

**PENGARUH *MASSAGE* TEKNIK *EFFLEURAGE* TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA KALIREJO  
KABUPATEN PURWOREJO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh  
Dwi Prasetyo Ananto  
13603141037

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JUNI 2017**

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh *Massage* Teknik *Effleurage* Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo" yang disusun Dwi Prasetyo Ananto, NIM 13603141037 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2017

Pembimbing,



Dr. Yudik Prasetyo S.Or., M. Kes.  
NIP. 198208152005011002

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2017

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dwi Prasetyo Ananto', written over a horizontal line.

Dwi Prasetyo Ananto  
NIM 13603141037

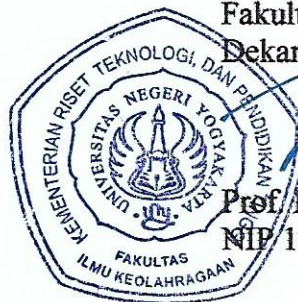
## PENGESAHAN


Skripsi dengan judul "Pengaruh *Massage Teknik Effleurage* Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo" yang disusun oleh Dwi Prasetyo Ananto, NIM 13603141037 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juni 2017 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.	Ketua Penguji		10-7-2017
dr. Prijo Sudibjo, M.Kes.,Sp.S.	Sekretaris Penguji		10-7-2017
Dr. Ali Satia Graha, M.Kes.	Penguji I		5-7-2017

Yogyakarta, Juli 2017  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



  
Prof. Dr. Wawan S Suherman, M.Ed.  
NIP 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

“Nikmatilah setiap langkah hidup, senang ataupun sedih tergantung bagaimana  
kita mau merasakan”

“Jika bisa dipermudah kenapa harus dipersulit” (Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Karya yang amat sederhana ini kupersembahkan untuk untuk Bapak Atmo Mulyo dan Ibu Sakiyem tercinta yang selalu memberikan doa dan petuah, semua kakak-kakaku Mba Pon, Mba Sih, Mas Jan dan Mas Rudi yang selalu sabar dan banyak membantu dalam proses kuliah ini. Semua keluarga dan kerabat di Purworejo dan perantauan yang selalu memberikan semangat. Bapak Dr. Yudik Prasetyo S. Or., M. Kes. selaku pembimbing skripsi.

Semua teman-teman IKOR angkatan 2013 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Keluarga besar teman kos-kosan Mbah Guno.

## ABSTRAK

### **PENGARUH *MASSAGE* TEKNIK *EFFLEURAGE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA KALIREJO KABUPATEN PURWOREJO**

Oleh:

Dwi Prasetyo Ananto  
13603141037

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-experimental designs* dengan rancangan penelitian *one group pretest – post test design*. Terapi *massage* teknik *effleurage* ini dilakukan selama tiga kali dalam satu minggu. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia laki-laki dengan hipertensi fase 1 yang berprofesi sebagai petani dan tinggal di wilayah Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo sebanyak 15 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian diperoleh 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 81,20 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 Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Massage* Teknik *Effleurage* Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo” dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada hipertensi.

Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof., Dr. Sutrisna Wibawa, M. Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof., Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY atas pengesahan penelitian.
3. Bapak dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., SP.S., selaku Ketua Prodi IKOR Fakultas Ilmu Keolahragaan atas persetujuannya dalam penelitian ini.
4. Dosen penguji yang telah menguji dan membimbing saya sehingga terlaksana maupun selesainya tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Yudik Prasetyo S. Or., M. Kes., selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dorongan, dan nasehat, pengarahan hingga terselesaikannya penelitian ini.



6. Bapak Suryanto, M.Kes., selaku Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dorongan, dan nasehat, pengarahannya dari awal semester hingga lulus sarjana olahraga.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta do'a yang selalu dipanjatkan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga amal baik dari berbagai pihak tersebut mendapat balasan yang melimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dengan sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, Juni 2017  
Penulis

Dwi Prasetyo Ananto  
13603141037

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	7
1. Lansia .....	7
2. Tekanan Darah .....	13
3. <i>Massage</i> Teknik <i>Effleurage</i> .....	24
B. Penelitian yang Relevan .....	39
C. Kerangka Berfikir .....	41
D. Hipotesis Penelitian .....	44
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	45
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	48
E. Teknik Analisa Data .....	50
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian .....	52
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	56
C. Pengujian Hipotesis .....	59
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	60

