien hipertensi disebabkan karena suplai darah ke otak mengalami penurunan dan peningkatan spasme pembuluh darah. Kompres hangat dilakukan untuk merelaksasikan otot pada pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah sehingga hal tersebut dapat meningkatkan pemasukan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Pada leher terdapat arteri dan arteriol yang memperdarahi kepala dan otak. Arteriol merupakan pembuluh resistensi utama pada pohon vaskuler. Dinding arteriol hanya sedikit mengandung jaringan ikat elastik, namun pembuluh ini mempunyai lapisan otot polos yang tebal dan dipersarafi oleh serat saraf simpatis. Otot polosnya juga peka terhadap perubahan kimiawi lokal dan terhadap beberapa hormon dalam sirkulasi. Lapisan otot polos berjalan sirkuler mengelilingi arteriol, sehingga apabila berkontraksi, lingkaran pembuluh akan mengecil. Dengan demikian resistensi meningkat dan aliran melalui pembuluh

berkurang (Sherwood, 2001, hlm.306). Vasodilatasi yang terjadi akibat kompres hangat dapat melebarkan pembuluh darah arteriol, sehingga mengakibatkan penurunan resistensi, peningkatan pemasukan O<sub>2</sub> (oksigen), dan menurunkan kontraksi otot polos pada pembuluh darah.

Air merupakan sarana yang baik bagi suhu panas, dan lebih baik daripada udara. Dengan air, kita tidak terlalu banyak terpengaruh oleh panas maupun dinginnya suhu udara, seperti saat kita mencelupkan (merendam) tubuh kita ke dalam air panas maupun dingin. Maksudnya, suhu udara di luar bukanlah satu-satunya hal yang mempengaruhi (rasa tubuh), tetapi media pemindah dan penyampai rasa dan juga berperan besar dalam menghasilkan pengaruh rasa. Misalnya, suhu air panas yang dapat digunakan dalam kondisi biasa berkisar sekitar 46°C (Mahmud, 2007).

Tugas utama air di sini adalah memompa suhu panas kepada tubuh, hingga secara perlahan terjadi peringatan mekanis dan kimiawi yang berdampak positif. Pengaruh lainnya juga kepada tubuh bagian luar, anggota-anggota tubuh bagian dalam, dan sirkulasi darah. Suhu panas (panas tubuh) menjadi pendorong yang positif bagi energi tubuh. Ini terjadi berkat pengaruh efektifnya terhadap komponen-komponen sel yang terdiri dari berbagai elektron, ion-ion dan lain sebagainya (Mahmud, 2007).



Air hangat (46,5-51,5°C) memiliki dampak fisiologis bagi tubuh, yaitu pelunakan jaringan fibrosa, mempengaruhi oksigenisasi jaringan sehingga dapat mencegah kekakuan otot, memvasodilatasikan dan memperlancar aliran darah, sehingga dapat menurunkan atau menghilangkan rasa nyeri.

d. Jenis-jenis kompres hangat

Jenis-jenis kompres hangat menurut (Mahmud, 2007) antara lain:

1) Kompres Hangat Kering

Yakni dengan menggunakan pasir yang telah dipanasi sinar matahari guna mengobati nyeri-nyeri reumatik pada persendian. Selain itu, terapi ini juga dapat mengurangi berat badan dan menghilangkan kelebihan berat badan

2) Kompres Hangat Lembab

Dewasa ini, kompres jenis ini digunakan dengan sarana atau mediasi sebuah alat yang dikenal dengan nama *hidrokolator*. Yakni alat elektrik yang diisi air, digunakan untuk memanaskannya hingga mencapai suhu tertentu. Di dalam alat ini dicelupkan beberapa alat kompres dengan bobot bervariasi yang cocok untuk menutupi seluruh bagian tubuh. Terapis mengeluarkan kompre-kompres ini dengan menggunakan penjepit khusus, lalu melipatnya dengan handuk dan meletakkannya di atas tubuh pasien agar kompres tersebut berfungsi menghilangkan penyusutan otot dan membuatnya

lentur kembali. Selain itu juga untuk membatasi atau mencegah nyeri dan memulihkan sirkulasi darah.

