

**PENGARUH *MASSAGE EFFLEURAGE* PADA BAGIAN  
TUBUH ATAS TERHADAP TEKANAN DARAH  
PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH  
SAKIT UMUM DAERAH KESEHATAN  
KERJA PROVINSI JAWA BARAT**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Keperawatan

**ANDRIANSYAH LUKMAN NUGRAHA  
NPM.AK.2.16.049**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI KENCANA  
BANDUNG  
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

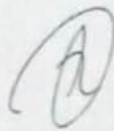
**JUDUL** : PENGARUH *MASSAGE EFFLEURAGE* PADA BAGIAN TUBUH ATAS TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KESEHATAN KERJA PROVINSI JAWA BARAT

**NAMA** : ANDRIANSYAH LUKMAN NUGRAHA  
**NPM** : AK.2.16.049

Telah disetujui Untuk diajukan Pada Sidang Akhir  
Pada Program Studi Sarjana Keperawatan  
STIKes Bhakti Kencana Bandung

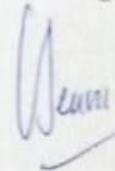
Menyetujui :

Pembimbing I



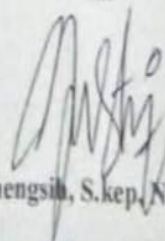
(Nur Intan Hayati H.K, S.Kep, Ners., M.Kep)

Pembimbing II



(Denni Fransiska, H.M, S.Kp., M.Kep)

Program Studi Sarjana Keperawatan  
Ketua



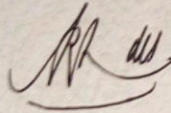
(Yuyun Sariningsih, S.kep, Ners., M.Kep)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan  
Dewan Penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana  
Pada Tanggal 31 Agustus 2018

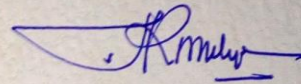
Mengesahkan  
Program Studi S1 Keperawatan  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana

Penguji I



(Rizki Muliani S.Kep, Ners., MM)

Penguji II



(Sri Mulyati R, S.Kp.M.Kes., AIFO)

STIKes Bhakti Kencana  
Ketua  
  
(R. Sifi Jundiah, S.kp., M.Kep)



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : ANDRIANSYAH LUKMAN NUGRAHA

NIM : AK.2.16.049

Program Studi : SARJANA KEPERAWATAN

Judul Skripsi : PENGARUH *MASSAGE EFFLEURAGE* PADA BAGIAN TUBUH ATAS TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KESEHATAN KERJA PROVINSI JAWA BARAT.

Dengan ini menyatakan :

1. Penelitian saya, dalam skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Amd.Keb, Amd.Kep atau S.Kep), baik dari STIKes Bhakti Kencana maupun Perguruan Tinggi lain.
2. Penelitian dalam skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam penelitian ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Bandung, Juli 2018  
Yang Membuat Pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a green rectangular stamp. The stamp contains the text 'METERAI TEMPEL', '6000', and 'LEMBURAN'. There is also a small emblem on the stamp.

Andriansyah Lukman Nugraha  
AK.2.16.049

## ABSTRAK

*Massage* merupakan terapi non farmakologis yang berpengaruh terhadap peredaran darah. *Massage effleurage* dapat menstimulasi hipotalamus untuk mensekresi endorphin dan enkafalin yang dapat mempengaruhi aktivitas syaraf parasimpatis dan penurunan hormon kortisol, *norepinephrin* dan *dopamine*, yang menyebabkan aliran darah vena lebih cepat kembali ke jantung dan *vasodilatasi* pembuluh darah. Penurunan hormon kortisol, *norepinephrin* dan *dopamine* akan dipersepsikan dengan rasa nyaman sehingga terjadi rileksasi dan tekanan darah menjadi menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *massage effleurage* bagian tubuh atas terhadap tekanan darah penderita hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi-experimental designs* dengan rancangan *time series designs*. Populasi dalam penelitian ini pekerja yang berobat ke RSUD Kesehatan Kerja, terdiagnosa hipertensi fase 1 yaitu sebanyak 14 orang. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga didapatkan 14 orang, variable dalam penelitian ini terdiri variable bebas *massage effleurage* bagian tubuh atas dan variable terikat tekanan darah. Instrumen yang digunakan spigmomanometer air raksa dan stetoskop. Analisis yang digunakan menggunakan analisis data univariat dengan rumus persentase sedangkan untuk bivariat menggunakan *Wilcoxon*. Hasil uji statistik pengaruh *massage effleurage* bagian tubuh atas terhadap tekanan darah penderita hipertensi diperoleh nilai p value 0,001 ( $p < 0,05$ ). Sehingga dengan demikian  $H_0$  ditolak, ini berarti ada pengaruh pemberian *massage effleurage* bagian tubuh atas terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi fase 1 yang berobat di RSUD Kesehatan Kerja tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian *massage effleurage* bagian tubuh atas dapat dijadikan intervensi dalam pemberian terapi non farmakologi pada penderita hipertensi fase 1

**Kata kunci:** Hipertensi, *Massage Effleurage*.

**Daftar Pustaka:** 20 Buku, 9 Web, 8 Skripsi (1983-2017)

## **ABSTRACT**

*Massage is a non-pharmacological therapy that effect blood circulation. Effleurage massage can stimulate the hypothalamus to secretion endorphins and enkafalin which can effect parasympathetic nerve activity and decrease in the hormones cortisol, norepinefrine, and dopamine, which cause venous flow to the heart is faster and vasodilation of blood vessels. Decrease in the hormone cortisol, norepinephrine and dopamine will be perceived with comfort so that relaxation and blood pressure decrease. The purpose of this study was to determine the effect of upper body effleurage massage on blood pressure of hypertensive patients at the RSUD Kesehatan Kerja. The research design used was Quasi-Experimental with time series method. The population in this study were workers who seek treatment at the RSUD Kesehatan Kerja, total patients diagnosed with hypertension phase 1 were 14 people, the variable in this study consists of independent variable: the upper body effleurage massage and dependent variable: blood pressure. Instruments used by mercury sphygmomanometer and stethoscope. Data were analyzed based on univariate analysis with percentage formula, and bivariate analysis using Wilcoxon analysis. The results of research the effect of upper body effleurage massage on blood pressure of hypertensive patients obtained p value of 0.001 ( $p < 0.05$ ). The conclusion of research there is an effect giving of upper body effleurage massage to decrease blood pressure in patients with hypertension phase 1 who seek treatment at the RSUD Kesehatan Kerja in 2018. The recommendations of this research are upper body effleurage massage can be used as a nursing intervention (non-pharmacological therapy) hypertension patients for phase 1.*

*Key Words: Hipertension phase 1, massage effleurage*

*Reference: 20 Books, 9 Website, 8 Mini Thesis (1983-2017).*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas karunia dan hidayah-nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PENGARUH *MASSAGE EFFLEURAGE*PADA BAGIAN TUBUH ATAS TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD KESEHATAN KERJA”**dengan sebaik- baiknya. Serta Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhamad SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. H. Mulyana, SH, MPd, MH.Kes Selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
2. Siti Jundiah, S.Kp.,M.Kep Selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Yuyun Sarinengsih, SKep.,Ners.,M.Kep Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan
4. Nur Intan Hayati H.K, S.Kep, Ners., M.KepSelaku Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
5. Denni Fransiska H.M,S.Kp., M.KepSelaku Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
6. Staf Dosen dan karyawan Program Studi S1 Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.

7. Seluruh karyawan/karyawati RSUD Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat.
8. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Rekan rekan semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga segala amal baik bapak/ibu/sdr/i diterima oleh Allah SWT, dan diberikan balasan yang lebih baik oleh-nya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan sehingga penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan skripsi yang lebih baik

Bandung, Agustus, 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB I IKERANGKA KONSEP</b>	
2.1 Konsep Tekanan Darah.....	11
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah.....	11
2.1.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	12
2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah.....	15
2.2 Konsep Hipertensi.....	16
2.2.1 Pengertian Hipertensi.....	16
2.2.2 Epidemiologi.....	17
2.2.3 Etiologi.....	18
2.2.4 Faktot-Faktor Penyebab Hipertensi.....	19

2.2.5	Patofisiologi.....	27
2.2.6	Manifestasi Klinik.....	29
2.2.7	Klasifikasi Hipertensi.....	30
2.2.8	Komplikasi.....	31
2.2.9	Pengukuran Tekanan Darah.....	32
2.2.10	Penatalaksanaan Hipertensi.....	34
2.3	Konsep Massage.....	39
2.3.1	Sejarah Massage.....	39
2.3.2	Macam Macam Massage.....	41
2.3.3	Efek Psikologis Massage.....	43
2.3.4	Macam Macam Manifulasi Pada Massage.....	45
2.3.5	Penelitian Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah.....	53
2.3.6	Kerangka Konseptual.....	57
<b>BAB IIIMETODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Rancangan Penelitian.....	59
3.2	Paradigma Penelitian.....	59
3.3	Hipotesa Penelitian.....	61
3.4	Variabel Penelitian.....	61
3.5	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	62
3.5.1	Definisi Konseptual.....	62
3.5.2	Definisi Operasional.....	63
3.6	Populasi dan Sampel.....	64
3.6.1	Populasi.....	64
3.6.2	Sampel.....	65
3.7	Pengumpulan Data.....	66
3.7.1	Instrumen Penelitian.....	66
3.7.2	Teknik Pengumpulan data.....	67
3.8	Langkah-langkah Penelitian.....	68
3.8.1	Tahap Persiapan.....	68
3.8.2	Tahap Pelaksanaan.....	69
3.8.3	Tahap Akhir .....	71

3.9 Pengolahan dan Analisa Data Hasil Penelitian.....	71
3.9.1 Pengolahan Data.....	71
3.9.2 Analisa Data.....	73
3.10 Etika Penelitian.....	76
3.11 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	77
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	79
4.2 Pembahasan.....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah.....	30
Tabel 2.2 Efek Fisiologis Massage.....	44
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	63
Tabel 4.1 Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Massage Effleurage Bagian Tubuh Atas.....	79
Tabel 4.2 Gambaran Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Massage Effleurage Bagian Tubuh Atas.....	80
Tabel 4.3 Pengaruh Intervensi Massage Effleurage Bagian Tubuh Atas Terhadap Tekanan Darah .....	81