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	63
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	63
C. Keterbatasan Penelitian .....	63
D. Saran-saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN .....	69

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi.....	20
Tabel 2. Efek Fisiologi Masase .....	25
Tabel 3. Data Usia Subyek Penelitian .....	52
Tabel 4. Data Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Saat <i>Pretest</i> .....	54
Tabel 5. Data Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Saat <i>Posttest</i> .....	55
Tabel 6. Data Rata-rata Perbedaan Tekanan Darah .....	55
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Sistolik.....	57
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data Diastolik .....	57
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data Sistolik .....	58
Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Data Diastolik .....	58
Tabel 11. Hasil Uji t .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Spygmomanometer</i> Digital .....	23
Gambar 2. Teknik <i>Effleurage</i> .....	28
Gambar 3. Teknik <i>Petrissage</i> .....	32
Gambar 4. Teknik <i>Shaking</i> .....	33
Gambar 5. Teknik <i>Beating</i> .....	34
Gambar 6. Teknik <i>Clapping</i> .....	35
Gambar 7. Teknik <i>Hacking</i> .....	35
Gambar 8. Teknik <i>Friction</i> .....	36
Gambar 9. Teknik <i>Walken</i> .....	36
Gambar 10. Teknik <i>Skin-rolling</i> .....	37
Gambar 11. Teknik <i>Massage Vibration</i> .....	38
Gambar 12. Bagan Kerangka Pikir .....	43
Gambar 13. Desain Penelitian .....	45
Gambar 14. Gambar Histogram Kelompok Usia Subyek Penelitian .....	53
Gambar 15. Gambar Histogram Penurunan Tekanan Darah .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 2. Prosedur Pelaksanaan <i>Massage</i> Teknik <i>Effleurage</i> .....	71
Lampiran 3. Surat Permohonan Menjadi Responden .....	80
Lampiran 4. Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	81
Lampiran 5. Data Tekanan Darah Sistolik .....	82
Lampiran 6. Data Tekanan Darah Diastolik .....	83
Lampiran 7. Olah Data Tekanan Darah Sistolik .....	84
Lampiran 8. Olah Data Tekanan Darah Diastolik.....	87
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian .....	89

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kesehatan merupakan kunci pokok dalam melakukan aktivitas-aktivitas hidup manusia. Tetapi manusia tidak akan selamanya mempunyai tubuh yang kuat dan sehat. Seiring bertambahnya usia manusia akan mengalami penurunan kemampuan pada fungsi tubuhnya, masa tersebut disebut dengan usia lanjut. Semakin bertambah tua umurnya, proporsi lansia yang mengalami keluhan kesehatan semakin besar. Sebanyak 37,11% penduduk pra lansia mengalami keluhan kesehatan dalam sebulan terakhir, meningkat menjadi 48,39% pada lansia muda, meningkat lagi menjadi 57,65% pada lansia madya, dan proporsi tertinggi pada lansia tua yaitu sebesar 64,01% (Badan Pusat Statistik, 2015: 46). Usia lanjut sangat berkaitan dengan berbagai perubahan akibat proses menua seperti perubahan anatomi/fisiologi dan berbagai penyakit atau keadaan patologik sebagai akibat penuaan. Salah satu perubahan fisik yang terjadi pada lansia adalah meningkatnya tekanan darah atau hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang hampir diderita sekitar 25% penduduk dunia dewasa (Setyawati, 2015: 1).

Hipertensi sudah tidak asing lagi di masyarakat. Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya > 90 mmHg (Saputro, 2013: 2). Hipertensi bukanlah penyakit yang mematikan, tetapi penyakit ini dapat memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong penyakit mematikan seperti stroke. Pada kebanyakan kasus, hipertensi terdeteksi saat pemeriksaan fisik karena alasan

penyakit tertentu, sehingga sering disebut sebagai “*silent killer*”. Tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak (*stroke*), ginjal, mata (*retinopati*), dan juga arteri perifer. Kerusakan organ-organ tersebut bergantung pada tingginya tekanan darah dan berapa lama tekanan darah tinggi tersebut tidak terkontrol atau terobati (Muhadi, 2016: 54). Tekanan darah harus selalu dikontrol agar tidak terjadi komplikasi yang parah dan dapat menurunkan angka prevalensi hipertensi.