3) Kompres Bahan Wol Hangat

Yakni dengan memanaskan bahan wol di atas uap kemudian diperas. Kompres macam ini memiliki kelebihan dengan kepanasannya yang tinggi dan tidak akan mencederai atau berbahaya bagi kulit. Kompres ini terdiri dari kompres dalam yang ditutup dengan tutup plastik tahan air. Juga memiliki bungkus luar terbuat dari bahan wol untuk mencegah atau membatasi masuknya hawa panas. Kompres ini digunakan untuk menghilangkan nyeri-nyeri dan penyusutan otot-otot. Kompres ini juga dapat digunakan 3-4 kali selama 5-10 menit

4) Kompres Gelatine(Jelly)

Kompres model ini memiliki keistimewaan yang mampu menjaga panas atau dingin untuk beberapa lama. Kelebihan kompres ini terletak pada fleksibilitas bentuknya yang dapat dicocokkan dengan anggota tubuh sehingga mampu menghasilkan suhu yang diharapkan dan sanggup menggapai seluruh bagian tubuh. Proses pendinginan kompres ini dihasilkan melalui alat khusus (*hidrokolaktor*) yang memungkinkan suhu panas untuk diatur. Kompres *gelatine* ini memiliki pengaruh dan cara penggunaan yang sama dengan kompres dingin.

Ketika memberikan kompres hangat pada klien, harus tetap diperhatikan suhu dari kompres itu sendiri untuk keefektifan

kompres dalam mengurangi nyeri dan menghindari cedera pada kulit akibat suhu yang terlalu panas (Potter & Perry, 2010).

## **5. Konsep Asuhan Keperawatan**

Menurut Ali (1997) proses keperawatan adalah metode asuhan keperawatan yang ilmiah, sistematis, dinamis dan terus-menerus serta berkesinambungan dalam rangka pemecahan masalah kesehatan pasien, di mulai dari pengkajian (pengumpulan data, analisis data dan penentuan masalah) diagnosis keperawatan, pelaksanaan, dan penilaian tindakan keperawatan. Asuhan keperawatan di berikan dalam upaya memenuhi kebutuhan pasien. Menurut Abraham Maslow ada lima kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan fisiologis meliputi oksigen, cairan, nutrisi, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta dan saling memiliki, kebutuhan akan harga diri dan kebutuhan aktualisasi diri. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa asuhan keperawatan merupakan seluruh rangkaian proses keperawatan yang diberikan kepada pasien yang berkesinambungan dengan kiat-kiat keperawatan yang di mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi dalam usaha memperbaiki ataupun memelihara derajat kesehatan yang optimal.

### **1. Pengkajian Keperawatan**

#### **1) Tujuan Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan

keperawatan yang di hadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan.tahap ini mencakup tiga kegiatan,yaitu pengumpulan data,analisis data,dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan. Diperoleh data dan informasi mengenai masalah kesehatan yang ada pada pasien sehingga dapat ditentukan tindakan yang harus di ambil untuk mengatasi masalah tersebut yang menyangkut aspek fisik,mental,sosial dan spiritual serta faktor lingkungan yang mempengaruhinya.

## 2) Analisa data

Analisa data adalah kemampuan dalam mengembangkan kemampuan berpikir rasional sesuai dengan latar belakang ilmu pengetahuan.

## 3) Perumusan masalah

Setelah analisa data dilakukan, dapat dirumuskan beberapa masalah kesehatan. Masalah kesehatan tersebut ada yang dapat di intervensi dengan asuhan keperawatan (masalah keperawatan) tetapi ada juga yang tidak dan lebih memerlukan tindakan medis. Selanjutnya disusun diagnosis keperawatan sesuai dengan prioritas. Prioritas masalah ditentukan berdasarkan kriteria penting dan segera. Prioritas masalah juga dapat ditentukan berdasarkan hierarki kebutuhan menurut Maslow, yaitu : Keadaan yang mengancam kehidupan, keadaan yang mengancam kesehatan, persepsi tentang kesehatan dan keperawatan.

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia ( status kesehatan atau risiko perubahan pola ) dari individu atau kelompok di mana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan . (Carpenito, 2000 ) yang dikutip oleh Nursalam.

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akontabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah (Nanda, 2012).

Perumusan diagnosa keperawatan :

- a. Aktual : menjelaskan masalah nyata saat ini sesuai dengan data klinik yang ditemukan.
- b. Resiko: menjelaskan masalah kesehatan nyata akan terjadi jika tidak dilakukan intervensi.
- c. Kemungkinan : menjelaskan bahwa perlu adanya data tambahan untuk memastikan masalah keperawatan kemungkinan.
- d. *Wellness* : keputusan klinik tentang keadaan individu, keluarga atau masyarakat dalam transisi dari tingkat sejahtera tertentu ke tingkat sejahtera yang lebih tinggi.
- e. Sindrom : diagnosa yang terdiri dari kelompok diagnosa keperawatan aktual dan resiko tinggi yang diperkirakan muncul atau timbul karena suatu kejadian atau situasi tertentu.