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan2.1 Kerangka Konsep.....	57
Bagan 3.1 Kerangka Penelitian.....	60

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Teknik Massage effleurage.....	45
Gambar 2.2 Teknik Massage Fetrissage.....	49
Gambar 2.3 Teknik Massage Friction.....	50
Gambar 2.4 Teknik Massage Beating.....	51
Gambar 2.5 Teknik Massage Clapping.....	51
Gambar 2.6 Teknik Massage Hacking.....	52
Gambar 2.7 Teknik massage Vibration.....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Lembar Konsultasi
Lampiran 2	Lembar Prosedur Massage Effleurage
Lampiran 3	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi responden
Lampiran 5	Lembar Observasi Tekanan Darah
Lampiran 6	Lembar Presentasi Usia dan Tekanan Darah
Lampiran 7	Lembar Hasil Penelitian
Lampiran 8	Lembar Hasil Kalibrasi Spigmonometer

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di jaman moderenisasi sekarang ini telah terjadi perubahan perilaku dimasyarakat. Perubahan perilaku dimasyarakat tersebut diantaranya kurang aktifitas gerak, pola hidup yang tidak seimbang dan persaingan hidup yang sangat ketat, sehingga berpengaruh terhadap kesehatan dimasyarakat khususnya masyarakat pekerja. Dampak dari perubahan perilaku akan mengakibatkan meningkatnya penyakit degeneratif seperti stroke, jantung, dan hipertensi (Permatasari, 2010).

Hipertensi di Indonesia menjadi salah satu penyebab angka mortalitas dan morbiditas masyarakat. Hipertensi menempati penyebab kematian ke-3 terbanyak setelah stroke dan tuberkulosis. Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah di atas normal. Tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg (Triyanto, 2014).

Menurut data *World Health Organization* (2011), di seluruh dunia diperkirakan 1 miliar orang menderita hipertensi. Persentase penderita hipertensi diperkirakan akan bertambah menjadi 29 % pada tahun 2025 yaitu sebanyak 333 juta jiwa berada dinegara maju dan 639 juta jiwa berada di Negara berkembang dari total 972 juta jiwa.

Berdasarkan hasil data Riset Kesehatan Dasar (2013), di Indonesia menunjukkan bahwa penderita hipertensi mencapai 25,8 %, atau 65.048.110



penderita, dari 252.124.458 jumlah penduduk. Secara peringkat Provinsi dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak salah satunya adalah Provinsi Jawa Barat dengan jumlah 13.612.359 jiwa atau (29,4 %). Dari total penduduk sebesar 47.379. 389 Jiwa.

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat (2016), kasus hipertensi tertinggi di usia  $\geq 18$  tahun yaitu sebanyak 790.382 kasus. Penemuan kasus tertinggi secara berurutan adalah sebagai berikut 1) Cirebon yaitu 17,18% atau 135.787 kasus, 2) Kab. Sumedang 9,41% atau 74.375 kasus, 3).Kota Tasikmalaya 8.39% atau 66.313 kasus, 4) Kab. Kuningan 6,24% atau 49.320 Kasus, 5) Kab. Majalengka 5,60% atau 44.261 kasus dan keenam di Kab Bandung 5,01% atau 40.309 kasus. Walaupun Kab. Bandung menduduki peringkat ke 6 tetapi melihat dari angka kejadian hipertensi usia  $\geq 18$  tahun menduduki peringkat tertinggi, yang merupakan usia produktif yang bila tidak diantisipasi akan berdampak terhadap produktifitas dan berpotensi menjadi penyakit hipertensi yang lebih lanjut.

Penyakit hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: faktor genetik, faktor individu, faktor lingkungan. Faktor genetik berkaitan dengan herediter atau pewarisan sifat gen individu. Faktor individu meliputi usia dan jenis kelamin. Lingkungan menjadi salah satu faktor risiko yang mempengaruhi timbulnya penyakit hipertensi yang meliputi: stres, obesitas, status gizi, minum kopi, kualitas tidur dan merokok. Individu yang tidak mampu mengontrol tekanan darah, dan tidak berobat secara kontinue

memiliki resiko terkena komplikasi (Bansil et al, 2008; dalam Llyoid-Jones, et al, 2011).

Komplikasi hipertensi dapat terjadi di berbagai target organ, seperti jantung (penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung). Otak (*stroke*), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati), dan arteri perifer (klaudikasio intermiten). Kerusakan organ-organ bergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah tinggi tidak terkontrol dan tidak ditangani (Muhadi, 2018).

Penanganan kasus hipertensi perlu mendapatkan perhatian khusus yang komprehensif mulai dari usaha preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif dipelayanan kesehatan. Penyakit hipertensi menjadi masalah kesehatan di tatanan pelayanan kesehatan primer sekarang ini, sebagian besar kasus hipertensi, tidak menunjukkan gejala apapun sehingga sering disebut *silent killer* (Riskesdas, 2013). Bila tidak ditangani dengan serius dapat berdampak terhadap kualitas hidup dan berdampak kematian.

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan menggunakan 2 cara yaitu: terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dapat diberikan dengan pemberian obat-obatan seperti: *ACE inhibitor, angiotensin receptor block,  $\beta$  blocker, calcium chanel blocked, thiazide type diuretic*. Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan terapi herbal, perubahan gaya hidup, relaksasi, terapi musik dan terapi *massage* (Muttaqin, 2009:117).

Terapi *massage* adalah salah satu metode untuk membantu seseorang yang mengalami kelelahan, cedera dan perawatan tubuh. Terapi ini

bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot, memposisikan persendian pada columna, mempelancar peredaran darah, mengurangi proses peradangan sehingga pasien merasa bugar dan nyaman. *Massage* merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang dapat menenangkan serta mengurangi stress psikologis dengan meningkatkan hormone endorphin, enkefalin dan dinorfin. Menurunkan kadar hormone kortisol, *norephinefrin* dan *dopamine* (Best et al 2008:446). *Massage* mempengaruhi proses fisiologis dengan menurunkan denyut jantung, menurunkan tekanan darah, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, merelaksasi otot, meningkatkan ROM serta mengurangi nyeri (Callaghan 1993:28).

Menurut Rahim (1988:1) teknik manipulasi dalam *massage* terdapat 5 tehnik diantaranya adalah: a. *effleurage* (menggosok), yaitu gerakan ringan berirama yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh, b. *friction* (memijat), yaitu gerakan menekan kemudian meremas jaringan, c. *petrissage* (meremas), yaitu gerakan menggerus yang arahnya naik dan turun secara bebas, d. *tapotemant* (memukul), yaitu gerakan pukulan ringan berirama yang diberikan pada bagian yang berotot, e. *Vibration* (menggetarkan), yaitu gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual atau mekanik.

Hasil penelitian mengenai “Pengaruh *Massage* Kaki Dengan Minyak Esensial Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Primer Usia 45-59 Tahun di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir, menunjukkan nilai uji *paired t-test* ( $\alpha = 0,05$ ).

Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara sebelum dan sesudah *massage* kaki dengan minyak esensial lavender sistolik:  $t = 35,699$ ,  $p = 0,000$ ; diastolik:  $t = 14,882$ ,  $p = 0,000$  (Ramadhani, 2012).

Penelitian mengenai “Pengaruh *Massage* Ekstremitas dengan Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto” menunjukkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 140,00 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi adalah 133,95 mmHg dengan nilai  $p = 0,000$ . Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 90,00 mmHg dan rata-rata tekanan diastolik setelah intervensi adalah 80,00 mmHg dengan nilai  $p = 0,005$  (Wahyuni, 2014).

Penelitian mengenai Pengaruh Pemberian *Massage* Punggung Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi *massage* punggung terhadap penurunan tekanan darah. Terlihat dari nilai  $p$  value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar menggunakan terapi *massage* punggung sebagai intervensi keperawatan bagi penderita hipertensi (Saputro, Ismonah dan Hendrajaya, 2016).

RSUD Kesehatan Kerja merupakan UPTD Dinas Kesehatan yang dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat hasil dari pengembangan Balai Kesehatan Kerja Masyarakat (BKKM) yang melayani kesehatan pada

pekerja secara komprehensif mulai dari usaha preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif. Upaya kuratif dan rehabilitatif BKKM memberikan pelayanan di strata 1 atau pelayanan tingkat pertama. Adapun Visi RSUD Kesehatan Kerja sebagai “Pusat Pelayanan Kesehatan Kerja yang komprehensif, prima dan termaju di Indonesia dalam mencapai masyarakat pekerja yang mandiri untuk hidup sehat (Profil RSUD Kesehatan Kerja, 2018).

Berdasarkan laporan rekam medis di RSUD Kesehatan Kerja ada 5 penyakit terbesar yang dialami pekerja yang berobat di RSUD Kesehatan Kerja yaitu: 1) penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) sebesar 2255 kunjungan pasien, 2) myalgia sebesar 767 kunjungan pasien, 3) gastritis sebesar 628 kunjungan pasien, 4) hipertensi sebesar 441 kunjungan pasien dan 5) observasi febris 357 kunjungan pasien (Rekam Medik RSUD Kesehatan Kerja, 2017). Lima penyakit terbesar pada tahun 2017, kasus hipertensi mengalami peningkatan disetiap bulannya. Bahkan dari bulan januari sampai dengan maret 2018 pun tetap meningkat : Januari sebanyak 76 orang, Februari 84 orang dan dibulan Maret sebanyak 91 orang (Rekam Medik RSUD Kesehatan Kerja, 2018).