Menurut riset kesehatan dasar 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5%. Berdasarkan pengukuran tekanan darah menggunakan kriteria JNC VII cenderung turun dari 31,7% pada tahun 2007 menjadi 25,8% pada tahun 2013 atau terjadi penurunan sebesar 5,9% (Muhadi, 2016: 54). Di 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. Walaupun terjadi penurunan angka kejadian hipertensi dari tahun 2007 - 2013 tetapi angka tersebut masih tergolong tinggi dan mengingat bahwa tingkat kesadaran orang Indonesia yang masih rendah, sehingga kasus hipertensi ini masih menjadi masalah yang harus diatasi..

Mengatasi hipertensi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan tekanan darah menurut Saputro (2013: 2) dapat dilakukan dengan terapi farmakologi yang biasanya diberikan dengan obat-obatan dan terapi non farmakologi yaitu terapi herbal, perubahan gaya hidup, kepatuhan dalam pengobatan, pengendalian



stres dan terapi relaksasi. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Retno dan Prawesti (2012: 135) penatalaksanaan hipertensi tidak selalu menggunakan obat-obatan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis dapat dilakukan pada penderita hipertensi yaitu meliputi; teknik-teknik mengurangi stres, penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium, dan tembakau, olahraga atau latihan yang berefek meningkatkan *lipoprotein* berdensitas tinggi, dan relaksasi yang merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan pada setiap terapi hipertensi

Terapi relaksasi diperlukan pada penderita hipertensi agar membuat pembuluh darah menjadi relaks sehingga akan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah kembali turun dan normal. Untuk membuat tubuh menjadi relaks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi musik klasik, yoga, teknik nafas dalam, dan terapi masase (Muttaqin, 2009: 117). Sejumlah studi menunjukkan bahwa terapi masase/pijat yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar *hormone stress cortisol*, menurunkan kecemasan sehingga tekanan darah akan turun dan fungsi tubuh semakin membaik (Wahyuni, 2014: 5). Dalam masase terdapat banyak manipulasi/teknik yang bisa dilakukan, salah satu teknik yang paling umum dan mudah dilakukan yaitu teknik *effleurage*.

Manipulasi *effleurage* merupakan manipulasi pokok dalam *sport* masase. 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.

Hasil observasi pada bulan Maret 2017 yang dilakukan penulis di pelayanan lansia Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo antara lain sebagai berikut: (1) berdasarkan data dari posyandu lansia di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo bulan Maret terdapat 53,84% lansia mengalami hipertensi, 38,46% mempunyai tekanan darah normal dan 7,7% mengalami tekanan darah rendah. Dari data tersebut diketahui bahwa banyak lansia di Desa Kalirejo yang mengalami hipertensi, (2) kesadaran lansia di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo tentang hipertensi masih kurang, terutama pada lansia laki-laki, hal ini terlihat dari kurangnya antusias warga yang datang pada pengecekan rutin tekanan darah dalam kegiatan posyandu (3) belum banyak warga yang mengetahui terapi hipertensi secara non farmakologis seperti menggunakan terapi masase dan banyak yang masih bergantung pada obat-obatan, (4) belum diketahuinya pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

Dari hasil pengamatan seperti yang diungkapkan tersebut dan referensi dari sumber-sumber yang mendukung permasalahan yang ada, maka peneliti ingin meneliti lebih dalam tentang “Pengaruh *Massage* Teknik *Effleurage* Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Banyak lansia di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo terdeteksi mengalami hipertensi,
2. Masih kurangnya pemahaman tentang hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.
3. Belum banyak warga yang mengetahui terapi hipertensi secara non farmakologis seperti menggunakan terapi masase.
4. Belum diketahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

