

**PENGARUH *MASSAGE* TEKNIK *EFFLEURAGE* TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PURWASARI KABUPATEN KARAWANG
TAHUN 2019**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Keperawatan

FITRIANI

NPM.AK.217.038



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
BANDUNG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **PENGARUH *MASSAGE* TEKNIK *EFFLEURAGE* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
PUSKESMAS PURWASARI KABUPATEN KARAWANG**

NAMA : **FITRIANI**

NPM : **AK.217.038**

Telah Disetujui Untuk Mengikuti Sidang Skripsi
Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Bandung, Agustus 2019

Menyetujui:

Pembimbing I



Lia Nurlianawati.,S.Kep.,Ners.,M.Kep

Pembimbing II



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

**Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung
Ketua,**



Lia Nurlianawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan

Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan

Universitas Bhakti Kencana Bandung

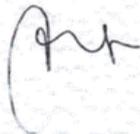
Pada tanggal 22 Juli 2019

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Keperawatan

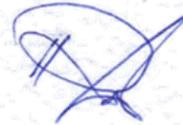
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Penguji I



Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep

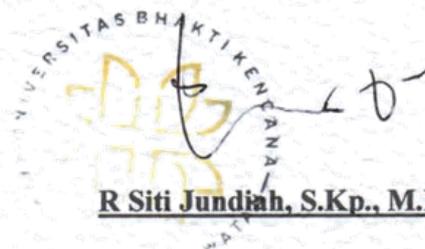
Penguji II



Raihanv, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Universitas Bhakti Kencana Bandung

Dekan Fakultas Keperawatan



R Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep

PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini saya

Nama : Fitriani

NIM : AK.217.038

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : “Pengaruh *Massage* Teknik *Effleurage*

Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang Tahun 2019”

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi S1 Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan hasil plagiat/jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing serta tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain.

Demikian pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Agustus 2019

Pembuat Pernyataan



FITRIANI

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Pernyataan ini diperkuat oleh data dari WHO (2016), yang menyebutkan bahwa tercatat satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan diperkirakan terdapat 7,5 juta kematian atau sekitar 12,8% dari seluruh total kematian yang disebabkan oleh penyakit ini. Adapun penatalaksanaan hipertensi di antaranya yaitu farmakologi dan non farmakologi, salah satu penatalaksanaan nonfarmakologi yaitu *massage* teknik *effleurage*. *Massage* teknik *effleurage* merupakan gerakan pijat yang paling dasar dan sering digunakan sebagai gerakan yang menghubungkan oleh terapis dalam mempertahankan kontak dengan pasien. Tujuannya untuk memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan..

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang tahun 2019.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan *pre-experimental designs* dengan rancangan penelitian *one group pretest – posttest design*. Terapi *massage* teknik *effleurage* ini dilakukan selama tiga kali dalam satu minggu. Populasi dalam penelitian ini adalah usia dewasa, usia 27-48 tahun yang menderita hipertensi. Sampel pada penelitian ini 25 responden diantaranya hipertensi fase I (sistolik 140-159 mmHg atau diastolik 90-99 mmHg) sebanyak 6 orang, yang mengalami hipertensi fase II orang (sistolik >160 mmHg atau diastolik >100 mmHg) 19 orang

Hasil penelitian diperoleh bahwa pemberian *massage* teknik *effleurage* pada bagian punggung, dan ekstremitas atas pada penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistolik dari 169,20 mmHg menjadi 154,40 mmHg, dan tekanan darah diastolik dari 100,00 mmHg menjadi 88,00 mmHg dengan nilai p value = 0.000 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan diberikannya *massage* teknik *effleurage* pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari. Penelitian ini mengu

Berdasarkan hasil penelitian perlu dilakukan penyuluhan atau konseling mengenai komplikasi dan status gizi yang baik untuk penderita hipertensi agar dapat mengontrol tekanan darahnya. Dan dapat menerapkan terapi *massage* teknik *effleurage* guna menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : tekanan darah, hipertensi, *massage* teknik *effleurage*

Daftar Pustaka: 13 buku (2009-2015)
3 website (2011-2017)
17 jurnal (2015-2018)

ABSTRACT

Hypertension is the number one cause of death in the world. According to the data from WHO in 2016, there were one billion people in the world suffering from hypertension, and it was estimated that 12.8% of deaths (7.5 million deaths) were caused by hypertension. The treatment for hypertension includes pharmacology and non-pharmacology. One of the non-pharmacological treatments is effleurage massage technique. It is the most basic massage movement and is often used as a connecting movement by the therapist in maintaining contact with the patient. The goal is to facilitate the blood circulation and lymph fluid. If it is done with gentle pressure, it will provide a calming effect.

This study aimed to find out the effect of effleurage massage technique on the decrease of blood pressure in the hypertensive patients in the Puskesmas Purwasari coverage in 2019.

This study applied quantitative method with pre-experimental design with one group pretest - posttest design research design. The effleurage technique massage therapy was carried out three times in a week. The population was 25 respondents aged 27-48 years who suffered from hypertension that 6 respondents suffered from phase I hypertension (systolic 140-159 mmHg or diastolic 90-99 mmHg), while 19 respondents suffered from phase II hypertension (systolic > 160 mmHg or diastolic > 100 mmHg)

The results showed that the administration of the effleurage massage technique on the back and upper limb in hypertensive patients decreased the systolic blood pressure from 169.20 mmHg to 154.40 mmHg and decreased the diastolic blood pressure from 100.00 mmHg to 88.00 mmHg with the P value = 0,000 ($p < 0.05$). As a result, it could be concluded that there was a significant effect of the effleurage massage technique administration on the decrease of blood pressure in the hypertensive patients in the Purwasari Puskesmas coverage.

Based on the results of the study, it is necessary to provide health education and counseling regarding the complication and the good nutrition status for the hypertensive people, so they can control their blood pressures and can administer the effleurage massage therapy technique to decrease the blood pressure.

Keywords: *blood pressure, hypertension, massage effleurage technique*

Bibliography: 13 books (2009-2015)
3 websites (2011-2017)
17 journals (2015-2018)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian skripsi yang berjudul **”Pengaruh *Massage Teknik Effleurage* Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang Tahun 2019”**

Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan program S1 Keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung tahun 2019.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna karena keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak lain.

Dalam menyusun proposal ini, penulis mempunyai banyak kesulitan, akan tetapi berkat bantuan yang berharga dari banyak pihak, maka penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini sebagaimana mestinya. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melancarkan Pendidikan S1 Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana Bandung.
2. Bapak Hj A Mulyana, SH.,M.Pd.,MH.Kes selaku Ketua yayasan Adhi Guna Universitas Bhakti Kencana Bandung.
3. Dr. Entris Sutrisno, M.H.Kes.,Apt selaku Rektor Universitas Bhakti Kenacana Bandung.

4. Ibu R. Siti Jundiah S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku ketua Universitas Bhakti Kencana Bandung
5. Ibu Lia Nurlianawati S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku ketua Program Studi Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung dan selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, pengarahan, serta saran dalam pembuatan Skripsi ini mulai dari awal sampai akhir.
6. Ibu Nur Intan H S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku staf LPPM Prodi Sarjana Keperawatan.
7. Ibu Rizki Muliani S.Kep.,Ners.,MM selaku Pembimbing II yang banyak membantu dan memberikan masukan dalam menyelesaikan proposal penelitian skripsi.
8. Seluruh Staf Dosen yang telah mendidik, mendorong dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Stikes Bhakti Kencana Bandung.
9. Orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa dengan tulus ikhlas penuh kesabaran telah mengorbankan material, waktu, tenaga juga pikiran.
10. Teman-teman seperjuangan semoga sukses selalu dan mendapatkan keberhasilan.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini masih belum sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi perbaikan penyusunan skripsi selanjutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr.wb

Bandung, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR LAMPIRAN vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 8