Hasil wawancara yang dilakukan kepada perawat di RSUD Kesehatan Kerja dalam hal pemberian terapi terhadap pasien hipertensi masih menggunakan terapi farmakologi, seperti amlodipine dan captopril, sedangkan untuk terapi non farmakologi belum dilakukan, adapun intervensi keperawatan yang dilakukan adalah konseling akan tetapi belum ada standar yang mengaturnya sehingga belum dievaluasi dampaknya. Menurut teori

yang ada sebenarnya banyak pilihan terapi non farmakologi yang bisa dijadikan intervensi keperawatan seperti terapi non farmakologi *massage effleurage*. Teknik *massage effleurage* dapat membantu melancarkan peredaran darah dan pembuluh limfe, yaitu membantu aliran darah balik (darah *veneus*) ke jantung. Dan bila terapi *massage* dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon kortisol, epineprin dan norepineprin mengakibatkan respon relaksasi pembuluh darah, membantu menurunkan kecemasan, sehingga tekanan darah menurun dan fungsi tubuh membaik.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis merasa tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh *Massage Effleurage* Pada Bagian Tubuh Atas Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat”**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah Ada Pengaruh *Massage Effleurage* Pada Bagian Tubuh Atas Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui Pengaruh *Massage Effleurage* Pada Bagian Tubuh Atas Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi rata-rata tekanan darah pasien hipertensi sebelum dilakukan *massage effleurage* pada bagian tubuh atas
2. Mengidentifikasi rata-rata tekanan darah pasien hipertensi setelah dilakukan *massage effleurage* pada bagian tubuh atas
3. Menganalisis pengaruh terapi *massage effleurage* pada bagian tubuh atas terhadap tekanan darah pasien hipertensi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini merupakan sarana untuk menerapkan ilmu dan teori yang diperoleh dalam rangka menambah wawasan, salah satunya untuk mengetahui pengaruh terapi *massage effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **1. Manfaat Bagi Penulis**

Dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran dan wawasan penulis sendiri dalam hal penanganan pasien hipertensi.

## **2. Manfaat Bagi Program Studi**

Dapat bermanfaat dalam memperkaya kajian terapi komplementer khususnya tentang terapi non farmakologi *massage efflurage* dalam penanganan hipertensi.

## **3. Manfaat Bagi Intitusi Penelitian.**

Dapat bermanfaat sebagai masukan, dalam pembuatan SOP terkait intervensi keperawatan dalam tatalaksana perawatan pasien hipertensi salah satunya dengan pemberian terapi non farmakologi *massage effleurage*.

## **4. Manfaat Bagi Perawat**

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru mengenai intervensi keperawatan non farmakologi yang efektif, digunakan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.



## **BAB II**

### **KERANGKA KONSEP**

#### **2.1 Konsep Tekanan Darah**

##### **2.1.1 Pengertian Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah suatu tekanan dari darah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri. Tekanan darah penting karena merupakan kekuatan pendorong bagi darah agar dapat beredar ke seluruh tubuh untuk memberikan darah segar yang mengandung oksigen dan nutrisi ke organ-organ tubuh (Amirudin, dkk, 2015:126). Tekanan darah merupakan faktor yang amat penting pada sistem sirkulasi, peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi *homeostatis* di dalam tubuh (Anggara dan Prayitno, 2013:20).

Menurut Magfirah (2016:6), tekanan darah adalah tekanan pada pembuluh darah yang dihasilkan oleh darah, volume darah dan elastisitas pembuluh darah dapat mempengaruhi tekanan darah. Peningkatan volume darah atau penurunan elastisitas pembuluh darah dapat meningkatkan tekanan darah seseorang.

Pembuluh darah arteri memiliki dinding-dinding yang elastis dan menyediakan resistensi yang sama terhadap aliran darah. Oleh karena itu, ada tekanan dalam sistem peredaran darah, bahkan detak jantung. Jadi dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tekanan darah adalah tekanan yang terdapat dalam pembuluh darah. Tekanan ini diperlukan oleh tubuh untuk mengedarkan darah dari jantung keseluruh tubuh dan sebaliknya guna

memenuhi kebutuhan oksigen, nutrisi dan zat-zat lain yang diperlukan oleh tubuh.

### **2.1.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah**

Menurut Perry & Potter (2005:794) tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya:

#### 1) Usia

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusumastuty dan Widyani (2016:24) terkait usia responden menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi (62%) berusia 50-60 tahun. Secara fisiologis, keterkaitan usia dengan peningkatan tekanan darah karena adanya perubahan elastisitas dinding pembuluh darah dari waktu ke waktu, proliferasi kolagen, dan deposit kalsium yang berhubungan dengan arterosklerosis. Jika hal tersebut diikuti dengan tingginya tekanan darah yang persisten maka akan menyebabkan kekakuan pada arterial sentral.

#### 2) Strees

Ansietas, takut, nyeri dan stres emosi dapat mengakibatkan stimulasi simpatik yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung, dan tahanan vaskular perifer. Efek stimulasi ini meningkatkan tekanan darah. Hal ini seperti dikatakan oleh Lilyana (2008:20) bahwa peningkatan tekanan darah lebih besar pada individu yang mempunyai kecenderungan stress emosional yang tinggi. Stress atau ketegangan jiwa dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga

tekanan darah meningkat.

### 3) Ras

Frekuensi hipertensi (tekanan darah tinggi) pada orang Afrika Amerika lebih tinggi dari pada Eropa Amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi diyakini berhubungan dengan genetik dan lingkungan. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Anggraini, dkk (2009:7) bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam dari pada yang berkulit putih. Sampai saat ini, belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun pada orang kulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitifitas terhadap vasopressin lebih besar.

### 4) Medikasi

Medikasi secara langsung atau pun tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah. Golongan medikasi lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesik, narkotik yang dapat menurunkan tekanan darah.

### 5) Variasi Diurnal

Tekanan darah akan berubah-ubah sepanjang hari. Tekanan darah biasanya rendah pada dini hari, berangsur naik pagi menjelang siang dan sore. Puncak tekanan darah naik pada senja hari atau malam. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Adidarma (2016:10) bahwa pada beberapa penelitian didapatkan tekanan darah mencapai puncak tertinggi pada pagi hari (*mid morning*), puncak kedua pada sore hari, menurun malam hari, paling rendah pada waktu tidur sampai jam tiga dan jam

empat pagi, kemudian tekanan darah naik perlahan sampai bangun pagi dimana tekanan darah naik secara cepat. Tekanan darah dapat bervariasi sampai 40 mmHg dalam 24 jam.

#### 6) Jenis Kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan signifikan dari tekanan darah antara laki-laki dan perempuan. Setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Wanita setelah menopause memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria pada usia tersebut. Pada pria hipertensi lebih banyak disebabkan oleh pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan. Sampai usia 55 tahun pria lebih beresiko tinggi terkena hipertensi dibandingkan wanita (Indera W, 2014: 21). Wiarto (2013:34), menjelaskan tekanan darah juga bergantung pada aktivitas fisik seperti berolahraga, kegiatan rumah tangga, rasa cemas, rasa cinta ataupun stress. Pada saat tersebut tekanan darah dapat meningkat dan menembus batas normal, namun dengan beristirahat darah akan kembali normal.

### **2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah**

Darah yang membawa oksigen dan nutrisi serta sampah/limbah sisa metabolisme akan mengalir dan beredar ke seluruh bagian-bagian tubuh dengan adanya tekanan yang menggerakkan. Tekanan itu berasal dari kerja pompa jantung. Setiap kali jantung menekan (berkontraksi), darah terdorong mengalir menyusuri pembuluh-pembuluh darah. Pada saat itu juga tekanan (kontraksi) tadi menekan pula dinding pembuluh darah. Tekanan dalam

pembuluh darah pada saat jantung berkontraksi disebut tekanan darah sistolik. Tekanan pada dinding pembuluh darah menurun sampai pada batas tertentu pada saat jantung mengendur (rileks). Tekanan dalam pembuluh darah pada saat jantung rileks disebut tekanan darah diastolik, (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012:9).

Terdapat dua macam kelainan tekanan darah, antara lain yang dikenal sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah, (Anggara dan Prayitno, 2013:20). Menurut Ganong (1983:165) yang dikutip oleh Rati (2006:14), tekanan darah dibagi menjadi tiga golongan, yaitu:

1) Tekanan darah normal

Seseorang dikatakan mempunyai tekanan darah normal jika catatan tekanan darah untuk *sistole* < 140 mmHg dan *diastole* < 90 mmHg. Yang paling ideal adalah 120/80 mmHg, (Wiarso, 2013:34).

2) Tekanan darah rendah

Seseorang dikatakan memiliki tekanan darah rendah bila catatan tekanan darah tekanan sistolik < 100 mmHg dan tekanan diastolik < 60 mmHg. Tekanan darah rendah atau hipotensi dibagi menjadi 3 yaitu hipotensi ortostatik, hipotensi dimediasi neural dan hipotensi akut. Hipotensi yang sering terjadi yaitu hipotensi ortostatik dimana hipotensi jenis ini yaitu perubahan tiba-tiba saat posisi tubuh bergerak (Sriminanda 2014:1).

### 3) Tekanan darah tinggi (Hipertensi)

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, mومت (*vertigo*), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), dan mimisan (Kemenkes RI, 2015:1).

## 2.2 Konsep Hipertensi

### 2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian / mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto. E, 2014).

Hipertensi adalah istilah medis untuk penyakit tekanan darah tinggi dan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak diderita oleh seluruh dunia. Hipertensi biasanya tanpa gejala khusus, dan biasanya dapat ditangani dengan mudah. Namun bila dibiarkan akan menyebabkan berbagai komplikasi (Sani, A. 2008).

### 2.2.2 Epidemiologi

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Semakin meningkatnya populasi usia lanjut maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga akan bertambah.

Diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan pertambahan penduduk saat ini (Armilawati *et al*, 2007).

Angka-angka prevalensi hipertensi di Indonesia telah banyak dikumpulkan dan menunjukkan di daerah pedesaan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan. Baik dari segi *case finding* maupun penatalaksanaan pengobatannya. Jangkauan masih sangat terbatas dan sebagian besar penderita hipertensi tidak mempunyai keluhan.