## **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya cakupan masalah, keterbatasan waktu dan dana dalam penelitian ini maka peneliti membatasi permasalahan yang diangkat adalah pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia laki-laki yang berprofesi sebagai petani umur 55-65 tahun penderita hipertensi fase 1 di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia laki-laki yang berprofesi sebagai petani umur 55-65 tahun penderita hipertensi fase 1 di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia laki-laki yang berprofesi sebagai petani umur 55-65 tahun penderita hipertensi fase 1 di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo diharapkan dapat menjadi pilihan alternatif pengobatan hipertensi.
2. Bagi masyarakat luas untuk memberikan informasi tentang pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.
3. Bagi Program Studi Ilmu Keolahragaan sebagai masukan dalam rangka pengembangan keilmuan dan peningkatan proses belajar mengajar.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Lansia**

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

Usia tua merupakan fase kehidupan yang akan dialami oleh setiap manusia. Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, (Kemenkes RI, 2014: 1). Sedangkan menurut Indah Setya Wahyuni (2014: 12) lansia merupakan kelanjutan dari usia dewasa yang terdiri dari fase *praseเนียม* yaitu lansia dari usia 55 – 65 tahun dan *senium* yaitu lansia yang usianya lebih dari 65 tahun. *World Health Organization* (WHO) mengelompokkan lansia menjadi 4 tahapan yaitu: pertama usia 45-59 tahun termasuk usia pertengahan (*middle age*), kedua usia 60-74 tahun termasuk lansia (*elderly*), ketiga usia 75-90 tahun termasuk dalam usia tua (*old elderly*), dan keempat usia diatas 90 tahun termasuk dalam usia sangat tua (*very old*). Jadi dapat disimpulkan bahwa lansia merupakan tahap akhir dari kehidupan manusia yang dialami secara alamiah dan tidak dapat dihindari, lansia dimulai dari masa pertengahan antara 45 – 59 tahun kemudian masuk lansia pada usia 60 tahun keatas.

Masuknya manusia pada usia lansia tidak mengurangi kesejahteraan bagi lansia itu sendiri tidak terkecuali hak kesehatan yang merupakan hak asasi semua manusia. Semakin tua usia manusia maka akan berkurang kemampuan-kemampuan yang dimilikinya, hal ini

karena adanya penurunan fungsi-fungsi pada tubuh. Penurunan pada fungsi-fungsi tubuh ini menyebabkan adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia yang meliputi perubahan secara fisik, mental, dan psikososial. Perubahan-perubahan tersebut mengarah pada kemunduran kesehatan secara fisik dan psikis yang akan berpengaruh pada aktivitas kehidupan sehari-hari

#### **b. Perubahan Pada Lansia**

Ada perubahan yang terjadi pada fisik yang dialami oleh lansia akibat proses menua. Menurut Nugroho (2008: 14) adalah sebagai berikut:

##### **1) Perubahan fisik dan fungsi**

Perubahan ciri fisik yang terlihat pada lansia diantaranya kulit yang keriput, berkurangnya fungsi telinga dan mata, cepat merasa lelah, rambut menipis atau memutih, serta berkurangnya daya tahan tubuh. Penurunan fisik dan fungsi pada lansia berkaitan dengan penurunan fungsi sel, sistem syaraf, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan suhu tubuh, sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem reproduksi, sistem endokrin, dll. Kemunduran fungsi organ tubuh khususnya pada lansia menyebabkan kelompok ini rawan terhadap serangan berbagai penyakit kronis, seperti diabetes melitus, stroke, gagal ginjal, kanker, hipertensi, dan jantung (Mustari, dkk, 2014: 47).

Cornett (2006: 1) mengatakan secara fisik atau biologis lansia tunduk pada faktor genetik dan lingkungan yang menentukan arah proses penuaan. Perubahan degeneratif dapat terjadi dimana perubahan kemampuan untuk melihat, mendengar, merasakan, dan bereaksi dapat terlibat. Orientasi spasial, mobilitas, dan koordinasi motor bisa menurun, serta kemampuan kerja, beberapa sistem tubuh berkurang. Beberapa perubahan fisik tersebut lansia akan mudah mengalami keluhan-keluhan kesehatan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2015: 48) seiring dengan pertambahan umur semakin tinggi pula persentase lansia yang mengalami keluhan kesehatan, terkecuali untuk keluhan sakit gigi dan pilek. Adapun jenis keluhan kesehatan yang paling banyak dialami lansia adalah keluhan kesehatan yang secara khusus memang diderita lansia seperti asam urat, darah tinggi, darah rendah, reumatik, diabetes, dan berbagai jenis penyakit kronis lainnya. Jenis keluhan ini diderita oleh sebesar 20,03 persen penduduk pra lansia, 30,83 persen lansia muda, 39,79 persen lansia madya, dan 46,76 persen lansia tua. Rochmah dan Aswin (2001: 226) mengatakan bahwa proses menua mengakibatkan perubahan-perubahan fisik yang dapat menimbulkan rintangan dan dapat mengarah pada suatu penyakit.