1.3. Tujuan Masalah..... 8

1.3.1. Tujuan Umum..... 8

1.3.2. Tujuan Khusus 8

1.4. Manfaat Penelitian 9

1.4.1. Manfaat Teoritis 9

1.4.2. Manfaat Praktis..... 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Tekanan Darah	11
2.1.1. Definisi Tekanan Darah	11
2.1.2. Cara Pengukuran Tekanan Darah	11
2.1.3. Klasifikasi Tekanan Darah	14
2.2. Konsep Hipertensi	15
2.2.1. Definisi Hipertensi	15
2.2.2. Faktor-faktor Hipertensi	15
2.2.3. Klasifikasi Hipertensi	16
2.2.4. Manifestasi Klinis	19
2.2.5. Patofisiologi	20
2.2.6. Penatalaksanaan Hipertensi	20
2.2.6.1. Penatalaksanaan Farmakologi	20
2.2.6.2. Penatalaksanaan Nonfarmakologi	26
2.2.7. Komplikasi	28
2.3. Konsep <i>Massage</i>	31
2.3.1. Definisi <i>Massage</i>	31
2.3.2. Efek Fisiologis <i>Massage</i>	32
2.3.3. Macam-macam <i>Massage</i>	33
2.3.4. Macam-macam manipulasi pada <i>Sport Massage</i>	34
2.4. Penelitian yang relvan	42
2.5. Kerangka Konseptual	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian.....	45
3.2. Paradigma Penelitian	46
3.3. Kerangka Penelitian	48
3.4. Hipotesa Penelitian	48
3.5. Variabel Penelitian.....	49
3.6. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	49
3.6.1. Definisi Konseptual	49
3.6.2. Definisi Operasional	49
3.7. Populasi dan Sampel	52
3.7.1. Populasi	52
3.7.2. Sampel	52
3.8. Pengumpulan Data	53
3.8.1. Instrumen Penelitian	53
3.8.2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	53
3.8.3. Teknik Pengumpulan Data	54
3.9. Langkah-langkah Penelitian.....	54
3.9.1. Tahap Persiapan.....	54
3.9.2. Tahap Pelaksanaan	55
3.9.3. Tahap Akhir	57
3.10. Pengolahan Data dan Analisa Data.....	57
3.10.1. Pengolahan Data.....	57
3.10.2. Analisa Data	57
3.11. Etika Penelitian.....	61

3.12. Lokasi dan Waktu Penelitian	62
---	----

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	64
4.1.1. Tekanan darah <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	64
4.1.2. Frekuensi tekanan darah sebelum dan sesudah <i>massage</i>	65
4.1.3. Data tekanan darah sebelum dan sesudah <i>massage</i>	66
4.1.4. Uji T	67
4.2. Pembahasan.....	67
4.2.1. Tekanan Darah sebelum dilakukan <i>massage</i>	67
4.2.2. Tekanan Darah Sesudah dilakukan <i>massage</i>	69
4.2.3. Pengaruh <i>massage</i> teknik <i>effleurage</i> terhadap tekanan darah	71
4.3. Keterbatasan Penelitian.....	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konseptual	44
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	45
Gambar 3.2. Kerangka Penelitian	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi.....	19
Tabel 2.2. Efek Fisiologis <i>Massage</i>	32
Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Studi Pendahuluan

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

Lampiran 3. Surat Balasan Ijin Penelitian

Lampiran 4. Surat Permohonan menjadi Responden

Lampiran 5. Surat Persetujuan menjadi Responden

Lampiran 6. SOP *massage* teknik *effleurage*

Lampiran 7. Data Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin dan Usia

Lampiran 8. Data *Pretest* dan *Posttest*

Lampiran 9. Data SPSS

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 11. Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian secara global, menewaskan 17,5 juta orang per tahun dan 80% kematian akibat penyakit ini terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Bukti menunjukkan bahwa penyebab utama epidemi penyakit kardiovaskular global adalah urbanisasi dan industrialisasi, yang mengarah pada peningkatan gaya hidup menetap, pola diet yang tidak sehat, konsumsi tembakau dan peningkatan konsumsi alkohol (*World Health Organization, 2016*). Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular, dan prevalensinya meningkat di seluruh dunia - dari 25% pada tahun 2000, menjadi proyeksi 40% pada tahun 2025 (*World Health Organization, 2016*).

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Pernyataan ini diperkuat oleh data dari WHO (2014), yang menyebutkan bahwa tercatat satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan diperkirakan terdapat 7,5 juta kematian atau sekitar 12,8% dari seluruh total kematian yang disebabkan oleh penyakit ini. Menurut *American Heart Association* (2014), sekitar 77,9 juta orang di Amerika Serikat atau 1 dari 3 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan diperkirakan akan terus meningkat 7,2% atau sekitar 83,5 juta orang pada tahun 2030.

Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan utama setiap negeri karena bisa menimbulkan penyakit jantung dan stroke otak yang mematikan

Hipertensi dianggap masalah kesehatan serius karena kedatangannya seringkali tidak kita sadari dan penyakit ini bisa terus bertambah parah tanpa disadari hingga mencapai tingkat yang mengancam nyawa pasien (Carlson, 2016). Dan dapat menimbulkan komplikasi hipertensi seperti stroke, penyakit jantung, penyakit arteri koronaria, aneurisma, gagal ginjal, ensefalopati hipertensi dan hipertensi maligna (Shanty, 2011).

Penderita hipertensi sering tidak sadar akan kondisinya karena penyakit ini tidak terlalu menampakkan gejala, sehingga penyakit ini dikenal dengan *the silent killer* atau “pembunuh diam-diam”. Menurut JNC 7 (2003) dalam Robinson dan Saputra (2014), hipertensi untuk usia dewasa 18 tahun ke atas didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ vital seperti otak, mata dan ginjal. Pada tahun 2008, terdapat lebih dari 1 miliar orang atau 1 dari 4 orang dewasa dengan hipertensi di seluruh dunia (Maghfirah, 2016).

Berdasarkan hasil riskesdas tahun (2018), Indonesia merupakan negara dengan kasus hipertensi pada orang dewasa mencapai 34,1% secara keseluruhan dan termasuk dalam 10 besar kasus kronis yang tidak menular. Pada daerah Jawa Barat khususnya, kasus hipertensi mencapai 40% dari total kasus yang dilaporkan dan menduduki kasus terbanyak kedua setelah Kalimantan Selatan. Indonesia, dengan tingkat kesadaran akan kesehatan yang rendah, jumlah penderita hipertensi yang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi dan tidak mematuhi minum obat kemungkinan lebih

besar (Risikesdas, 2018). Kedudukan kasus terbanyak angka hipertensi di Jawa Barat yaitu di duduki oleh kota Sukabumi dengan angka 93,51%, kota Indramayu 53,49% dan Purwakarta 44,28% sedangkan Karawang berada diposisi ke 5 dengan angka 28,26% (Diskes Jabar, 2017).

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan non-farmakologi atau bisa juga di kombinasikan dua-duanya. Terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya mempengaruhi tekanan darah. Pengobatan farmakologis yang digunakan untuk mengontrol hipertensi adalah *ACE inhibitor*, *Beta-bloker*, *Calcium Channel Bloker*, *Direct renin inhibitor*, *Diuretik*, *Vasodilator* dan dapat menimbulkan efek samping seperti batuk, mual muntah, konstipasi, ruam kulit dan lain-lain (Simadibrata, et.al, 2006 dalam Triyanto, 2014).

Penanganan secara nonfarmakologis menurut beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pengobatan non farmakologi merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan pada setiap pengobatan hipertensi (Muttaqien, 2009). Terapi non farmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya yang memberikan manfaat relaksasi kepada tubuh. Terapi non farmakologis diantaranya adalah dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi rendam kaki dengan air hangat, teknik tarik nafas dalam, hipnoterapi dan terapi *massage* (Muttaqin, 2009).

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Nugroho, Asrin, & Sarwono (2012), juga melakukan penelitian untuk melihat perbedaan dan efektifitas penggunaan *massage* dan hipnoterapi dalam menurunkan tekanan

darah pasien dengan metode kuasi eksperimen. Dari hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa *massage* lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan hipnoterapi.