Diagnose keperawatan dengan penyakit hipertensi menurut NIC-NOC 2012 :

- 1) Resiko tinggi terhadap penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan iskemia miokard.
- 2) Intoleran aktivitas berhubungan dengan tirah baring dan imobilitas.
- 3) Nyeri akut: sakit kepala berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler serebral.
- 4) Ketidak seimbangan nutrisi lebih dari kebutuhan tubuh Berhubungan dengan masukan berlebihan.
- 5) Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan tetaparnya informasi.

### 3. Perencanaan Keperawatan

Semua tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien beralih dari status kesehatan saat ini ke status kesehatan yang diuraikan dalam hasil yang di harapkan (Gordon,1994). Rencana asuhan keperawatan yang di rumuskan dengan tepat memfasilitasi konyinuitas asuhan perawatan dari satu perawat ke perawat lainnya. Sebagai hasil, semua perawat mempunyai kesempatan untuk memberikan asuhan yang berkualitas tinggi dan konsisten. Rencana asuhan keperawatan tertulis mengatur pertukaran informasi oleh perawat dalam laporan pertukaran dinas. Rencana perawatan tertulis juga mencakup kebutuhan pasien jangka panjang (Potter & Perry,1997).

## 1. Tindakan keperawatan

Merupakan inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada *nursing orders* untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan pasien. Adapun tahap-tahap dalam tindakan keperawatan adalah sebagai berikut :

### a. Tahap 1 : persiapan

Tahap awal tindakan keperawatan ini menuntut perawat untuk mengevaluasi yang diidentifikasi pada tahap perencanaan.

### b. Tahap 2 : intervensi

Fokus tahap pelaksanaan tindakan perawatan adalah kegiatan dan pelaksanaan tindakan dari perencanaan untuk memenuhi kebutuhan fisik dan emosional. Pendekatan tindakan keperawatan meliputi tindakan independen, dependen, dan interdependen.

### c. Tahap 3 : dokumentasi

Pelaksanaan tindakan keperawatan harus diikuti oleh pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap suatu kejadian dalam proses keperawatan.

## 2. Evaluasi Keperawatan

Perencanaan evaluasi memuat kriteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Keberhasilan proses dapat dilihat dengan jalan membandingkan antara proses dengan pedoman atau rencana proses tersebut. Sasaran evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Proses asuhan keperawatan, berdasarkan kriteria atau rencana yang telah disusun)
- b. Hasil tindakan keperawatan ,berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah di rumuskan dalam rencana evaluasi.

Terdapat 3 kemungkinan hasil evaluasi yaitu :

- a. Tujuan tercapai,apabila pasien telah menunjukkan perbaikanatau kemajuan sesuai dengan kriteria yang telah di tetapkan.
- b. Tujuan tercapai sebagian,apabila tujuan itu tidak tercapai secara maksimal, sehingga perlu di cari penyebab dan cara mengatasinya.
- c. Tujuan tidak tercapai,apabila pasien tidak menunjukkan perubahanatau kemajuan sama sekali bahkan timbul masalah baru.dalam hal ini perawat perlu untuk mengkaji secara lebih mendalam apakah terdapat data, analisis, diagnosa, tindakan, dan faktor-faktor lain yang tidak sesuai yang menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan. Setelah seorang perawat melakukan seluruh proses keperawatan dari pengkajian sampai dengan evaluasi kepada pasien, seluruh tindakannya harus di dokumentasikan dengan benar dalam dokumentasi keperawatan.

### 3. Dokumentasi Keperawatan

Dokumentasi adalah segala sesuatu yang tertulis atau tercetak yang dapat diandalkan sebagai catatan tentang bukti bagi individu yang berwenang (Potter, 2005). Potter (2005) juga menjelaskan tentang tujuan dalam pendokumentasian yaitu :



a. Komunikasi

Sebagai cara bagi tim kesehatan untuk mengkomunikasikan (menjelaskan) perawatan pasien termasuk perawatan individual, edukasi pasien dan penggunaan rujukan untuk rencana pemulangan.

b. Tagihan *financial*

Dokumentasi dapat menjelaskan sejauh mana lembaga perawatan mendapatkan ganti rugi (*reimburse*) atas pelayanan yang diberikan bagi pasien.