## 2) Perubahan mental

Terjadi perubahan yang dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit bila memiliki sesuatu. Sikap yang semakin umum ditemukan pada lansia adalah mengharapkan tetapi diberi peran dalam masyarakat, ingin mempertahankan hak dan hartanya, serta ingin tetap berwibawa. Ismayadi (2004: 4) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental pada lansia diantaranya: perubahan anatomi, perubahan fisiologi, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan, dan lingkungan. Perubahan mental pada lansia juga terjadi pada ketenangan dan juga *Intelegensi Quotion (IQ)*.

Suleman (2014: 22) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental pada lansia yaitu:

- a) Penurunan kondisi fisik seperti yang telah dijelaskan diatas.
- b) Penurunan fungsi dan potensi seksual pada lansia sering kali berhubungan dengan berbagai gangguan fisik seperti gangguan jantung, gangguan metabolisme, dan vaginitis, baru selesai operasi, kekurangan gizi, penggunaan obat-obat tertentu, faktor psikologis yang menyertai lansia seperti rasa tabu atau malu bila mempertahankan kehidupan seksual, sikap keluarga dan masyarakat yang kurang menunjang serta diperkuat oleh tradisi dan budaya, kelelahan atau kebosanan karena kurang variasi dalam kehidupannya, pasangan hidup telah meninggal, dan disfungsi seksual.
- c) Perubahan aspek psikososial akan dijelaskan pada perubahan-perubahan psikososial.
- d) Perubahan yang berkaitan dengan pekerjaan, pada umumnya perubahan ini diawali ketika masa pensiun. Meskipun tujuan ideal pensiun adalah agar para lansia dapat menikmati hari tua atau jaminan hari tua, namun dalam kenyataannya sering diartikan sebaliknya, karena



pension Sering diartikan sebagai kehilangan penghasilan, kedudukan, jabatan, peran, kegiatan, status dan harga diri.

- e) Perubahan dalam peran sosial di masyarakat, lansia sebaiknya selalu diajak untuk melakukan aktivitas dan memiliki peranan di masyarakat, selama yang bersangkutan masih sanggup, agar tidak merasa terasing atau ditinggalkan. Karena jika keterasingan terjadi akan semakin menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain dan kadang-kadang terus muncul perilaku regresi seperti mudah menangis, mengurung diri, dan merengek-renek bila bertemu dengan orang lain.

### 3) Perubahan Psikososial

Secara psikologis, lansia cenderung menjadi mudah lupa, emosi tidak stabil, serta mudah merasa bosan dan kesepian sebagai akibat dari berkurangnya interaksi dengan lingkungan sosial. Lansia yang berhenti bekerja, umumnya menderita *post power syndrome*, kehilangan kepercayaan diri karena berkurangnya peran dalam keluarga atau masyarakat (Mustari, dkk, 2015: 28). Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Nugroho (2012: 48) lansia merupakan sosok yang sarat dengan berbagai penurunan, baik fisik, psikologis maupun sosial. Dalam menjalani kehidupan tentunya memerlukan pendamping atau dukungan dari orang lain seperti pasangan hidup (istri atau suami), keluarga dan teman sosialnya. Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan-perubahan pada lansia tidak sama. Akibat dari perubahan tersebut lansia mengalami respon kehilangan.