Pada prinsipnya *massage* yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka risiko hipertensi dapat ditekan (Wahyuni, 2014).

Menurut penelitian Wahyuni (2014), menunjukkan bahwa terapi *massage*/pijat yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stres cortisol, menurunkan kecemasan sehingga tekanan darah akan turun dan fungsi tubuh semakin membaik.

Teknik *message* adalah teknik yang hanya menggunakan tangan manusia, dengan gerakan tangan dapat meningkatkan gerakan pada sistem musculoskeletal dengan mengurangi pembengkakan, melonggarkan dan meregangkan otot tendon. Tekanan terhadap kutan dan jaringan subkutan melepaskan histamine yang pada akhirnya akan menghasilkan vasodilator pembuluh darah dan meningkatkan aliran balik vena yang kemudian akan menurunkan kerja jantung. Dengan penurunan kerja jantung, maka tekanan darah akan menjadi turun. Dalam pelaksanaan pemijatan tidak menggunakan obat, pembedahan, atau alat-alat kedokteran, karena itulah metode ini dirasa lebih aman untuk digunakan (Subandiyo, 2014).

Dalam *massage* terdapat banyak macam-macam *massage* diantaranya , *Aromatherapy Massage*, *Hot stone massage*, *Low back massage*, *Therapeutic Massage* dan *Sport Massage*. *Massage* yang sering dilakukan yaitu *Sport Massage* yang merupakan pijatan yang dirancang khusus untuk orang-orang yang terlibat dalam kegiatan fisik, akan tetapi pijatan ini juga dapat digunakan oleh orang-orang yang aktif dalam bekerja (Subandiyo, 2014). Macam dan cara memijat pada *sport massage* lebih diutamakan kepada pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah (Ignatius, 2017).

Macam dan cara manipulasi yang terdapat di *Sport Massage* antara lain: *effleurage*, *petrissage*, *shaking*, *tapotement*, *stroking*, *skin rolling*, *chiropraktis* dan *vibration*. Terdapat salah satu manipulasi/teknik yang paling umum dan mudah dilakukan yaitu teknik *massage effleurage* (Priyonoadi, 2011).

Berdasarkan penelitian Prasetyo (2017), menunjukkan bahwa teknik *effleurage* dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 15,27 mmHg dan diastolik sebesar 7,30 mmHg dalam 3 kali pengulangan selama 1 minggu. Karena teknik/manipulasi *effleurage* gerakan yang selalu menuju kearah jantung dengan cara menggunakan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari untuk menggosok daerah-daerah tubuh yang lebar dan tebal, sehingga menimbulkan efek dapat memperlancar sirkulasi darah, membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah *veneus*) agar cepat kembali ke jantung kemudian darah *veneus* akan kembali ke jantung karena adanya gerakan kontraksi dari otot jantung yang mendorong darah untuk beredar ke

seluruh tubuh dan kemudian ke jantung terutama gerakan menghisap atau diastolik. Efek lain yang ditimbulkan dapat berupa rasa nyaman, relaksasi pikiran, otot dan saraf mengendor serta dapat mengurangi stres (depresi, cemas dan marah) dan membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah veneus) agar cepat kembali ke jantung (Ignatius, 2017).

Menurut hasil laporan data dinas kesehatan karawang tahun 2017 data hipertensi di kabupaten karawang sebanyak 15,83% untuk prevalensi hipertensi perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki (laki-laki 13,95% dan perempuan 17,70%). Terdapat 50 puskesmas yang berada di Kabupaten Karawang salah satunya puskesmas klari dan puskesmas purwasari. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan ke Puskesmas didapatkan data puskesmas klari angka hipertensi berada di urutan pertama pada usia lansia 22,9% pada usia dewasa 24,3% total secara keseluruhan 47,2% atau 432 orang dan puskesmas purwasari angka hipertensi berada di urutan pertama Pada usia lansia 23,7% pada usia dewasa 30,6% total secara keseluruhan 54,3% atau 456 orang penderita hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan puskesmas purwasari memiliki angka kejadian hipertensi tinggi 54,3% atau 456 orang di bandingkan puskesmas klari 47,2% atau 432 orang.

Pada tanggal 19 maret 2019 dilakukan observasi 10 penderita hipertensi di puskesmas purwasari banyak di derita oleh perempuan yang berusia >35 tahun dengan hasil tekanan darah 3 orang penderita 140/90 mmHg, 2 orang penderita 150/90 mmHg dan 5 orang penderita 160/100 mmHg. Berdasarkan hasil observasi kepada 10 penderita hipertensi mereka mengatakan sering

mengonsumsi obat dari puskesmas seperti obat amlodipin dan paracetamol ada 3 orang penderita sering melakukan aktivitas fisik seperti aerobik di dekat rumahnya. Berdasarkan hasil wawancara pada petugas puskesmas terdapat 12 orang penderita hipertensi sampai mengalami komplikasi 7 diantaranya mengalami stroke dan 5 diantaranya mengalami penyakit jantung. Sedangkan di puskesmas itu sendiri tidak ada kegiatan khusus bagi penderita hipertensi seperti prolanis dan belum ada yang melakukan penelitian terapi non farmakologi seperti terapi *massage effleurage* hanya kegiatan rutin saja yang diadakan oleh puskesmas purwasari seperti senam lansia dan jantung sehat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Massage* teknik *Effleurage* terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang”.

1.2. Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh *massage* teknik *effeurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Dapat menganalisis pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Dapat mengetahui tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan *massage* teknik *effleurage*.
- b. Dapat mengetahui tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan *massage* teknik *effleurage*.
- c. Dapat mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Purwasari Kabupaten Karawang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi landasan bagi klien yang menderita hipertensi. Selain itu juga dapat diaplikasikan oleh klien dan keluarga.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Klien Hipertensi

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi klien hipertensi dan dapat menjadi acuan penyembuhan secara non farmakologi yang

mudah praktis juga bisa di aplikasikan di rumah baik bagi klien maupun bagi keluarga klien.

2. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Menambah literatur mengenai pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi
- b. Memberikan informasi khususnya pada mata ajar terapi komplementer mengenai pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi
- c. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan untuk memperkaya pengetahuan mahasiswa tentang pemberian terapi non farmakologis untuk meningkatkan kualitas hidup.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberikan informasi atau gambaran mengenai *massage* teknik *effleurage* dan tekanan darah yang menderita hipertensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

4. Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberikan informasi atau gambaran mengenai *massage* teknik *effleurage* khususnya bagi tenaga medis yang ada di puskesmas dan juga dapat menjadi intervensi baru non farmakologis untuk diberikan pada klien yang hipertensi.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Teori Tekanan Darah

2.1.1. Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah 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).

Menurut Magfirah (2016), 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 yang diperlukan oleh tubuh.

2.1.2. Cara Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Magfirah (2016) 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.

Teknik pengukuran tekanan darah menurut *American Heart Association* (2014) sebagai berikut:

- a. Awalnya, sebelum mengambil tekanan darah, pasien harus tetap duduk dan beristirahat selama 5 menit.
- b. Konsumsi produk berkafein seperti kopi, minuman bersoda atau teh harus dihindari selama 30 menit sebelum mengukur tekanan darah. Selain itu, kegiatan seperti merokok dan berolahraga 30 menit sebelum mengukur tekanan darah.
- c. Hindari rasa ingin kencing, karena kandung kemih anda penuh juga dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah sebaiknya buang air kecil dulu (kosongkan kandung kemih).