### 2.2.3 Etiologi

Menurut Smeltzer dan bare (2000) dalam Endang Triyanto (2014) penyebab hipertensi dibagi menjadi 2, yaitu :

## 1. Hipertensi Primer

Penyebab pasti dari hipertensi esensial sampai saat ini masih belum dapat diketahui. Kurang lebih 90 % penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan 10% nya tergolong hipertensi sekunder. Onset hipertensi primer terjadi pada usia 30 – 50 tahun. hipertensi primer adalah suatu kondisi hipertensi dimana penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan penyakit ( Lewis, 2000 dalam Endang Eriyanto, 2014).

## 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (*hipertiroid*), penyakit kelenjar adrenalin (*hiperaldosteronisme*). Golongan terbesar dari penderita hipertensi adalah hipertensia esensial, maka penyelidikan dan pengobatan lebih banyak ditujukan ke penderita hipertensi esensial (Triyanto. E, 2014).

### 2.2.4 Faktor – Faktor Penyebab Hipertensi

Menurut Bansil, *et al*, 2008 (dalam Llyoid-Jones,*et al* 2011) ada tiga factor penyebab hipertensi yaitu:

#### 1. Faktor genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar *sodium intraseluler* dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk



menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga.

## 2. Faktor Individu

### a. Umur

Angka kejadian hipertensi meningkat seiring dengan pertambahannya umur yang diakibatkan dari mulai menurunnya fungsi-fungsi organ tubuh. Pasien yang berumur di atas 60 tahun, 50-60 % mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang munculnya oleh karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun.

Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan

aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleksi *baroreseptor* pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

b. Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum *menopause*. Wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause.

Pada *pre menopause* wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.

3. Faktor Lingkungan

a. Stress

Stress akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung, sehingga akan menstimulus aktivitas saraf simpatik.

Adapun stress ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi dan karakteristik personal.

b. Obesitas

Obesitas adalah keadaan dimana terjadi penumpukan lemak yang berlebihan di dalam tubuh dan dapat diekspresikan dengan perbandingan berat badan serta tinggi badan yang meningkat. Obesitas atau kegemukan merupakan faktor risiko yang sering dikaitkan dengan hipertensi.

Risiko terjadinya hipertensi pada individu yang semula normotensi bertambah dengan meningkatnya berat badan. Individu dengan kelebihan berat badan 20% memiliki risiko hipertensi 3-8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu dengan berat badan normal (Suarthana dkk, 2001).

Penelitian *The Second National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES II) penderita berat badan lebih (*overweight*) yang berumur 20-75 tahun dengan BMI > 27 akan mengalami kemungkinan hipertensi 3 kali lipat dibandingkan dengan tidak berat badan lebih (Hendromartono, 2002).

Penelitian Sigarlaki (2000) yang dilakukan di RSUD FK-UKI Jakarta menyatakan bahwa ada hubungan orang yang berat badan berlebihan dengan kejadian hipertensi. Dalam penelitian itu mempunyai OR sebesar 3,74 artinya bahwa orang yang obesitas

mempunyai risiko untuk menderita hipertensi sebesar 3,74 kali dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.

*WHO* telah merekomendasikan bahwa obesitas dapat diukur dengan *Body Mass Indeks* (BMI) yang digunakan dalam penentuan status gizi orang dewasa. *Body Mass Indeks* digunakan dalam kesehatan masyarakat dan perawatan kesehatan sebagai indikator untuk mengetahui berat badan normal  $< 25$ , kelebihan berat badan  $\geq 25$  atau obesitas  $\geq 30$ . Kodyat (1996), menyatakan bahwa berbagai indeks kegemukan dapat digunakan, namun BMI yang lebih menggambarkan obesitas menyeluruh atau *general obesity*, yang paling akurat dan dapat dihitung dengan mudah, yaitu dengan rumus  $BMI = BB(kg) / TB^2 (m)$ .

### c. Status Gizi

Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat.

Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi.

Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan *monosodium glutamate* (MSG) dan *sodium karbonat*. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya masak-memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG.

d. Merokok

Merokok menyebabkan peningkatan tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis.

Dalam penelitian kohort prospektif oleh dr. Thomas S Bowman dari Brigham and Women's Hospital, Massachusetts terhadap 28.236 subyek yang awalnya tidak ada riwayat hipertensi, 51% subyek tidak merokok, 36% merupakan perokok pemula, 5% subyek merokok 1-14 batang rokok perhari dan 8% subyek yang merokok lebih dari 15 batang perhari. Subyek terus diteliti dan dalam median waktu 9,8 tahun. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi terbanyak pada kelompok subyek dengan kebiasaan merokok lebih dari 15 batang perhari.

Asap rokok bukan saja memberikan dampak buruk bagi perokok, melainkan juga bagi orang lain yang menghisap asap rokok tersebut tanpa dirinya sendiri merokok (disebut perokok pasif). Para ilmuwan membuktikan bahwa zat-zat kimia yang dikandung asap rokok dapat mempengaruhi kesehatan orang-orang disekitar perokok yang tidak merokok. Dampak bahaya merokok tidak langsung bisa dirasakan dalam jangka pendek tetapi terakumulasi beberapa tahun kemudian, terasa setelah 10-20 tahun pasca digunakan. Dengan demikian secara nyata dampak rokok berupa kejadian hipertensi akan muncul kurang lebih setelah berusia lebih dari 40 tahun, sebab dipastikan setiap perokok yang menginjak usia 40 tahun ke atas telah menghisap rokok lebih dari 20 tahun. Jika merokok dimulai usia muda, berisiko mendapat serangan jantung menjadi dua kali lebih sering dibanding tidak merokok. Serangan sering terjadi sebelum usia 50 tahun (Depkes, 2008).

e. Meminum kopi

Kopi adalah minuman yang banyak mengandung kafein, bila di konsumsi secara berlebihan akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Kandungan kafein selain tidak baik pada tekanan darah bila di konsumsi dalam jangka panjang, pada sebagian orang menimbulkan efek yang tidak baik seperti tidak bisa tidur, jantung berdebar-debar, sesak nafas, dan lain-lain. Konsumsi kopi yang berlebihan dalam jangka yang panjang dan jumlah yang banyak

diketahui dapat meningkatkan risiko penyakit Hipertensi atau penyakit Kardiovaskuler.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang mengkonsumsi kafein (kopi) secara teratur sepanjang hari mempunyai tekanan darah rata-rata lebih tinggi. Bila meminum kopi sekitar 3-4 gelas kopi (200-250 mg) terbukti meningkatkan tekanan sistolik sebesar 3-14 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 4-13 mmHg pada orang yang tidak mempunyai Hipertensi. Mengkonsumsi kafein secara teratur sepanjang hari mempunyai tekanan darah rata-rata lebih tinggi di bandingkan dengan kalau mereka tidak mengkonsumsi sama sekali. Kebiasaan mengkonsumsi kopi dapat meningkatkan kadar kolesterol darah dan meningkatkan risiko terkena penyakit jantung.

Menurut G.Sianturi (2003) kebiasaan minum kopi diklasifikasikan menjadi:

1. Minum kopi ringan bila konsumsi kopi kurang dari 200 mg perhari (1-2 gelas sehari ) atau kurang dari 4 sdm perhari.
2. Minum kopi sedang bila konsumsi kopi 200-400 mg perhari (3-4 gelas sehari) atau konsumsi 4-8 sdm perhari.
3. Minum kopi berat bila konsumsi lebih dari 400 mg perhari (> 5 gelas sehari) atau konsumsi lebih dari 8 sdm perhari.

f. Kualitas tidur

Kualitas tidur merupakan suatu keadaan dimana tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran ketika terbangun. Kualitas tidur mempengaruhi kesehatan manusia baik untuk hari itu maupun dalam jangka panjang. Kebugaran ketika waktu tidur ditentukan oleh kualitas tidur sepanjang malam. Kualitas tidur yang baik dapat membantu kita lebih segar di pagi hari.

Saat tidur terjadi peningkatan hormon *kortisol* atau *glukokortikoid* yang mencapai puncaknya pada pagi hari sebelum terjaga, lalu akan turun sepanjang hari dengan titik terendah menjelang tidur pada malam hari. Hormon ini dapat meningkatkan curah jantung dengan meningkatkan efek vasokonstriktor lain misalnya : katekolamin yang terdiri dari epinefrin dan nonepinefrin yang bekerja sebagai merangsang simpatis tubuh yang mengontrol sebagian pembuluh darah ditubuh kita, sehingga apabila tidur terganggu maka akan meningkatkan tekanan darah.

### 2.2.5 Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang



sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, di mana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis.

Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (*arteriola*) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah menurun. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan di dalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara: jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air, yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal.

Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah

kembali ke normal. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut renin, yang memicu pembentukan hormon *angiotensin*, yang selanjutnya akan memicu pelepasan hormon *aldosteron*. Ginjal merupakan organ penting dalam mengendalikan tekanan darah karena itu berbagai penyakit dan kelainan pada ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Misalnya penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (*stenosis arteri renalis*) bisa menyebabkan hipertensi. Peradangan dan cedera pada salah satu atau kedua ginjal juga bisa menyebabkan naiknya tekanan darah.

Sistem saraf simpatis merupakan bagian dari sistem saraf otonom yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon *fight-or-flight* (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari luar) meningkatkan kecepatan dan kekuatan denyut jantung dan juga mempersempit sebagian besar arteriola, tetapi memperlebar arteriola di daerah tertentu (misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak) mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal, sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh melepaskan hormon *epinefrin* (adrenalin) dan *norepinefrin* (noradrenalin), yang merangsang jantung dan pembuluh darah. Faktor stress merupakan satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormon *epinefrin* dan *norepinefrin* (Triyanto. E, 2014).

### 2.2.6 Manifestasi Klinik

Menurut Adinil (2004) dalam Endang Triyanto (2014) gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa: pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak napas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang dan mimisan. Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai *nokturia* dan *azetoma* peningkatan *nitrogen urea darah* (BUN) dan *kreatinin*. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (*hemiplegia*) atau gangguan tajam penglihatan (Wijayakusuma, 2000 dalam Endang Triyanto, 2014 ).

### 2.2.7 Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah diklasifikasikan berdasarkan pada pengukuran rata-rata dua kali atau lebih pengukuran pada dua kali atau lebih kunjungan.