Kehilangan merupakan suatu keadaan dimana individu berpisah dengan sesuatu yang pernah menjadi bagian dari dirinya, misalnya pekerjaan yang pernah ia tekuni kini sudah pensiun, teman

hidup sudah meninggal, kekuatan fisik sudah berkurang, kecantikan mulai memudar dan lain-lain. Hal ini seperti yang di ungkapkan oleh Suleman (2014: 23) lansia yang mengalami kehilangan antara lain :

- a) Kehilangan fungsional, pada umumnya setelah seseorang memasuki lansia maka ia akan mengalami penurunan fungsi kognitif meliputi belajar, persepsi, pengertian, pemahaman, dll. Sehingga dapat mengakibatkan reaksi dan perilaku lansia menjadi lambat.,Sementara fungsi psikomotor meliputi hal-hal yang berhubungan dengan gerak.
- b) Kehilangan yang berkaitan dengan pekerjaan. Perubahan dapat diawali dengan masa pensiun. Meskipun tujuan ideal pensiun adalah agar para lansia menikmati hari tua, namun dalam kenyataannya sering diartikan sebagai kehilangan penghasilan, jabatan, peran, kegiatan, dll.
- c) Perubahan dalam peran sosial di masyarakat. Berkurangnya fungsi indera, gerak fisik, dan sebagainya maka muncul gangguan fungsional pada lansia.

untuk dapat menikmati masa tua dengan bahagia serta meningkatkan kualitas hidupnya, lansia membutuhkan dukungan sosial dari orang-orang terdekat. Tinggal bersama keluarga besar adalah salah satu cara untuk mendapatkan dukungan sosial berupa rasa aman, nyaman, dan jaminan perawatan (Mustari, dkk, 2015: 28). Sedangkan tindakan untuk mengurangi fungsional pada lansia sebaiknya di cegah

dengan selalu mengajak mereka melakukan aktivitas, selama yang bersangkutan masih sanggup, agar tidak merasa dipisahkan.

## **2. Tekanan Darah**

### **a. 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: 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 keseluruhan tubuh dan sebaliknya guna memenuhi kebutuhan oksigen, nutrisi dan zat-zat lain yang diperlukan oleh tubuh.

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah**

Tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya seperti yang dikatakan Perry & Potter (2005: 794):

##### **1) Usia**

Tingkat normal tekanan darah bervariasi sepanjang kehidupan. Berdasarkan 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) Stress**

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 daripada 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 berubah-ubah sepanjang hari. Tekanan darah biasanya rendah pada pagi-pagi sekali, 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 bahwa 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 sampai 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 anak pada laki-laki dan perempuan. Setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Wanita setelah menopause memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada 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.

### c. **Klasifikasi Tekanan Darah**

Darah yang membawa oksigen dan nutrisi serta sampah/ limbah dapat mengalir atau beredar ke seluruh bagian-bagian tubuh karena 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 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, (Wiarto, 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 posisi tubuh (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, mumet (*vertigo*), jantung berdebar-debar, mudah leih, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), dan mimisan (Kemenkes RI, 2015: 1).

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: 1).

Seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi bila catatan tekanan sistole  $> 140$  mmHg dan tekanan diastole  $> 90$  mmHg. Sedangkan menurut Wiarto (2013: 34), tekanan dikatakan tinggi kalau sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik diatas 99 mmHg. Berikut klasifikasi hipertensi berdasarkan JNC-7 yang dikutip oleh (Budiman & Hafiz, 2012: 76):

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

Tabel 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 1	140 – 159 mmHg	Atau 90 – 99 mmHg
Hipertensi Fase 2	160 mmHg/lebih	Atau 100 mmHg/lebih
<i>Isolated Systolic Hypertension</i>	$\geq 140$ mmHg	Dan $\leq 90$ mmHg

Hipertensi dapat disebabkan karena beberapa faktor, faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah/ dikontrol yaitu; umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, sedangkan faktor risiko hipertensi yang dapat diubah yaitu; kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen.

Ada beberapa jenis hipertensi, menurut Kemenkes RI tahun 2014, hipertensi diklasifikasikan menjadi:

a) Berdasarkan penyebabnya

(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*).

## d. 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 Anda 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 tenangkan 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.



Gambar 1. *Sphygmomanometer* Digital

Sumber: <http://www.ebay.com/itm/Automatic-Arm-Blood-Pressure-Monitor-Digital-Sphygmomanometer-Voice-Function-/252832199015>. Pada tanggal 29 Mei 2017, pukul 10:09

### **3. *Massage* Teknik *Effleurage***

Teknik *effleurage* merupakan bagian dari macam-macam teknik manipulasi yang ada di *sport* masase. Teknik ini paling sering dilakukan dalam memanipulasi bagian-bagian tubuh saat melakukan *sport* masase.