- d. Pilih *Sphygmomanometer* merkuri standard atau *aneroid* (pegas dengan jarum penunjuk) dengan ukuran manset yang memadai berdasarkan ukuran lengan pasien.
- e. Pasangkan manset pada lengan kanan atau lengan kiri dari pasien.
- f. Saat pengukuran tekanan darah, baik pasien maupun pemeriksa dilarang berbicara.
- g. Dapatkan denyut nadi pada arteri radialis dan memulai memompa sampai tidak terabanya denyut nadi dan ditandai tekanan yang didapat.
- h. Selanjutnya, stetoskop ditempatkan ringan diatas arteri brakhialis, jika stetoskop ditekan terlalu tegas, dapat menyebabkan turbulensi dan hilangnya suara, sehingga mengurangi tekanan diastolik.
- i. Sambil melihat ke ukuran *Sphygmomanometer* terus perlahan-lahan kempiskan manset. Catat pengukuran dari *Sphygmomanometer* ketika korotkoff fase IV dan V maka tekanan di fase IV harus dicatat sebagai tekanan diastolik. Hal ini dapat terjadi dalam kasus-kasus output jantung tinggi atau vasodiltasi perifer, anak dibawah 13 tahun atau wanita hamil. Setelah suara korotkoff terakhir yang di dengar, terus kempiskan manset selama 10 mmHg untuk memastikan bahwa tidak ada lagi suara terdengar, kemudian kempiskan manset secara total dan berikan waktu pasien untuk beristirahat.
- j. Tunggu minimal 30 detik dan ulangi 3 langkah untuk mendapatkan pengukuran kedua. Jika pengukuran memiliki perbedaan 5 mmHg, maka pengukuran harus terus dilakukan sampai didapat 2 kali berturut-turut

pengukuran yang stabil. Rata-rata dari pengukuran stabil harus dicatat sebagai tekanan darah pasien.

- k. Dalam pencatatan hasil pencatatan tidak hanya pada tekanan yang di dapat saja tetapi juga lengan yang digunakan, posisi lengan dan ukuran manset.

2.1.3. Klasifikasi Tekanan Darah

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):

a. 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).

b. 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 posisi tubuh (Kemenkes RI, 2015).

c. Tekanan Darah Tinggi

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, mumet

(vertigo), jantung berdebardebar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan (Kemenkes RI, 2015). Seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi bila catatan tekanan sistole > 140 mmHg dan tekanan diastole > 90mmHg. Sedangkan menurut Wiarto (2013), tekanan dikatakan tinggi kalau sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik diatas 99 mmHg.

2.2. Konsep Hipertensi

2.2.1. Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Kemenkes RI, 2015).

2.2.2. Faktor-faktor Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres dan penggunaan estrogen (Infodatin, 2014).

2.2.3. Klasifikasi Hipertensi

Ada pun klasifikasi hipertensi menurut Kemenkes RI tahun 2014 hipertensi terbagi menjadi:

a. Berdasarkan penyebab

1) Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hid up seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.

2) Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB).

b. Berdasarkan bentuk hipertensi

Hipertensi diastolik {*diastolic hypertension*}, Hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi), Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*).

c. Terdapat jenis hipertensi yang lain menurut Infodatin Hipertensi (2014), diantaranya:

1) Hipertensi Pulmonal

Suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri paru-paru yang menyebabkan sesak nafas,

pusing dan pingsan pada saat melakukan aktifitas. Berdasar penyebabnya hipertensi pulmonal dapat menjadi penyakit berat yang ditandai dengan penurunan toleransi dalam melakukan aktivitas dan gagal jantung kanan. Hipertensi pulmonal primer sering didapatkan pada usia muda dan usia pertengahan, lebih sering didapatkan pada perempuan dengan perbandingan 2:1, angka kejadian pertahun sekitar 2-3 kasus per 1 juta penduduk, dengan *mean survival*/sampai timbulnya gejala penyakit sekitar 2-3 tahun. Kriteria diagnosis untuk hipertensi pulmonal merujuk pada *National Institute of Health*, bila tekanan sistolik arteri pulmonalis lebih dari 35 mmHg atau "*mean*" tekanan arteri pulmonalis lebih dari 25 mmHg pada saat istirahat atau lebih 30 mmHg pada aktifitas dan tidak didapatkan adanya kelainan katup pada jantung kiri, penyakit myokardium, penyakit jantung kongenital dan tidak adanya kelainan paru.

2) Hipertensi pada Kehamilan

Pada dasarnya terdapat 4 jenis hipertensi yang umumnya terdapat pada saat kehamilan, yaitu:

- a. Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai hipertensi yang diakibatkan kehamilan/keracunan kehamilan (selain tekanan darah yang meninggi, juga didapatkan kelainan pada air kencingnya). Preeklamsi adalah penyakit yang timbul dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan.

- b. Hipertensi kronik yaitu hipertensi yang sudah ada sejak sebelum ibu mengandung janin.
- c. Preeklampsia pada hipertensi kronik, yang merupakan gabungan preeklampsia dengan hipertensi kronik.
- d. Hipertensi gestasional atau hipertensi yang sesaat.

Penyebab hipertensi dalam kehamilan sebenarnya belum jelas. Ada yang mengatakan bahwa hal tersebut diakibatkan oleh kelainan pembuluh darah, ada yang mengatakan karena faktor diet, tetapi ada juga yang mengatakan disebabkan faktor keturunan, dan lain sebagainya.

Berikut klasifikasi hipertensi yang dikutip oleh (Muhadi, 2016) berdasarkan:

- a. Normal : Sistolik <120 mmHg, Diastolik dan <80 mmHg.
- b. Prehipertensi : Sistolik 120-139 mmHg, Diastolik atau 80-90mmHg.
- c. Hipertensi stadium 1 : Sistolik 140-159 mmHg, Diastolik atau 90-99 mmHg.
- d. Hipertensi stadium 2 : Sistolik ≥ 160 mmHg, Diastolik atau ≥ 100 mmHg.
- e. Isolated Systolic Hypertension : Sistolik ≥ 140 mmHg, Diastolik dan < 90 mmHg.

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Tekanan darah sistolik	Tekanan darah diastolik
Normal	<120 mmHg	Dan <80 mmHg
Pra Hipertensi	120-139 mmHg	Atau 80 - 89 mmHg
Hipertensi fase I	140 - 159 mmHg	Atau 90 - 99 mmHg
Hipertensi fase 2	160 mmHg/lebih	Atau 100 mmHg/lebih
<i>Isolated Systolic Hypertension</i>	≥ 140 mmHg	Dan ≤ 90 mmHg

2.2.4. Manifestasi Klinis

Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus (Martha, 2015). Menurut Martha (2015), gejala-gejala yang mungkin diamati antara lain yaitu:

- a. Gejala ringan seperti pusing atau sakit kepala.
- b. Sering gelisah.
- c. Wajah merah.
- d. Tengok terasa pegal.
- e. Mudah marah.
- f. Telinga berdengung.
- g. Sukar tidur.
- h. Sesak nafas.
- i. Rasa berat ditengok.
- j. Mudah lelah.
- k. Mata berkunang-kunang.
- l. Mimisan.

2.2.5. Patofisiologi

Pengaturan tekanan arteri meliputi kontrol sistem persarafan yang kompleks dan hormonal yang saling berhubungan satu sama lain dalam memengaruhi curah jantung dan tahanan vaskular perifer. Hal lain yang ikut dalam pengaturan tekanan darah adalah refleks baroreseptor dengan mekanisme berikut ini:

Curah jantung ditentukan oleh volume sekuncup dan frekuensi jantung. Tahanan perifer ditentukan oleh diameter arteriol. Bila diameternya menurun (vasokonstriksi), tahanan perifer meningkat, bila diameternya meningkat (vasodilatasi), tahanan perifer akan menurun. Pengaturan primer tekanan arteri dipengaruhi oleh baroreseptor pada karotikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls ke pusat saraf simpatis di medula. Impuls tersebut akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Bila tekanan arteri meningkat, maka ujung-ujung baroreseptor akan teregang. Sehingga bangkit dan menghambat pusat simpatis. Hal ini akan menurunkan tegangan pusat simpatis, akibatnya frekuensi jantung akan menurun, arteriol mengalami dilatasi, dan tekanan arteri kembali ke level awal. Hal yang sebaliknya terjadi bila ada penurunan tekanan arteri. Baroreseptor mengontrol perubahan tekanan darah untuk sementara (Martha, 2015).