Tabel 2.1  
Klasifikasi Tekanan darah

Klasifikasi tekanan darah	sistolik(mmHg)	diastolik(mmHg)
Normal	<130	< 85
Prehipertensi	130-139	85-89
Hipertensi tahap I	140 – 159	Atau 90-99

Hipertensi tahap II	160-179	100-109
Hipertensi tahap III	180-209	110-119
Hipertensi tahap IV	>210	>120

---

Sumber :JNC VII

### 2.2.8 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 diperdarahnya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat menjadi lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. 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 digerakkan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak.

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. 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.

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler 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.

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 di tungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema. *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 di seluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma (Triyanto. E, 2014).

### **2.2.9 Pengukuran Tekanan Darah**

Tekanan darah merupakan hal yang penting untuk diketahui oleh masing - masing orang agar dapat mengantisipasi masalah kesehatan yang akan dihadapi. Pengukuran tekanan darah dengan *sphygmomanometer* sampai saat ini dianggap cara yang paling baik, karena ketepatannya (akurasinya).

Oleh karena itu hasil pengukuran dengan *sphygmomanometer* digunakan sebagai standar dalam memastikan ketepatan (akurasi) alat pengukur lain, (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012:22).

Besarnya tekanan darah diukur dengan seberapa kuat ia dapat menekan naik air raksa (Hg) yang ada dalam tabung pengukur tekanan darah. Oleh karena itu satuan tekanan darah adalah mmHg, yaitu berapa milimeter air raksa (Hg) dalam tabung pengukur tekanan darah dapat ditekan naik (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012:9).

Berbagai faktor dapat mempengaruhi hasil pengukuran seperti faktor pasien, faktor alat, maupun tempat pengukuran. Menurut Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, (2012:23), dalam melakukan pengukuran tekanan darah ada hal-hal yang harus diketahui, karena hasil pengukuran tekanan darah bisa “tidak benar” akibat pengaruh beberapa hal diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Minum kopi atau minuman beralkohol akan meningkatkan tekanan darah dari nilai sebenarnya.
2. Merokok
3. Rasa cemas (tegang),
4. Terkejut dan stress.
5. Ingin kencing, karena kandung kemih penuh, juga dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, sebelum melakukan pengukuran tekanan darah, sebaiknya buang air kecil dulu (kosongkan kandung kemih).

Saat melakukan pengukuran tekanan darah sebaiknya tenang pikiran dan perasaan, misalnya dengan duduk santai selama lebih kurang lima menit. Duduk dengan menapakkan kaki di lantai atau di injakan kaki dan sandarkan punggung. Injakan kaki dan sandaran punggung akan membantu merilekskan dan memberikan hasil pengukuran tekanan darah yang lebih akurat.

Menurut Magfirah (2016:8) menyebutkan bahwa pengukuran tekanan darah dianjurkan pada posisi duduk setelah beristirahat selama 5 menit dan 30 menit bebas rokok atau minum kopi. Ukuran manset harus cocok dengan ukuran lengan atas. Manset harus melingkar paling sedikit 80% lengan atas dan lebar manset paling sedikit  $\frac{2}{3}$  kali panjang lengan atas. Sedangkan alat ukur yang dipakai adalah *Sphygmomanometer* air raksa. Selain *Sphygmomanometer* air raksa banyak alat yang dapat digunakan untuk pengukuran tekanan darah seperti, tensimeter pegas, tensimeter digital.

#### **2.2.10 Penatalaksanaan Hipertensi**

Intervensi atau penatalaksanaan untuk pasien hipertensi ada dua macam, yaitu intervensi farmakologis dan intervensi non farmakologis (Corwin, 2009).

1. Intervensi farmakologis, yaitu intervensi dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi. Obat-obatan antihipertensi dapat dipakai sebagai obat tunggal atau dicampur dengan obat lainnya. Obat-obatan ini diklasifikasikan menjadi 5 kategori, antara lain:

### 1) Diuretik

Diuretik bekerja dengan menghambat resorpsi Natrium Chlorida (NaCl) di tubulus ginjal. Ada penurunan awal curah jantung karena penurunan volume plasma dan volume cairan ekstraseluler. Diuretik dosis rendah seperti hydrochlorthiazid (HCT) direkomendasikan sebagai terapi awal hipertensi.

### 2) Penghambat adrenergic

Penghambat adrenergik merupakan sekelompok obat yang terdiri dari alfa-blocker, beta-blocker dan alfa-beta-blocker labetalol. Betablocker bekerja dengan menurunkan denyut jantung dengan menurunkan curah jantung dan kontraktilitas otot jantung, menghambat pelepasan rennin ginjal, dan meningkatkan sensitivitas barorefleks. Alfa-blocker bekerja menurunkan aliran balik vena tetapi tidak menyebabkan takikardia. Curah jantung tetap atau meningkat dan volume plasma biasanya tidak berubah. Karena efek antihipertensi alfa-blocker didasarkan pada vasodilatasi arteriol perifer, maka lebih efektif pada pasien dengan aktivitas simpatis kuat. Penggunaan alfablocker dengan masa kerja lama seperti doxazosin sebelum tidur efektif untuk mencegah peningkatan tekanan darah di pagi hari.

### 3) ACEInhibitor

Obat ini menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga mengganggu sistem Renin Angiotensin



Aldosteron (RAA). Aktivitas rennin plasma meningkat, kadar angiotensin II dan aldosteron menurun, volume cairan menurun dan terjadi vasodilatasi.

4) Calcium Channel Blocker (CCB)

CCB menghambat masuknya ion kalsium melalui kanal lambat di jaringan otot polos skuler dan menyebabkan relaksasi arterioli dalam tubuh. CCB berguna untuk terapi semua derajat hipertensi.

5) Angiotensin Receptor Blocker (ARB)

ARB bekerja seperti ACE-I, yaitu mengganggu sistem RAA. Golongan ini menghambat ikatan angiotensin II pada salah satu reseptornya. ARB lebih aman dan *tolerable* dibandingkan ACE-I (Aziza, 2007).

2. Intervensi nonfarmakologis, yaitu dengan modifikasi pola hidup. Mengikuti pola hidup yang sehat penting untuk pencegahan hipertensi dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tatalaksana hipertensi. Kombinasi dua atau lebih pola hidup akan memberikan hasil yang lebih baik. Smeltzer & Bare (2001) menyebutkan beberapa modifikasi pola hidup, diantaranya adalah:

1) Penurunan berat badan

Hipertensi dan obesitas memiliki hubungan yang dekat. Tekanan darah yang meningkat seiring dengan peningkatan berat badan menghasilkan hipertensi pada sekitar 50% individu obes. Penurunan berat badan sebanyak 10 kg yang dipertahankan selama

dua tahun menurunkan tekanan darah kurang lebih 6,0/4,6 mmHg (Aziza,2007).

Guideline WHO-ISH (1999) menyebutkan bahwa pengurangan berat badan sebanyak 5 kg dapat menurunkan tekanan darah pada sebagian besar pasien hipertensi dan memiliki efek menguntungkan terhadap faktor risiko DM, hiperlipidemia, dan LVH.

## 2) Pembatasan alcohol

Efek samping asupan alcohol yang berlebihan (>14 gelas per minggu untuk laki-laki dan lebih dari 9 gelas per minggu untuk perempuan) terbukti memperburuk hipertensi. Alcohol mengurangi efek obat antihipertensi namun efek tersebut reversible dalam 1-2 minggu dengan moderation of drinking sekitar 80%. Pembatasan konsumsi alcohol dapat menurunkan tekanan darah sistolik 3 mmHg dan tekanan darah diastolik 2 mmHg. Pasien hipertensi yang minum alcohol harus disarankan untuk membatasi konsumsi; tidak lebih dari 20-30 gram alcohol setiap hari untuk laki-laki dan tidak lebih dari 10- 20 gram untuk perempuan (Aziza,2007).

## 3) Pengurangan asupan natrium

Canadian Hypertension Education Program (CHEP) dalam Aziza (2007) merekomendasikan asupan natrium kurang dari 100 mmol/hari. Pasien yang sensitif terhadap pengurangan garam hanya 30% dari total seluruh pasien hipertensi. Jadi untuk

kepentingan jangka panjang diberikan diet rendah garam yang tidak terlalu ketat (masih ada cita rasa/tidak hambar) kecuali pasien yang sedang mengalami komplikasi akut, misalnya gagal jantung berat yang sedang dirawat di rumah sakit dan memerlukan asupan garam lebih ketat (Aziza,2007).

#### 4) Penghentian rokok

Merokok dihubungkan dengan efek pressor, dengan peningkatan tekanan darah sekitar 107 mmHg pada pasien hipertensi 15 menit setelah merokok dua batang. Efek itu semakin kuat jika minum kopi. Selain itu, merokok juga menurunkan efek anti hipertensi beta blocker. Oleh karena itu semua pasien hipertensi yang merokok harus mendapatkan konseling (Aziza, 2007).

#### 5) Olahraga/Aktivitas fisik teratur

Olahraga dinamis sedang (30-45 menit, 3-4 kali/minggu) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan orang normotensi pada umumnya. Olahraga aerobik teratur seperti jalan cepat atau berenang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi rata-rata 4,9/3,9 mmHg. Olahraga ringan lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah daripada olahraga yang memerlukan banyak tenaga, misalnya lari atau jogging dapat menurunkan tekanan darah sistolik kira-kira 4-8 mmHg. Olahraga isometrik seperti angkat berat dapat mempunyai efek stresor dan

harus dihindari (Aziza, 2007).

#### 6) Relaksasi

Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Relaksasi ini mampu menghambat stres atau ketegangan jiwa yang dialami seseorang sehingga tekanan darah tidak meninggi atau turun. Dengan demikian, relaksasi akan membuat kondisi seseorang dalam keadaan rileks atau tenang. Dalam mekanisme autoregulasi, relaksasi dapat menurunkan tekanan darah melalui penurunan denyut jantung dan TPR (Corwin, 2009).

### **2.3 Konsep Massage**

#### **2.3.1 Sejarah *Massage***

*Massage* adalah seni penyembuhan kuno yang mampu memberikan banyak manfaat bagi semua sistem tubuh, Kata *massage* berasal dari bahasa Arab “*mash*” yang berarti menekan dengan lembut, atau dari Yunani “*massien*” yang berarti memijat atau melurut.