#### **a. Masase**

Masase 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). Masase adalah suatu seni gerak tangan yang bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani, (Priyonoadi, 2011: 2). Sedangkan menurut Arovah (2012: 1) masase 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.

#### **b. Efek Fisiologis Masase**

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

Tabel 2. Efek Fisiologis Masase

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 hormone	Peningkatan sintesis hormon <i>morphin endogen</i> , serta pengurangan hormon <i>simptomimetic</i>

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.

**c. Macam-Macam Masase**

Masase di dunia ini telah berkembang menjadi berbagai macam masase yang mempunyai ciri dan fungsi masing-masing. Seperti yang dikatakan Graha dan Priyonoadi (2012: 5) 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 masase seperti yang diungkapkan oleh Graha dan Priyonoadi adalah sebagai berikut:

- 1) Masase Esalen (dikembangkan di Institut Esalen) dirancang untuk menciptakan suatu keadaan relaksasi yang lebih dalam dan kesehatan secara umum. Jika dibandingkan dengan sistem Swedia, masase 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.



- 3) *Deep Tissue* Masase 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 masase Swedia.
- 4) *Neuromuscular* masase adalah suatu bentuk masase yang mengaplikasikan tekanan jari yang terkonsentrasi pada otot-otot tertentu. Bentuk masase 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* masase dan *myotherapy* merupakan bagian dari masase neuromuscular.
- 5) *Bindegewebs* masase atau *connective tissue* masase 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* masase percaya bahwa masase pada jaringan penghubung akan mempengaruhi reflek *vascular* dan *visceral* yang berkaitan dengan sejumlah patologi dan ketidakmampuan.
- 6) Masase Frirage, masase 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

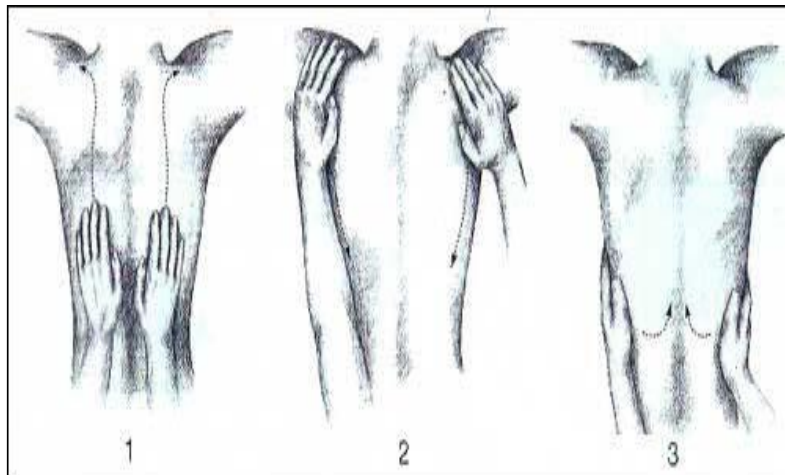
keseleo pada persendian secara umum. Jika dibandingkan dengan sistem Swedia, masase frirage lebih banyak menggunakan manipulasi berupa friction yang digabungkan dengan *effleurage*, traksi dan reposisi pada anggota gerak tubuh manusia secara keseluruhan.

- 7) *Sport* Masase adalah masase 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* masase juga digunakan untuk mempromosikan penyembuhan dari cedera.

#### d. Macam-Macam Manipulasi Pada *Sport* Masase

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

##### 1) *Effleurage*



Gambar 2. Teknik *Effleurage*

Sumber: <http://dokumen.tips/documents/massage-55cac0cf6a143.html#>. Pada tanggal 29 Mei 2017, pukul 10:20

Manipulasi *effleurage* merupakan manipulasi pokok dalam *sport* masase. 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 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).

Kata "*effleurage*" berasal dari kata kerja Bahasa Perancis "*effleurier*" 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.

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 pembakaran 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.