2.2.6. Penatalaksanaan Hipertensi

2.2.6.1. Penatalaksanaan Farmakologis

Menurut Martuti (2009), penatalaksanaan farmakologis pada penderita hipertensi yaitu:

a. Diuretik

Diuretik biasanya diberikan sebagai obat pertama untuk mengobati hipertensi. Ia berdampak pada pengurangan volume cairan di seluruh tubuh dengan membantu ginjal membuang garam dan air. Diuretik dapat membuat daya pompa jantung menjadi lebih ringan dan pembuluh darah melebar. Diuretik juga membuat tubuh dapat bertindak cepat untuk melindungi diri dari kehilangan terlalu banyak air dan garam yang dapat sangat membahayakan. Dalam beberapa hari setelah penggunaan diuretik, terjadilah keseimbangan baru, tubuh hanya kehilangan sedikit air dan garam. Berkurangnya volume cairan berakibat pada hilangnya kalium melalui urine sehingga penggunaan diuretik kadang-kadang bersamaan dengan penambahan kalium atau obat penahan kalium.

Penggunaan diuretik sangat efektif pada penderita hipertensi berusia lanjut usia, obesitas, dan penderita gagal jantung atau penyakit ginjal menahun. Diuretik dapat dipakai secara tunggal, namun penggunaan dalam dosis kecil sering dikombinasikan dengan obat antihipertensi lain untuk meningkatkan efek obat-obatan tersebut. Diuretik juga merupakan pilihan yang tepat bagi yang alergi terhadap obat-obatan sulfa, dan asam ethacrynic. Diuretik tidak boleh diberikan oleh wanita hamil.

Sebagian besar pasien yang menggunakan diuretik tidak mengalami efek samping, namun diuretik dapat menimbulkan perubahan kimia tubuh yang memicu masalah seperti penurunan atau peningkatan potasium (tergantung pada jenis diuretik yang digunakan), peningkatan kadar gula

darah, peningkatan kadar asam urat, peningkatan kadar kolesterol dan masalah lain seperti meningkatnya pengeluaran urine sehingga mengalami dehidrasi, rasa lemas dan pusing karena penurunan tekanan darah terlalu besar. Efek samping lainnya adalah penurunan fungsi seksual pada pria.

b. Beta-blockers

Beta-blockers (penyekat beta) digunakan untuk mengontrol tekanan darah melalui proses perlambatan kerja jantung dan pelebaran (vasodilatasi) pembuluh darah sehingga jantung tidak bekerja terlalu keras dan tekanan darah menurun. Jenis obat ini dapat mengatasi berbagai kondisi seperti hipertensi, galukoma, migraine, denyut jantung tidak teratur, gagal jantung, nyeri dada (angina), serangan jantung, kecemasan, dan hipertiroidisme.

Beta-blockers tidak diberikan bagi penderita asma karena dapat memicu serangan asma yang parah. Jenis obat ini juga bisa memengaruhi naiknya angkat trigliserin dan sedikit penurunan high-density lipoprotein (HDL) yang sering disebut sebagai kolesterol baik. Perubahan ini sering kali hanya sementara tidak perlu menghentikan risiko terhadap serangan jantung atau masalah jantung lain. Efek samping dari beta-blockers antara lain kelelahan, tangan dingin, pusing, dan lemas. Efek samping yang jarang terjadi adalah napas pendek, sulit tidur, kehilangan gairah seks, dan denyut jantung lebih lambat.

Beberapa contoh obat jenis beta-blockers adalah acebutolol (nama dagang: Monitan, Sectral), atenolol (Tenormin), labetalol (Trandate), metoprolol (Belatoc dan Lopresor), nadolol (Corgard).

c. ACE Inhibitor

ACE (Angiotensin-Converting Enzyme) merupakan inhibitor kelompok obat yang penting dalam menurunkan tekanan darah tinggi. Ia bekerja menghambat aksi dari sistem renin-angiotensin. Renin adalah enzim yang diproduksi oleh ginjal yang dapat mengubah protein (angiotensinogen) menjadi molekul yang lebih kecil seperti angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II oleh ACE. ACE Inhibitor bekerja menurunkan efek enzim pengubah angiotensin sehingga menghambat pembentukan zat angiotensin II, zat yang menyebabkan peningkatan ACE Inhibitor ini tidak mengubah denyut jantung atau fungsi jantung, namun membuat kerja jantung lebih mudah dan efisien dengan memperlebar pembuluh darah sehingga tekanan darah turun. Ia dapat meningkatkan aktivitas jantung pada penderita gagal jantung.

Obat ini dapat menyebabkan efek samping berupa batuk kering, meningkatnya potassium darah, ruam wajah, pusing, sakit kepala ringan, perubahan di indera pengecap, dan berkurangnya selera makan dalam beberapa lama. Kadang ACE Inhibitor dapat menimbulkan bengkak pada jaringan (angioedema), biasanya terjadi pada perokok. Jika tenggorokan yang mengalami pembengkakan maka akan bisa mengancam jiwa. Wanita hamil atau yang merencanakan hamil sebaiknya tidak

mengonsumsi obat ini, karena ACE Inhibitor dapat menyebabkan cacat kelahiran. ACE Inhibitor sebaiknya tidak digunakan pada penderita gangguan ginjal, karena dia dapat merusak fungsi ginjal setelah penyempitan arteri yang menuju kedua ginjal. Beberapa contoh obat yang tergolong ACE Inhibitor antara lain benazepril (lotensin), Captopril (capoten), cilazapril (inhibaze), dan enalapril (Vasotec).

d. Angiotensin II Reseptor Blocker (ARBs)

Seperti halnya ACE Inhibitor, obat-obatan ARBs bekerja melindungi pembuluh darah dari efek angiotensin II, sebuah hormon yang menyebabkan pembuluh darah menyempit dengan cara menyekat reseptor angiotensin II. Biasanya dokter menganjurkan obat-obatan ini untuk mencegah, mengobati atau meredakan gejala-gejala tekanan darah tinggi, gagal jantung, gagal ginjal pada penderita diabetes, dan penyakit ginjal kronis. Efek samping yang biasa timbul pada pengguna ARBs di antaranya sakit kepala, pusing, hidung tersumbat, sakit punggung dan kaki, dan diare. Efek samping yang jarang, namun serius adalah gagal ginjal, gagal liver, reaksi alergi, berkurangnya sel darah putih, dan bengkak jaringan. Seperti halnya ACE Inhibitor, ARBs juga dihindari pemakaiannya pada wanita hamil atau yang merencanakan kehamilan, karena dapat mengakibatkan cacat kelahiran.

Ada berbagai macam obat ARBs namun yang terbaik bagi seseorang tergantung pada kesehatan dan kondisi masing-masing. Beberapa contoh

obat-obatan ARBs adalah candesartan, irbesertan, losartan, olmesartan, telmisartan, eposartan, dan valsartan.

e. Calcium Channel Blockers (CCBs)

Obat-obatan CCBs (antagonis kalsium) membantu mencegah penyempitan pembuluh darah dengan menghalangi kalsium memasuki sel otot di jantung dan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi rileks dan tekanan darah menurun. Berdasarkan kecepatan reaksinya dikenal dua jenis CCBs, yaitu yang bereaksi cepat dan bereaksi lambat. Pengobatan yang bereaksi cepat bekerja dengan cepat, tetapi efeknya hanya berlangsung beberapa jam. Sedangkan pengobatan yang bereaksi lambat membutuhkan waktu lebih lama untuk bekerja, namun efeknya juga lebih panjang. Pengobatan yang terbaik tergantung pada kesehatan dan kondisi penyakit pasien.

Biasanya dokter menganjurkan CCBs untuk kondisi-kondisi seperti tekanan darah tinggi, nyeri dada, migrain, komplikasi aneurisme otak, denyut jantung tak beraturan, *Raynaud's disease*, dan *pulmonary hypertension*. Efek samping CCBs adalah konstipasi, denyut jantung cepat, ruam wajah, mengantuk, mual, dan bengkak pada kaki.

Ada dua jenis CCBs yang dikenal. Pertama adalah golongan dihydropyridines, yang tidak memperlambat denyut jantung abnormal, obat ini biasanya berakhiran-dipine. contoh obat-obatan jenis ini adalah amlodipine, nifedipine, felodipine. Kedua adalah golongan nondihydropyridines. Contoh obat-obatan jenis ini yaitu verapamil.