*Massage* merupakan salah satu manipulasi sederhana yang pertamanya ditemukan oleh manusia untuk mengelus-elus rasa sakit. Hampir setiap hari manusia melakukan *massage* sendiri. Semenjak 3000 tahun sebelum masehi, *massage* sudah digunakan sebagai terapi. Di kawasan Timur Tengah *massage* merupakan salah satu pengobatan tertua yang dilakukan oleh manusia.

*Massage* adalah suatu seni gerak tangan yang bertujuan untuk

mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan. Gerak tangan secara mekanis ini akan menimbulkan rasa tenang dan nyaman bagi penerimanya, Menurut Tjipto Soeroso (1983:3).

Ahmad Rahim (1988:1) mendefinisikan pemijatan (*massage*) sebagai suatu perbuatan melulut tubuh dengan tangan (manipulasi) pada bagian-bagian yang lunak, dengan prosedur manual atau mekanik yang dilaksanakan secara metodelis dengan tujuan menghasilkan efek fisiologis, profilaktif, dan terapeutik bagi tubuh.

Menurut Susan (2001:10) *Massage* merupakan bentuk sentuhan terstruktur dengan menggunakan tangan atau kadang-kadang bagian tubuh yang lain seperti lengan atas dan siku digunakan untuk menggerus kulit dan memberikan tekanan pada otot - otot dalam.

Menurut Tarumetor (2000:1-2) *Massage* adalah suatu metode refleksologi yang bertujuan untuk memperlancar kembali aliran darah, dengan penekanan-penekanan atau pijatan-pijatan kembali aliran darah pada titik-titik sentra refleks.

Hal ini senada dengan yang diutarakan oleh Kardinal (1990:7-8) Bahwa *massage* merupakan suatu tindakan yang bertujuan untuk menyembuhkan suatu penyakit melalui urat-urat saraf dan memperlancar peredaran darah.

Menurut Toru Namikoshi (2006:8) *Massage* adalah suatu metode preventif dalam perawatan kesehatan untuk meningkatkan gairah hidup, menghilangkan rasa letih, dan merangsang daya penyembuhan tubuh secara alamiah dengan jalan memijat titik-titik tertentu pada tubuh.

### 2.3.2 Macam Macam Massage

Perkembangan *massage* di dunia selama ini telah mengalami perubahan yang sangat pesat. Berbagai macam teknik *massage* dikenalkan dengan ciri dan fungsi masing-masing. Seperti yang dikatakan Graha dan Priyonoadi (2012:5) Perkembangan metode baru pada terapi *massage* di dunia selama lebih dari 60 tahun, beberapa gaya dan teknik *massage* baru telah muncul dan sebagian besar dikembangkan di Amerika Serikat sejak 1960. Adapun macam - macam *massage* seperti yang diungkapkan oleh Graha dan Priyonoadi adalah sebagai berikut:

1. *Massage Esalen* (dikembangkan di Institut Esalen) dirancang untuk menciptakan suatu keadaan relaksasi yang lebih dalam untuk kesehatan secara umum. Jika dibandingkan dengan sistem Swedia, *massage Esalen* lebih lambat dan lebih berirama dan menekankan pada pribadi secara keseluruhan (pikiran dan tubuh). Banyak ahli terapi yang sebenarnya menggunakan suatu kombinasi teknik Swedia dan teknik Esalen.
2. *Rolfing* dikembangkan oleh Dr. Ida Rolf, melibatkan suatu bentuk kerja jaringan dalam yang melepaskan adhesi atau pelekatan dalam jaringan *fleksibel (fascia)* yang mengelilingi otot-otot kita. Secara umum gaya ini meluruskan segmen-segmen tubuh utama melalui manipulasi pada fascia. *Deep Tissue Massage* menggunakan *stroke* atau tekanan yang perlahan, tekanan langsung, dan pergeseran. Seperti

namanya, prosedur ini diaplikasikan dengan tekanan yang lebih besar dan pada lapisan otot yang lebih dalam dari pada *massage* Swedia.

3. *Neuromuscular massage* adalah suatu bentuk *massage* yang mengaplikasikan tekanan jari yang terkonsentrasi pada otot-otot tertentu. Bentuk *massage* ini membantu memecahkan siklus kejang urat dan sakit serta bentuk ini digunakan pada titik pemicu rasa sakit yang mana merupakan simpul ketegangan dari ketegangan otot yang menyebabkan rasa sakit pada bagian-bagian tubuh yang lain. *Trigger point massage* dan *myotherapy* merupakan bagian dari *massage* neuromuscular.
4. *Bindegewebs massage* atau *connective tissue massage* dikembangkan oleh Elizabeth Dicke yang merupakan suatu tipe teknik pelepasan *myofascial* yang terkait dengan permukaan jaringan penghubung (*fascia*) yang terletak di antara kulit dan otot. Para pengikut *Bindegewebs massage* percaya bahwa *massage* pada jaringan penghubung akan mempengaruhi reflek *vascular* dan *visceral* yang berkaitan dengan sejumlah patologi dan ketidakmampuan.
5. *Massage Frirage*, *massage* ini telah dikembangkan di Indonesia (di Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta) dirancang untuk menciptakan suatu keadaan relaksasi yang lebih dalam dan penyembuhan cedera ringan berupa cedera otot dan keseleo pada persendian secara umum. Jika dibandingkan dengan sistem Swedia, *massage frirage* lebih banyak menggunakan manipulasi berupa friction

yang digabungkan dengan *effleurage*, traksi dan reposisi pada anggota gerak tubuh manusia secara keseluruhan.

6. *Sport Massage* adalah *massage* yang telah diadaptasi untuk keperluan atlet dan terdiri dari dua kategori yaitu pemeliharaan (sebagai bagian dari aturan latihan) dan perlombaan (sebelum perlombaan ataupun setelah perlombaan). *Sport massage* juga digunakan untuk mempromosikan penyembuhan daricedera.

### 2.3.3 Efek Fisiologis *Massage*

Sampai dengan saat ini terdapat banyak penelitian yang telah membuktikan manfaat psikologis *massage*. Secara umum jaringan tubuh yang banyak terpengaruh oleh *massage* adalah otot, jaringan ikat, pembuluh darah, pembuluh limfe dan saraf. Menurut Gouts (1994:149) yang dikutip oleh Arovah, (2012:2) menguraikan pengaruh *massage* pada organ-organ tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2  
Efek Psikologis *Massage*

Otot	Relaksasi otot
Pembuluh darah	Peningkatan aliran darah
Pembuluh limfe	Peningkatan aliran limfe Peningkatan elastisitas sehingga dapat
Struktur sendi	meningkatkan jangkauan sendi
Saraf	Pengurangan nyeri



Sistem hormone                      Peningkatan sintesis hormon *morphin endogen*,  
serta pengurangan hormon *simptomimetic*

---

Secara keseluruhan Best (2008:446) yang dikutip oleh Arovah, (2012:3) menguraikan bahwa proses tersebut kemudian dapat :

- 1) Membantu mengurangi pembengkakan pada fase kronis lewat mekanisme peningkatan aliran darah dan limfe.
- 2) Mengurangi persepsi nyeri melalui mekanisme penghambatan rangsang nyeri (*gate control*) serta meningkatkan hormon *morphin endogen*.
- 3) Meningkatkan relaksasi otot sehingga mengurangi ketegangan / spasme atau kram otot.
- 4) Meningkatkan jangkauan gerak, kekuatan, koordinasi, keseimbangan dan fungsi otot sehingga dapat meningkatkan performa fisik atlet sekaligus mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet.
- 5) Berpotensi untuk mengurangi waktu pemulihan dengan jalan meningkatkan *supply* oksigen dan *nutrient* serta meningkatkan eliminasi sisa metabolisme tubuh karena terjadi peningkatan aliran darah.

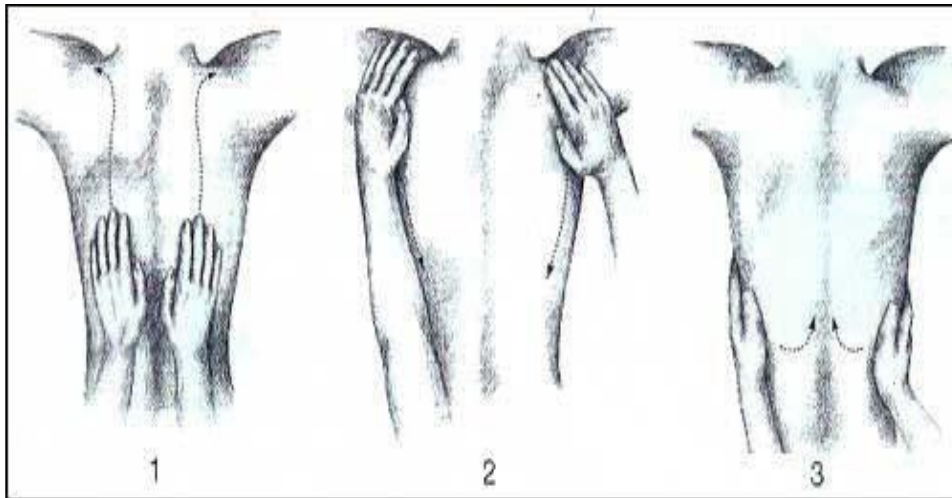
#### **2.3.4 Macam Macam Manipulasi Pada Massage**

Manipulasi merupakan cara pegangan atau grip dalam melakukan *massage* pada daerah tertentu dan untuk memberikan pengaruh tertentu pada tubuh. Priyonoadi (2011:8), menjelaskan macam-macam manipulasi yang

digunakan dalam *massage*

a. *Effleurage*

**Gambar 2.1**  
**Tehnik Massage Effleurage**



Sumber: [http://dokumen.tips/documents/massage-5\\_cac0cf6a143.html#](http://dokumen.tips/documents/massage-5_cac0cf6a143.html#)

Manipulasi *effleurage* merupakan manipulasi pokok dalam *sport massage*. Manipulasi *effleurage* dilakukan dengan menggunakan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari untuk menggosok bagian tubuh yang lebar dan tebal seperti paha dan daerah pinggang. Untuk daerah yang sempit seperti sela-sela tulang rusuk dan daerah jari-jari kadang hanya menggunakan tapak tangan bahkan jari-jari dan ujung-ujungnya, (Priyonoadi, 2011:8).