c. Edukasi

Dengan catatan ini peserta didik belajar tentang pola yang harus ditemui dalam berbagai masalah kesehatan dan menjadi mampu untuk mengantisipasi tipe perawatan yang dibutuhkan pasien.

d. Pengkajian

Catatan memberikan data yang digunakan perawat untuk mengidentifikasi dan mendukung diagnosa keperawatan dan merencanakan intervensi yang sesuai.

e. Pemantauan

Tinjauan teratur tentang informasi pada catatan pasien memberi dasar untuk evaluasi tentang kualitas dan ketepatan perawatan yang diberikan dalam suatu institusi.

f. Dokumentasi legal

Pendokumentasian yang akurat adalah salah satu pertahanan diri terbaik terhadap tuntutan yang berkaitan dengan asuhan keperawatan.

g. Riset

Perawat dapat menggunakan catatan pasien selama studi riset untuk mengumpulkan informasi tentang faktor-faktor tertentu.

6. Pemeriksaan penunjang

- 1) EKG: adanya pembesaran ventrikel kiri, pembesaran atrium kiri, adanya penyakit jantung koroner atau aritmia
- 2) Hemoglobin/hematokrit: bukan diagnostik tetapi mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap terhadap volume cairan(viskositas)dan dapat mengindikasikan faktor-faktor risiko seperti hiperkogulabilitas, anemia
- 3) BUN/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal
- 4) Glukosa: hiperglikemia (Diabetes Millitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh peningkatan kadar katekolamin (meningkatkan hipertensi)
- 5) Kalium serum: hipokalemia dapat mengindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretic
- 6) Kalsium serum: peningkatan kadar kalsium serum dapat meningkatkan hipertensi
- 7) Kolesterol dan trigliserida serum: peningkatan kadar dapat mengindikasikan pencetus untuk/adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler)
- 8) Asamm urat: hiperurisemia telah menjadi implikasi sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi

- 9) Foto rontgen: adanya pembesaran jantung, vaskularisasi atau aorta yang melebar
- 10) Echocardiogram: tampak adanya penebalan dinding ventrikel kiri, mungkin juga sudah terjadi dilatasi dan gangguan fungsi sistolik dan diastolik (Diklat PJT-RSCM, 2008).

**BAB III**

**LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA**

**BAB IV**

**ANALISA SITUASI**

**SILAHKAN KUNJUNGI**

**PERPUSTAKAAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**

**KALIMANTAN TIMUR**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

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

1. Menganalisis kasus kelolaan dengan diagnosa medis hipertensi, didapatkan hasil sebagai berikut:
  - a. Ny. W, usia 78 tahun, jenis kelamin perempuan, tanggal masuk ruang IGD pada tanggal 27 Juli 2016 pada pukul 17.15 Wita, agama Islam, pendidikan terakhir tidak sekolah, pekerjaan IRT, alamat rumah Jln. Merbabu Dusun Makarti RT.04 Jonggon Jaya Loa Kulu. Pada pemeriksaan fisik didapat tekanan darah 190/90 mmHg, nadi 103x/menit RR 30x/menit. Klien masuk dengan diagnosa medis hipertensi.
  - b. Tn. Z, usia 71 tahun, jenis kelamin laki-laki keluhan utama yang dirasakan klien adalah klien mengatakan tangan kirinya sakit. Sakit ditangannya dirasakan sejak 3 hari sebelum masuk RS dan dibawa ke Instalasi Gawat Darurat pada tanggal 28 Juli 2016 pukul 22.30 WITA, pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 180/120 mmHg, nadi 96 x menit, dan RR 22 x/menit. Klien masuk dengan diagnosa medis hipertensi.
  - c. Tn. J, usia 65 tahun, keluhan utama yang dirasakan klien adalah jantungnya terasa berdebar-debar sejak 1 jam sebelum Masuk RS pada pukul 15.20 WITA. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah

170/90 mmHg, nadi 90x menit, dan RR 24 x/menit. Klien masuk dengan diagnosa medis hipertensi.