2.2.6.2. Penatalaksanaan Non-Farmakologis

Pada penderita hipertensi dimana tekanan darah tinggi >160 mmHg, selain pemberian obat-obatan anti hipertensi perlu terapi dietik dan merubah gaya hidup. Tujuan dari penatalaksanaan diet adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menuju normal. Disamping itu, diet juga ditujukan untuk menurunkan faktor risiko lain seperti berat badan yang berlebih, tingginya kadar lemak kolesterol dan asam urat dalam darah. Harus diperhatikan pula penyakit degeneratif lain yang menyertai darah tinggi seperti jantung, ginjal dan diabetes melitus (Safitri, 2012).

Menurut Muttaqin (2009), Penatalaksanaan hipertensi dengan nonfarmakologis terdiri dari terapi dengan air hangat, teknik tarik nafas dalam, hipnoterapi dan terapi massage diantaranya:

a. Terapi rendam kaki dengan air hangat

Ketika mengalami stres, maka denyut jantung dan frekuensi pernafasan meningkat untuk menyesuaikan kondisi tubuh terhadap situasi darurat. Kontraksi jantung yang kuat dan cepat membuat dilatasi arteri menuju jantung dan otototot volunter yang membawa lebih banyak darah ke jantung, sehingga pembuluh darah perifer menjadi konstiksi yang membuat kulit pada kaki dingin (Muttaqin, 2009).

Banyak penelitian yang meneliti terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah, salah satunya penelitian Nursella (2018), berdasarkan hasil uji Wilcoxon pada kelompok yang diberikan

hidroterapi rendam kaki air hangat, tekanan darah sistol mengalami penurunan sebanyak 6,5 mmHg dengan p value $(0,000) < \alpha (0,05)$, dan rata-rata tekanan darah diastol mengalami penurunan sebanyak 2,49 mmHg dengan p value $(0,008) < \alpha (0,05)$.

b. Teknik tarik nafas

Menurut penelitian Putra (2013), bernafas dengan cara dan pengendalian yang baik mampu memberikan relaksasi serta mengurangi stress. Pada penelitian Putra (2013), terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan, berdasarkan hasil menunjukkan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan selama 24 jam yang berasal dari 40 responden didapatkan hasil nilai Z -5,458 dan *p-value* 0,000.

c. Hipnoterapi

Terapi ini hanya menggunakan kekuatan sugesti yang akan langsung merelaksasikan kondisi pasien, sehingga dapat menjadi lebih nyaman dalam waktu yang cukup singkat (Subandiyo, 2014). Terapi hipnosis belum banyak dikenal dan dikembangkan sebagai terapi keperawatan di Indonesia. Namun bagi yang sudah memahami, terapi kognitif seperti hipnotis ini merupakan jenis terapi yang efektif dalam mengatasi beberapa masalah kesehatan, termasuk menurunkan tekanan darah dengan sedikit atau hampir tidak ada efek samping sama sekali. Dampak yang diharapkan adalah dapat segera merilekskan dan menurunkan tekanan darah, mempersingkat lama rawat, meningkatkan pemulihan fisik, serta meringankan respon psikoemosional pasien.

d. Terapi *massage* (pijat)

Wahyuni (2014), pada prinsipnya pijat yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka risiko hipertensi dapat ditekan.

Penatalaksanaan yang telah dikemukakan diatas bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dengan mengurangi jumlah darah, mengurangi kegiatan jantung memompa, dan mengurangi mengerutnya dinding-dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding-dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (Nursella 2018).

2.2.7. Komplikasi

Menurut Shanty (2011), komplikasi hipertensi diantaranya adalah:

a. Stroke

Salah satu komplikasi darah tinggi adalah stroke. Penyakit stroke dapat menyerang siapa saja tanpa pandang bulu. Stroke adalah kerusakan jaringan otak yang disebabkan oleh berkurangnya atau terhentinya suplai darah secara tiba-tiba. Karena berkurang atau berhentinya suplai darah ke otak. Inilah, jaringan otak yang mengalami hal ini akan mati dan tidak dapat berfungsi lagi. Stroke terkadang disebut dengan cerebrovaskular accident.

Stroke merupakan manifestasi gangguan saraf umum yang timbul mendadak dalam waktu singkat akibat gangguan aliran darah ke otak karena penyumbatan (Ischemic stroke) atau perdarahan (hemorrhagic stroke). Dengan kata lain, menurut cara terjadinya, stroke dibedakan menjadi dua macam, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke hemoragik inilah yang biasanya merupakan komplikasi hipertensi.

b. Penyakit jantung

Peningkatan tekanan darah secara sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri sehingga beban jantung bertambah. Sebagai akibatnya, terjadi hipertrofi ventrikel kiri untuk meningkatkan kontraksi. Hipertrofi ini ditandai dengan ketebalan dinding yang bertambah, fungsi ruang yang memburuk, dan dilatasi ruang jantung. Akan tetapi, kemampuan ventrikel untuk mempertahankan curah jantung dengan hipertrofi kompensasi akhirnya terlampaui dan terjadi dilatasi dan "payah jantung". Jantung semakin terancam seiring parahnya aterosklerosis koroner. Angina pectoris juga dapat terjadi karena gabungan penyakit arterial koroner yang cepat dan kebutuhan oksigen miokard yang bertambah akibat penambahan massa miokard.

c. Penyakit arteri koronaria

Hipertensi umumnya diakui sebagai faktor risiko utama penyakit arteri koronaria, bersama dengan diabetes melitus. Plak terbentuk pada percabangan arteri yang kearah arteri koronaria kiri, arteri koronaria kanan, dan agak jarang pada arteri sirromfleks. Aliran darah ke distal dapat

mengalami obstruksi secara permanen maupun sementara yang disebabkan oleh akumulasi plak atau penggumpalan. Sirkulasi kolateral berkembang disekitar obstruksi arteromasus yang menghambat pertukaran gas dan nutrisi ke miokardium. Kegagalan sirkulasi kolateral untuk menyediakan suplai oksigen yang adekuat ke sel yang berakibat terjadinya penyakit arteri koronaria.

d. Aneurisma

Pembuluh darah terdiri dari beberapa lapisan, tetapi ada yang terpisah sehingga ada ruangan yang memungkinkan darah masuk. Pelebaran pembuluh darah bisa timbul karena dinding pembuluh darah aorta terpisah atau disebut aorta disekans. Ini dapat menimbulkan penyakit aneurisma. Gejalanya adalah sakit kepala yang hebat serta sakit di perut sampai ke pinggang belakang dan di ginjal. Mekanismenya terjadi pelebaran pembuluh darah aorta (pembuluh nadi besar yang membawa darah ke seluruh tubuh). Aneurisma pada perut dan dada penyebab utamanya pengerasan dinding pembuluh darah karena proses penuaan (aterosklerosis) dan tekanan darah tinggi memicu timbulnya aneurisma.

e. Gagal Ginjal

Gagal ginjal merupakan suatu keadaan klinis kerusakan ginjal yang progresif dan tidak dapat diperbaiki dari berbagai penyebab. Salah satunya pada bagian yang menuju ke kardiovaskuler. Mekanisme terjadinya hipertensi pada gagal ginjal kronis karena penimbunan garam dan air atau sistem renin angiotensin aldosteron (RAA).

f. Ensefalopati hipertensi

Ensefalopati hipertensi merupakan suatu keadaan peningkatan parah tekanan arteri disertai dengan mual, muntah, dan nyeri kepala yang berlanjut ke koma dan disertai tanda klinik defisit neurologi. Jika kasus ini tidak diterapi secara dini, sindrom ini akan berlanjut menjadi stroke, ensefalopati menahun, atau hipertensi maligna. Kemudian sifat reversibilitas jauh lebih lambat dan jauh lebih meragukan.

g. Hipertensi dipercepat dan maligna

Pasien hipertensi dipercepat mempunyai tekanan arteri diastolik yang meningkat disertai dengan retinopati eksudatif. Pada hipertensi maligna, progresif lebih lanjut, fundus optikus menunjukkan papiledema. Hipertensi maligna disertai penyakit parenkim ginjal yang parah seperti glomerulonefritis kronik.