*Effleurage* adalah gerakan *massage* yang paling dasar dan sering digunakan sebagai gerakan yang menghubungkan terapis dalam mempertahankan kontak pada pasien dengan transfer gerakan yang lembut dari satu gerakan atau ke area tubuh selanjutnya. *Effleurage* cocok

digunakan pada setiap area tubuh yang biasanya akan di *massage* (sambil menghindari setiap daerah yang tidak boleh di *massage* / kontraindikasi). Kata "*effleurage*" berasal dari kata kerja Bahasa Perancis "*effleurer*" yang berarti "stroke", atau "untuk skim atas". Terjemahan ini pada dasarnya benar, tetapi tidak lengkap, deskripsi dari teknik *effleurage* digunakan dalam *massage*. Gerakan *effleurage* adalah gerakan relatif lambat dan lancar terus menerus menggunakan telapak tangan. Jari-jari umumnya digunakan bersama-sama dan dibentuk dengan kontur tubuh klien dalam cara yang santai. Jari dan telapak tangan bergerak di sepanjang tubuh dan menerapkan beberapa tekanan, sebagian besar tekanan selama gerakan ini diterapkan oleh telapak tangan.

Tujuan manipulasi *effleurage* adalah memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan, (Arovah, 2012:3). Sedangkan Priyonoadi (2011:8) juga menjelaskan tujuan dari manipulasi *effleurage* yaitu untuk membantu melancarkan peredaran darah dan cairan getah bening (cairan *limpha*), yaitu membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah *veneus*) agar cepat kembali ke jantung. Oleh karena itu gerakan *effleurage* dilakukan selalu menuju arah jantung yang merupakan pusat peredaran darah.

Gerakan *effleurage* biasanya diulang beberapa kali di atas wilayah yang sama pada tubuh. Hal ini untuk mendorong relaksasi, dan untuk manfaat fisik lainnya dari *effleurage*, yang dapat mencakup:

- a) merangsang saraf-saraf di jaringan yang bekerja
- b) merangsang suplai darah ke jaringan yang bekerja
- c) memfasilitasi pembersihan kulit
- d) merelaksasi serat otot
- e) mengurangi ketegangan otot

Darah *veneus* yang cepat kembali ke jantung akan mempercepat proses pembuangan sisa metabolisme yang berasal dari seluruh tubuh melalui alat-alat pembuangan. Secara alami darah *veneus* akan kembali ke jantung disebabkan oleh:

- a) Karena adanya gerakan kontraksi (mengerut) dari otot-otot rangka.
- b) Gerakan kontraksi dari otot jantung yang mendorong darah untuk beredar keseluruh tubuh dan kemudian kembali ke jantung, terutama gerakan menghisap atau *diastole*.
- c) Dibantu oleh klep-klep (*valvula*) yang terdapat dalam vena, yang menyebabkan darah hanya dapat mengalir menuju jantung.
- d) Bagi pekerja berat dan olahragawan, kembalinya darah ke jantung ini kadang-kadang perlu dibantu dengan gerakan lain untuk lebih mempercepat pemulihan kesegaran tubuhnya. Didalam hal ini *massase* khususnya manipulasi *effleurage* memberikan pengaruh yang sangat jelas dalam kelancaran proses ini (Priyonoadi, 2011:10).

*Effleurage* yang dilakukan dengan tekanan dan kecepatan yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda pula. *Effleurage* yang dilakukan dengan halus dan lembut dapat mengurangi rasa sakit,

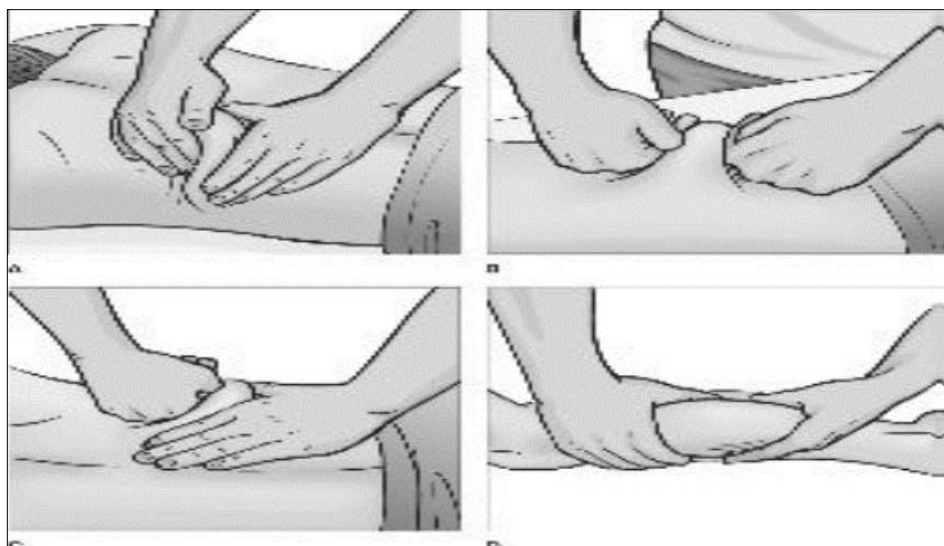
menimbulkan rasa nyaman dan mengendorkan ketegangan hingga dapat membuat penderita tertidur.

Sedangkan *effleurage* yang dilakukan dengan cepat, singkat, dan bertekanan cukup akan memberikan rangsang pada otot-otot untuk dapat bekerja lebih berat, jadi baik untuk membantu pemanasan badan (*warm up*) sebelum berlatih atau bertanding (Priyonoadi, 2011:10).

Sebaliknya *effleurage* yang diberikan dengan tekanan yang cukup kuat dan dalam waktu yang lama, justru dapat melemaskan otot-otot dan persarafan, hingga akan menimbulkan rasa malas dan segan untuk bekerja lebih berat. Oleh karena itu manipulasi *effleurage* berat hanya digunakan pada waktu memberikan *massage* lengkap, yaitu masase *all body*, (Priyonoadi, 2011:10).

*b. Fetrissage*

**Gambar 2.2**  
**Teknik Massage Fetrissage**



Sumber: [http://dokumen.tips/documents/massage-5\\_cac0cf6a143.html#](http://dokumen.tips/documents/massage-5_cac0cf6a143.html#)

*Petrissage* adalah prosedur *massage* yang dilakukan dengan teknik perasan, tekanan, dan pencomotan otot dari jaringan dalam. *Petrissage* dapat dilakukan dengan satu tangan atau kedua tangan dengan gerakan bergelombang, berirama, tidak terputus-putus dan terikat satu sama lain. Gerakan diulang-ulang beberapa kali pada tempat yang sama, kemudian tangan dipindah-pindahkan sedikit demi sedikit sepanjang kumpulan otot. Gerakan ini akan mendorong atau mempercepat aliran darah disamping mendorong keluar sisa-sisa metabolisme (Priyonoadi, 2008:10).

c. *Friction*

**Gambar 2.3**  
**Teknik Massage Friction**



Sumber: [http://eprint.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI\\_KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf](http://eprint.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI_KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf)

*Friction* (menggerus dan menekan) adalah gerakan menggerus sambil menekan yang arahnya naik dan turun secara bebas. *Friction* (mengggunakan ujung jari atau ibu jari dengan menggeruskan melingkar seperti spiral pada bagian otot tertentu. Tujuannya adalah membantu

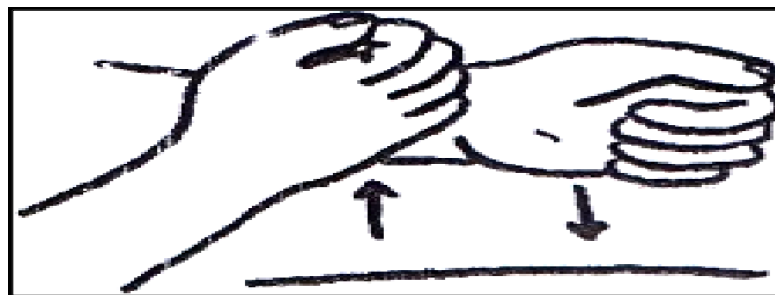
menghancurkan myoglosis, yaitu timbunan sisa-sisa metabolisme (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot (Arovah, 2012:4).

*d. Tapotement*

Ada tiga macam variasi manipulasi *tapotement* yaitu sebagai berikut:

*a) Beating*

**Gambar 2.4**  
**Tehnik Massage Beating**



Sumber: <http://eprint.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI KUNTO %20PRASTOWO-08603141047.pdf>

Memberi rangsang yang kuat terhadap pusat saraf spinal, serabut-serabut saraf dan sekaligus dapat mendorong sisa-sisa pembakaran yang masih tertinggal di sepanjang sendi ruas tulang belakang beserta otot-otot di sekitarnya, (Priyonoadi, 2008:12).