- d. Diagnosa Keperawatan yang muncul pada ketiga kasus adalah bersihan jalan nafas tidak efektif b/d bronkospasme, nyeri akut b/d agen injuri biologis, ketidakefektifan pola nafas b/d hiperventilasi, nyeri akut b/d agen injuri biologis, resiko penurunan perfusi jaringan jantung dengan faktor resiko hipertensi.
  - e. Intervensi yang diberikan sesuai dengan standar menggunakan *Nursing Outcomes Classification* (NOC) dan *Nursing Interventions Classification* (NIC).
  - f. Implementasi keperawatan yang dilaksanakan pada tanggal 27, 28 Juli 2016 dan 01 Agustus 2016, untuk implementasi inovasi *Slow stroke back massage* dan mengukur hasilnya secara subjektif dan objektif.
  - g. Evaluasi terhadap masalah keperawatan yang teratasi adalah bersihan jalan nafas tidak efektif, pola nafas tidak efektif, dan nyeri akut,
2. Evaluasi yang didapat pada pasien Ny. W, Tn. Z dan Tn. J adalah adanya penurunan tekanan darah tinggi yang dialami pasien setelah dilakukan terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat.
- a. Pada kasus Ny. W, klien mengatakan lebih nyaman jika duduk dengan posisi semi fowler, RR yang dirasakannya sudah mulai berkurang dari RR: 25 x/menit menjadi RR: 21 x/menit, sesak yang dialami Ny. W juga berkurang, dan tekanan darah yang dialami juga menurun dari TD: 190/90 mmHg menjadi TD: 170/100 mmHg.

- b. Pada kasus Tn. Z klien mengatakan nyeri tangan kirinya sudah berkurang begitu pula dengan tekanan darah yang dialami yaitu dari TD: 180/120 mmHg menjadi TD: 150/80 mmHg. Keluarga Tn. Z bisa mengaplikasikan teknik *slow stroke back massage* dan kompres hangat yang telah diajarkan oleh perawat. Dan sesudah dilakukan teknik *slow stroke back massage* dan kompres hangat Tn.Z mengalami penurunan tekanan darah. Klien juga menunjukkan ekspresi lebih tenang.
- c. Pada kasus Tn. I klien mengatakan jantungnya sudah tidak berdebar-debar dan nyeri lagi, nadi berkurang dari 90 x/menit menjadi 88 x/menit, dan tekanan darah yang dialami juga berkurang dari TD: 170/120 mmHg menjadi 160/90 mmHg. Istri dari Tn. I dapat mengaplikasikan teknik *slow stroke back massage* dan kompres hangat yang terlebih dahulu telah diajarkan oleh perawat dengan baik.
3. Alternatif yang dapat dilakukan di ruang Instalasi gawat darurat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi adalah dengan cara memberikan pendidikan kesehatan pada pasien hipertensi yang mengalami peningkatan tekanan darah dan penanganan pertama saat terjadi peningkatan tekanan darah serta mengajarkan bagaimana terapi pijat yang dapat membuat relaksasi dan mengurangi tekanan darah, salah satunya adalah terapi teknik *slow stroke back massage* dan kompres hangat yang mana teknik pijat ini dapat dilakukan kapan saja, hanya bermodal pengetahuan bagaimana langkah-langkahnya saja pasien dapat mengatasi keluhannya sendiri paling tidak dalam penanganan pertama. Intervensi keperawatan ini juga harus mendapat dukungan dari keluarga dan teman

terdekat, karena dukungan dari keluarga adalah salah satu motivasi dan bagian dari tingkat keberhasilan terapi ini ketika pasien merasakan keluhan dan mulai gelisah serta panik.

## **B. Saran**

Dalam analisis ini ada beberapa saran yang disampaikan yang kiranya dapat bermanfaat dalam pelayanan keperawatan khususnya kegawatdaruratan pada kasus tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi sebagai berikut:

### **1. Penelitian Selanjutnya**

Pada penulisan ini, penulis dapat mengetahui pentingnya pemberian asuhan keperawatan secara komprehensif. Mengingat manusia merupakan makhluk yang unik dan holistik dan memiliki berbagai tingkat kebutuhan dasar yang berbeda tapi terdiri dari biologi, psikologi, sosial dan spiritual sehingga tidak hanya memberikan asuhan keperawatan berfokus pada satu sisi saja. Tetapi juga menerapkan manajemen non farmakologi terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat dalam pemberian asuhan keperawatan. Penulis berharap agar penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang *slow stroke back massage* dan dikombinasikan dengan terapi lain.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar dan penulisan tentang analisis kasus Hipertensi dengan penerapan intervensi inovasi terapi *slow stroke back massage* dan kompres hangat dalam kegawatdaruratan system kardiovaskuler. Mengembangkan program belajar mengajar dan menambah referensi perpustakaan serta menjadi



dasar untuk penelitian keperawatan lebih lanjut. Serta dapat menyediakan bahan bacaan bagi mahasiswa keperawatan guna menambah pengetahuan tentang penggunaan terapi *slow stroke back massage* terhadap pasien dengan penyakit hipertensi.