2.3. Konsep *Massage*

2.3.1. Definisi *Massage*

Massage merupakan teknik manipulasi jaringan lunak melalui tekanan dan gerakan. Teknik ini dapat dilakukan pada seluruh tubuh maupun pada bagian tertentu (contoh punggung, kaki dan tangan). *Massage* adalah suatu seni gerak tangan yang bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani, (Priyonoadi, 2011). Sedangkan menurut Arovah (2012), *massage* merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang banyak digunakan atlet untuk meningkatkan performa fisik maupun untuk

mengatasi cedera serta gangguan fisik lainnya akibat kerja fisik dengan intensitas tinggi.

2.3.2. Efek Fisiologis *Massage*

Saat ini banyak sekali penelitian membuktikan manfaat dari efek yang ditimbulkan secara fisiologis terhadap *massage* yaitu secara umum jaringan tubuh yang banyak terpengaruh oleh *massage* adalah otot, jaringan ikat, pembuluh darah, pembuluh limfe dan saraf. Menurut Gouts (1994) yang dikutip oleh Arovah, (2012) menguraikan pengaruh *massage* pada organ-organ tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Efek Fisiologis *Massage*

Otot	Relaksasi Otot
Pembuluh darah	Peningkatan aliran darah
Pembuluh limfe	Peningkatan aliran limfe
Struktur sendi	Peningkatan elastisitas sehingga dapat meningkatkan jangkauan sendi
Saraf	Pengurangan nyeri
Sistem hormon	Peningkatan sintesis hormon <i>morphin endogen</i> , serta pengurangan hormon <i>simptomimetic</i>

Arovah (2012), menguraikan bahwa proses tersebut kemudian dapat :

- a. Membantu mengurangi pembengkakan pada fase kronis lewat mekanisme peningkatan aliran darah dan limfe.
- b. Mengurangi persepsi nyeri melalui mekanisme penghambatan rangsang nyeri (gate control) serta meningkatkan hormon *morphin endogen*.
- c. Meningkatkan relaksasi otot sehingga mengurangi ketegangan/spasme atau kram otot.

- d. Meningkatkan jangkauan gerak, kekuatan, koordinasi, keseimbangan dan fungsi otot sehingga dapat meningkatkan performa fisik atlet sekaligus mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet.
- e. Berpotensi untuk mengurangi waktu pemulihan dengan jalan meningkatkan supply oksigen dan nutrient serta meningkatkan eliminasi sisa metabolisme tubuh karena terjadi peningkatan aliran darah.

2.3.3. Macam-macam *Massage*

Massage di dunia ini telah berkembang menjadi berbagai macam masase yang mempunyai ciri dan fungsi masing-masing. Seperti yang dikatakan Graha dan Priyonoadi (2011), Perkembangan metode baru pada terapi masase di dunia selama lebih dari 60 tahun, beberapa gaya dan teknik masase baru telah muncul dan sebagian besar dikembangkan di Amerika Serikat sejak 1960. Adapun macam-macam *massage* dalam Wahyuni (2014), adalah sebagai berikut:

- a. *Aromatherapy Massage*. *Aromatherapy Massage* merupakan pijatan yang menggunakan satu atau lebih tetes sari tanaman yang beraroma pada minyak pijat, seperti lavender dll, sehingga berguna untuk mengurangi stress, santai, atau menambah energi. *Massage* ini cocok untuk kondisi yang berkaitan dengan emosional.
- b. *Hot Stone Massage*. *Hot stone massage* merupakan pijatan yang menggunakan batu halus yang direndam pada air panas, kemudian diletakkan pada beberapa titik dibadan sehingga terasa hangat membantu mengendurkan otot kaku serta menjaga keseimbangan pusat energi di

dalam tubuh. *Hot stone massage* baik untuk orang-orang yang memiliki ketegangan otot.

- c. *Low Back Massage*. *Low back massage* merupakan pijatan yang dilakukan pada punggung bawah yang digunakan untuk aplikasi penguatan dan meningkatkan urat sirkulasi darah serta mengurangi ketegangan otot sehingga dapat menimbulkan relaksasi.
- d. *Therapeutic Massage*. *Therapeutic massage* biasanya digunakan pada kasus *traumatological and non traumatological situations*. Kasus tersebut termasuk kondisi kontraksi otot yang parah, otot yang terkilir, fraktur, tendon yang terkilir serta dapat digunakan pada kasus *rheumatological*.
- e. *Sport Massage*. *Sport Massage* merupakan *massage* yang digunakan atau diberikan kepada orang-orang yang sehat badannya, dengan tujuan untuk lebih meningkatkan kebugaranan mempertahankan kesehatannya. Macam dan cara memijat pada *sport massage* lebih diutamakan kepada pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah (Ignatius, 2017).

2.3.4. Macam-macam Manipulasi pada Sport Massase

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

a. *Effleurage*

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).

Effleurage adalah gerakan pijat yang paling dasar dan sering digunakan sebagai gerakan yang menghubungkan oleh 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 dipijat (sambil menghindari setiap daerah yang tidak boleh dipijat/kontraindikasi) (Priyonoadi, 2011).

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 pijat. 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 (Priyonoadi, 2011).

Tujuan manipulasi *effleurage* adalah memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut

akan memberikan efek penenangan (Arovah, 2012). Sedangkan Priyonoadi (2011) 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:

- 1) Merangsang saraf-saraf di jaringan yang bekerja
- 2) Merangsang suplai darah ke jaringan yang bekerja
- 3) Memfasilitasi pembersihan kulit
- 4) Merelaksasi serat otot
- 5) Mengurangi ketegangan otot

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

- 1) Karena adanya gerakan kontraksi (mengerut) dari otot-otot rangka.
- 2) Gerakan kontraksi dari otot jantung yang mendorong darah untuk beredar keseluruhan tubuh dan kemudian kembali ke jantung, terutama gerakan menghisap atau diastole.

3) Dibantu oleh klep-klep (valvula) yang terdapat dalam vena, yang menyebabkan darah hanya dapat mengalir menuju jantung.

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 masase khususnya manipulasi *effleurage* memberikan pengaruh yang sangat jelas dalam kelancaran proses ini (Priyonoadi, 2011).

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 sakit 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).

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 *massage all body*, (Priyonoadi, 2011).

Berdasarkan penelitian Prasetyo (2017), menunjukkan bahwa teknik *effleurage* dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 15,27 mmHg dan diastolik sebesar 7,30 mmHg dalam 3 kali pengulangan selama 1 minggu. Karena teknik/manipulasi *effleurage* gerakan yang selalu menuju kearah jantung dengan cara menggunakan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari untuk menggosok daerah-daerah tubuh yang lebar dan tebal, sehingga menimbulkan efek dapat memperlancar sirkulasi darah, membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah veneus) agar cepat kembali ke jantung kemudian darah veneus akan kembali ke jantung karena adanya gerakan kontraksi dari otot jantung yang mendorong darah untuk beredar ke seluruh tubuh dan kemudian ke jantung terutama gerakan menghisap atau diastolik. Efek lain yang ditimbulkan dapat berupa rasa nyaman, relaksasi pikiran, otot dan saraf mengendor serta dapat mengurangi stres (depresi, cemas dan marah) dan membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah veneus) agar cepat kembali ke jantung (Ignatius, 2017).

b. *Petrissage*

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 pembakaran dari tempat persembunyiannya (Priyonoadi, 2011).

c. *Shaking*

Shaking dapat dilakukan dengan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari, dua tangan bersama-sama atau satu tangan saja, terutama untuk daerah yang berotot tebal dan lebar, sedangkan untuk otot yang panjang dan sempit cukup dengan menggunakan jari-jari, seolah-olah menjepit otot itu dengan ujung-ujung jari kemudian digoncang kekanan-kekiri atau ke atas-bawah. Tujuannya manipulasi ini yaitu meningkatkan kelancaran peredaran darah, terutama dalam penyebaran sari-sari makanan (Priyonoadi, 2011).

d. *Tapotement*

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

1) *Beating*

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, 2011).