*b) Clapping*

**Gambar 2.5**  
**Teknik Massage Clapping**

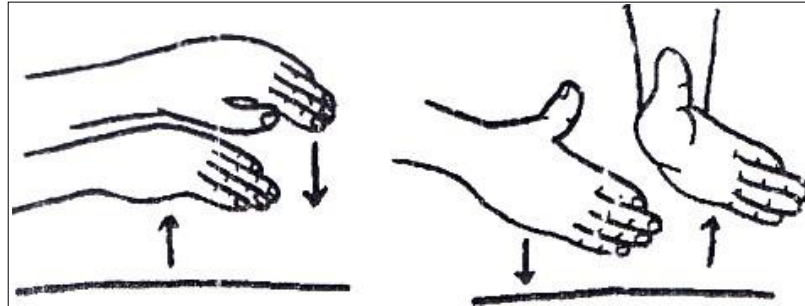


Sumber: Bambang Priyonoadi (2011:75)

Memberi rangsang serabut-serabut saraf tepi (*perifer*), terutama di seluruh daerah pinggang dan punggung.

c) *Hacking*

**Gambar 2.6 Teknik Massage Hacking**

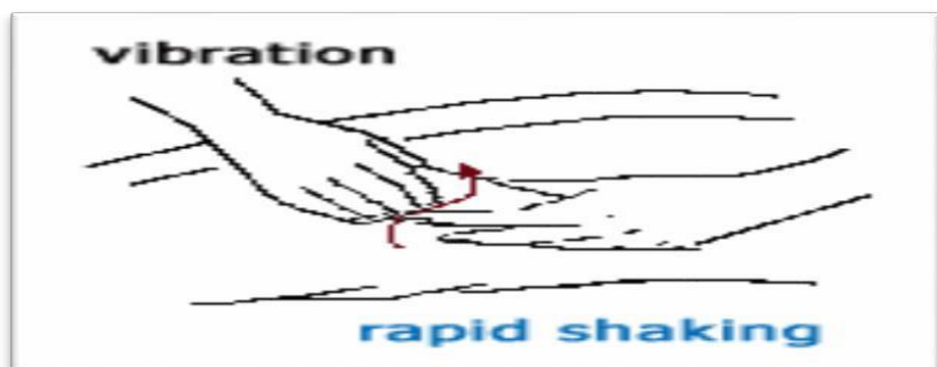


Sumber: <http://epint.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSIKUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>

Memberi rangsang serabut saraf tepi, melancarkan peredaran darah dan juga merangsang organ-organ tubuh bagian dalam (Priyonoadi, 2008:13).

e. *Vibration*

**Gambar 2.7  
Teknik Massage Vibration**



Sumber: <http://www.time-to-run.com/massage/procedures>

*Vibration* (menggetar) yaitu manipulasi dengan menggunakan



telapak tangan atau jari-jari, getaran yang dihasilkan dari kontraksi isometri dari otot-otot lengan bawah dan lengan atas, yaitu kontraksi tanpa pemendekan atau pengerutan serabut otot. Tujuan *vibrationnya* itu untuk merangsang saraf secara halus dan lembut, dengan maksud untuk menenangkan saraf.

### **2.3.5 Penelitian *Massage* Terhadap Penurunan Tekanan Darah**

Penelitian dari Herliawati Rizkika Ramadhani (2012) yang berjudul “Pengaruh Masase Kaki Dengan Minyak Esensial Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Primer Usia 45-59 Tahun di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir.” Tujuan dari penelitian Herliawati Rizkika Ramadhani adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian masase kaki dengan menggunakan minyak esensial lavender terhadap penurunan tekanan darah (sebelum dan sesudah masase) penderita hipertensi primer usia 45-59 tahun di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *paired t-test* dan  $\alpha=0,05$  diketahui terdapat perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara sebelum dan sesudah masase kaki dengan minyak esensial lavender (sistolik:  $t=35,699$   $p=0,000$ ; diastolik:  $t=14,882$ ,  $p=0,000$ ).

Penelitian Indah Setya Wahyuni (2014) yang berjudul “Pengaruh Masase Ekstremitas dengan Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto.” Tujuan penelitian dari Indah Setya Wahyuni adalah untuk mengetahui

pengaruh *massage ekstremitas* dengan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 140,00 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi adalah 133,95 mmHg dengan nilai  $pvalue=0,000$ . Sedangkan tekanan darah diastolic sebelum intervensi adalah 90,00 mmHg dan rata-rata tekanan diastolik setelah intervensi adalah 80,00 mmHg dengan nilai  $pvalue=0.005$ . Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *massage ekstremitas* dengan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto.

Penelitian dari Freddy Dwi Saputro, Ismonah dan Hendrajaya (2016) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Masase Punggung Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan pengaruh pemberian terapi masase punggung terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi masase punggung terhadap penurunan tekanan darah. Terlihat dari nilai  $p\ value$  sebesar 0,000 ( $p<0,05$ ). Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar menggunakan terapi masase punggung sebagai intervensi keperawatan bagi penderita hipertensi.

### 2.3.6 Kerangka Konseptual

Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: faktor genetik, faktor individu, faktor lingkungan. Faktor genetik berkaitan dengan hereditas atau pewarisan sifat gen individu. Faktor individu meliputi usia dan jenis kelamin. Lingkungan menjadi salah satu faktor risiko yang mempengaruhi timbulnya penyakit hipertensi yang meliputi: stres, obesitas, status gizi, minum kopi, kualitas tidur dan merokok.

Penyakit hipertensi bukan merupakan penyakit yang mematikan, tetapi penyakit ini dapat memicu komplikasi terhadap organ tubuh yang vital, seperti jantung (penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung). Otak (*stroke*), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati), dan arteri perifer (klaudikasio intermiten). Kerusakan organ-organ bergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah tinggi tidak terkontrol dan tidak diobati.

Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya >90mmHg. Penyakit hipertensi diklasifikasikan menjadi ; (1) pra- hipertensi dengan tekanan sistolik 120 -139 mmHg atau diastolik 80-89 mmHg, (2) hipertensi fase 1 dengan tekanan sistolik 140-159 mmHg atau diastolik 90-99 mmHg, (3) hipertensi fase 2 dengan tekanan sistolik 160 mmHg/ lebih atau diastolik 100 mmHg/ lebih, (4) *isolated systolic hypertension* dengan tekanan sistolik 140 mmHg dan diastolik < 90 mmHg.

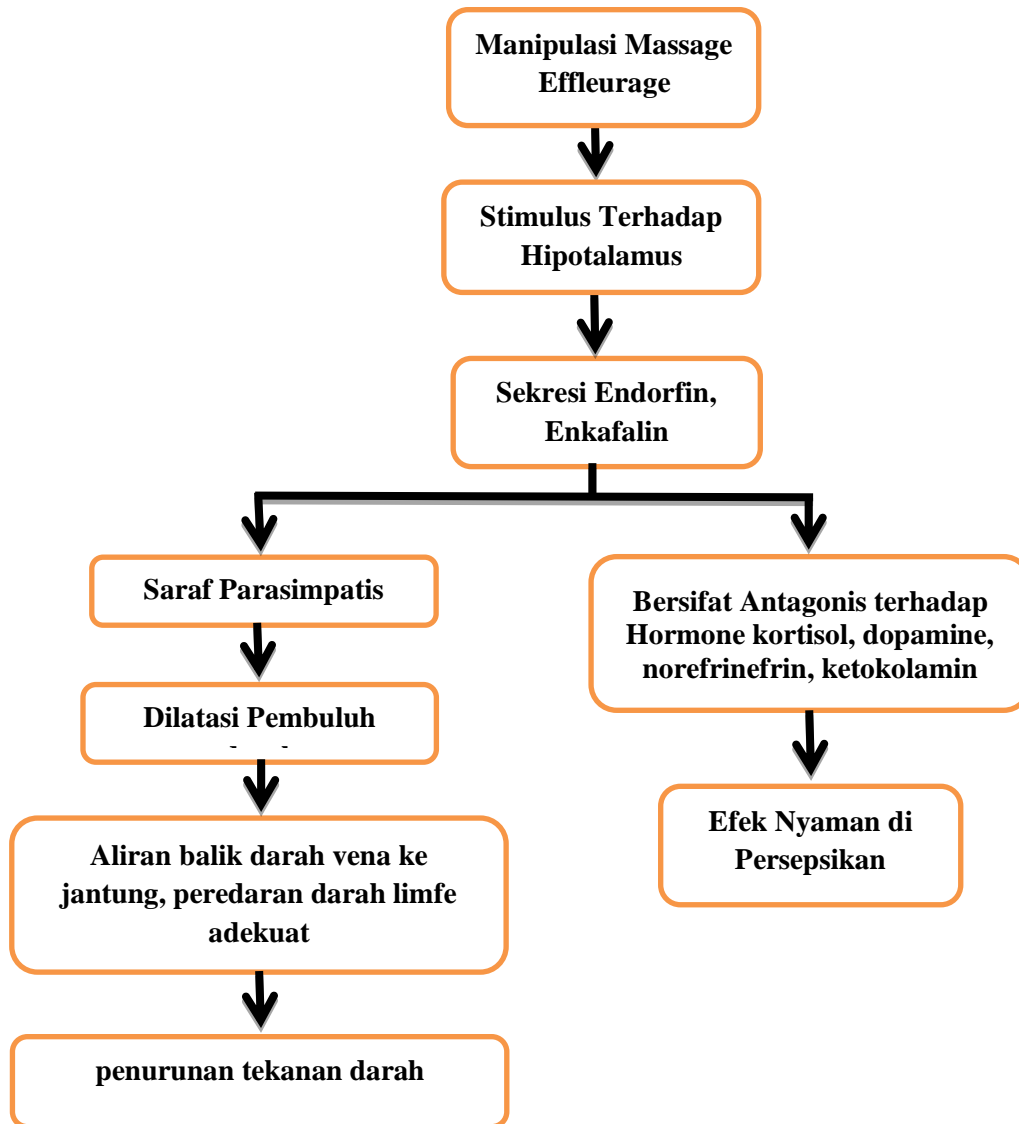
Untuk mengatasi penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan berbagai

macam cara, beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan tekanan darah tersebut adalah dengan dengan terapi farmakologi yang biasanya diberikan dengan obat-obatan dan terapi non farmakologi yaitu terapi herbal, perubahan gaya hidup, relaksasi, terapi musik dan terapi *massage*. Terapi relaksasi yang dapat digunakan yaitu menggunakan terapi *massage effleurage*.

Seperti yang dikatakan oleh Arovah, (2012:3) “tujuan manipulasi *effleurage* adalah memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan. Lancarnya peredaran darah dan efek relaks yang dihasilkan dari *massage effleurage* dapat menurunkan tekanan darah padapenderita hipertensi.

Berdasarkan teori-teori di atas, maka diharapkan dapat diketahui pengaruh *massage effleurage* terhadap tekanan darah pada pendertita hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja.

Skema 2.1 Kerangka Konsep



(Sumber : modifikasi Priyonoadi, 2011)