### 3. Bagi Profesi Kesehatan

Berkaitan dengan pengelolaan pasien Hipertensi secara non farmakologi diharapkan pihak RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong dapat melakukan penyegaran pada perawat di seluruh instalasi rawat inap dan rawat jalan pada umumnya, di IGD RSUD Aji Muhammad Parikesit pada umumnya untuk meningkatkan pengetahuan bahwa kesembuhan pasien tidak hanya ditentukan oleh pengobatan farmakologi saja tapi dengan memandang pasien sebagai makhluk holistik yang memiliki berbagai tingkat kebutuhan dasar seperti aspek biologi, psikologi, sosial dan spiritual. Sehingga penyelesaian masalah kesehatan pada pasien dengan gangguan system Kardiovaskuler tidak hanya berorientasi pada penyelesaian tugas oleh advis medis yang bersifat kuratif saja, tetapi juga mengutamakan aspek lain seperti aspek psikologi dan spiritual yang lebih luas.

### 4. Bagi Penulis

Hasil dari karya ilmiah ini menjadi upaya penulis untuk menjadikannya acuan dan dasar dalam pelaksanaan asuhan keperawatan sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan tentang bagaimana penanganan pasien pada penyakit hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. (2002). *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi Asam Urat, Jantung Koroner*. Jakarta : PT. Intisari Media Utama
- Asmadi, (2012). *Teknik Prosedural Keperawatan : Konsep Anak dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Salemba Medika : Jakarta.
- Cassar, M. 2004. “*Handbook of Clinical Massage: A Complete Guide for Students and Practitioners*”. Amerika Serikat: Elsevier.
- Corwin, Elizabeth J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Dewi. (2012). *Pengaruh terapi spiritual emotional freedom technique (SEFT) terhadap tekanan darah penderita hipertensi di RSUD daerah Raden Mattaher Jambi. Thesis: UI*
- Diana, Efisa. (2007). *Bebas Hipertensi Dengan Terapi Jus*. Yogyakarta : Niaga Swaga
- Dr. John F. Knight, *Jantung Kuat Bernafas Lega*, ( Bandung : Indonesia Publishing House, 2006) hlm. 15 – 17
- Gray, dkk. *Lecture Note Kardiologi. Edisi Ke Empat*. Jakarta: Erlangga. 2005.
- Haylens, B, et. Al. (2003) . *Buku Pintar Menakhlukkan Hipertensi*. Jakarta. Ladang Pustaka dan Intima
- Kartikasari, AN. 2012. Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. *Jurnal Semarang FK-Undip*.

Kozier et al., (2009). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses & praktik. Edisi 7 Volume 1*. Jakarta :EGC

Kresnawan T. 2011. *Asuhan Gizi Pada Hipertensi*. Jakarta

Mahmud, Mahir Hasan, (2007). *Terapi Air*, Qultum Media, Jakarta

Muhammadun, AS. (2010). *Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta : In-Books

Muttaqin, Arif. (2009). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika.

Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta

Olney, C.M. (2005). *The effect of therapeutic back massage in hypertensive persons: a preliminary study*. *Biological Research for Nursing*

Potter, P. A. Perry, A. G (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : konsep, proses dan praktik edisi 4. Volume 2*. Alih Bahasa: Renata Komalasari. Dkk. Jakarta : EGC

Prince, Sylvia A & Wilson, Lorraine M. (2005). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi 6, Volume 1*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Raymond, R, Townsend, M D. 2010. *Seratus Tanya Jawab Mengenai Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)*. Jakarta: PT. Indeks

Riskedas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Pemerintahan dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI

Santoso M, Lyta, Pina. 2006. *Gambaran pola komplikasi penderita hipertensi yang dirawat di RSUD koja 2000-2004*. *Cermin Dunia Kedokteran*, 150: 47-49.

Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Edisi 2.* Jakarta : EGC

Smeltzer, S. C., Bare, B. G. (2004). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth.* Alih bahasa Agung

Snell, R.S. (2012). *Anatomi klinis berdasarkan sistem.* Jakarta : EGC

Soeharto, I., (2004). *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengan Lemak & Kolesterol.* Edisi kedua, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

Soeryoko, Hery (2010). *20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi.* Penerbit C.V ANDI OFFSET : Yogyakarta