2) *Clapping*

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

3) *Hacking*

Memberi rangsang serabut saraf tepi, melancarkan peredaran darah dan juga merangsang organ-organ tubuh bagian dalam (Priyonoadi, 2011).

4) *Friction*

Friction (menggerus) adalah gerakan menggerus yang arahnya naik dan turun secara bebas. *Friction* (menggunakan ujung jari atau ibu jari dengan menggeruskan melingkar seperti spiral pada bagian otot tertentu. Tujuannya adalah membantu menghancurkan myoglossis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot (Arovah, 2012).

5) *Walken*

Walken berupa gosokan dengan menggunakan seluruh telapak tangan dan jari-jari yang bergerak maju mundur bergantian antara tangan kanan dan kiri berfungsi untuk menyempurnakan pengambilan sisa-sisa pembakaran oleh darah dan segera dapat dibawa ke jantung (Priyonoadi, 2011).

e. *Stroking*

Manipulasi *stroking* sangat mirip dengan *effleurage*, hanya dibedakan mengenai arah yang dilakukan serta tujuan yang hendak dicapai. *Stroking* dilakukan dengan arah yang tidak menentu, mungkin dari bawah keatas dan sebaliknya, kesamping kiri atau kanan menyusuri sela-sela iga atau lekuk-lekuk tulang yang lain. Sedangkan *effleurage* adalah gerakan yang selalu menuju kearah jantung (Priyonoadi 2011).

f. *Skin Rolling*

Bertujuan untuk melonggarkan atau memisahkan kembali lengketan-lengketan yang terjadi antara kulit dengan jaringan di bawahnya. Cara melakukan *skin rolling* yaitu dengan menjepit kulit dengan ibu jari di satu pihak serta tiga atau empat jari lain di pihak yang lain, satu tangan atau dua tangan Bersama-sama. Kemudian jepitan digerakan dengan berjalan ke depan, dengan ibu jari mendorong ke depan dan empat jari berjalan ke mukanya (Priyonoadi, 2011).

g. *Chiropraktis*

Memiliki fungsi yang hampir sama dengan *skin rolling* yang berbeda hanya perkenaannya yaitu daerah persendian. Manipulasi *chiropraktis* merupakan gerakan yang harus dilakukan dengan sangat hati-hati karena mengandung bahaya yang cukup besar. Kesalahan dalam teknik ini justru dapat menimbulkan cedera yang tidak dikehendaki. Pelaksanaan harus teliti dan hati-hati terutama untuk menggeletuk daerah leher dan tulang belakang (Priyonoadi, 2011).

h. *Vibration*

Vibration (menggetarkan), yaitu gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual juga mekanik. Tujuannya adalah untuk merangsang saraf secara halus dan lembut agar mengurangi atau melemahkan rangsang yang berlebihan pada saraf yang dapat menimbulkan ketegangan. *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 *vibration* yaitu untuk merangsangi saraf secara halus dan lembut, dengan maksud untuk menenangkan saraf.

2.4. Penelitian yang relevan

Adapun penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian Dwi Prasetyo Ananto (2017) yang berjudul “Pengaruh *Massage* Teknik *Effleurage* Terhadap Tekanan Darah pada Lansia yang menderita Hipertensi Di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo” bahwa pemberian *massage* teknik *effleurage* pada bagian punggung, dan *ekstremitas* atas pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo dapat menurunkan tekanan darah sistolik dari 156,60 mmHg menjadi 141,33 mmHg, dan tekanan darah diastolik dari 87,60 mmHg menjadi 80,30 mmHg dengan nilai p value = 0.000 ($p < 0,05$).

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 p value= 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 p value=0.005. Dapat

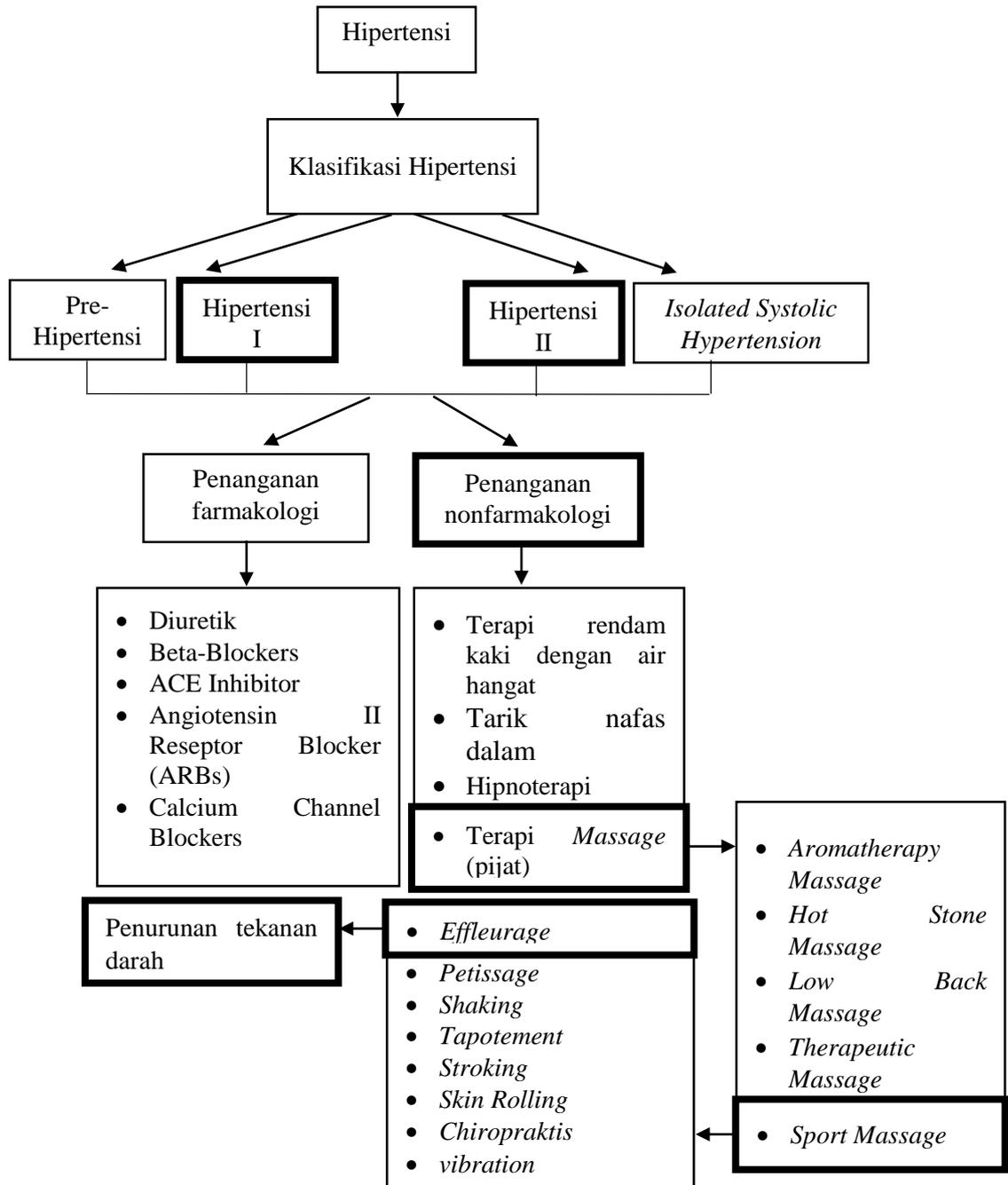
disimpulkan bahwa adanya pengaruh *Massage* Ekstremitas dengan Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto.

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 dari Freddy Dwi Saputro, Ismonah dan Hendrajaya 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.

2.5. Kerangka Konseptua Gambar 2.1. Kerangka Konseptual



Sumber: Infodatin Hipertensi (2014), Priyonoadi (2011)