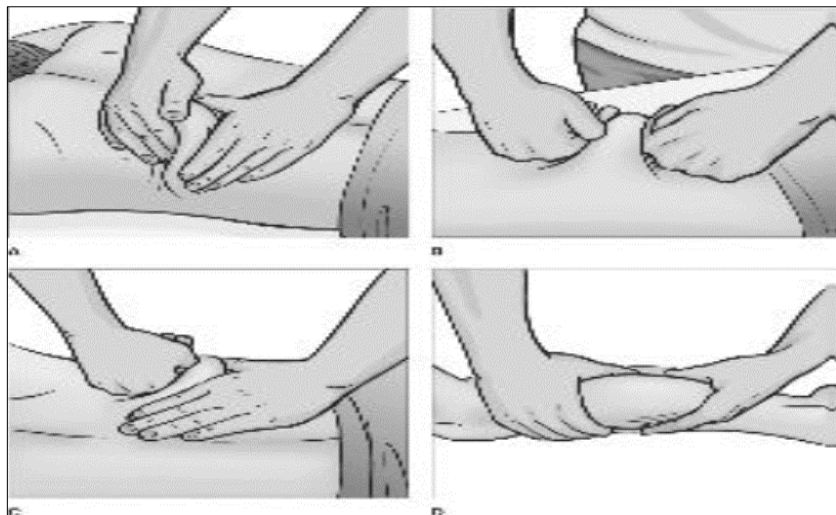
Bagi pekerja berat dan olahragawan, kembalinya darah ke jantung ini kadang-kadang perlu dibantu dengan gerakan lain untuk lebih mempercepat pemulihan kesegaran tubuhnya. Didalam hal ini masase khususnya manipulasi *effleurage* memberikan pengaruh yang sangat jelas dalam kelancaran proses ini (Priyonoadi, 2011: 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 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: 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 masase lengkap, yaitu masase *all body*, (Priyonoadi, 2011: 10).

## 2) *Petrissage*



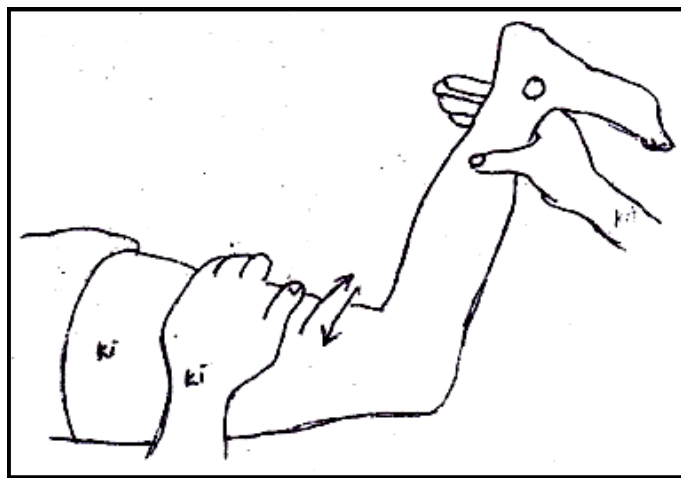
Gambar 3. Teknik *Petrissage*

Sumber: <http://dokumen.tips/documents/massage-55cac0cf6a143.html#>. Pada tanggal 29 Mei 2017, pukul 10:25

*Petrissage* adalah prosedur masase 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, 2008: 10).

### 3) *Shaking*



Gambar 4. Teknik *Shaking*  
Sumber: Bambang Priyonoadi (2011: 52)

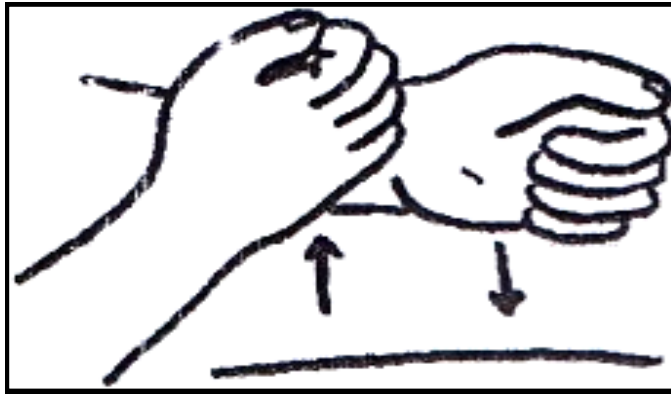
*Shaking* dapat dilakukan dengan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari, dua tangan bersama-sama atau satu tangan saja, terutama untuk daerah yang berotot tebal dan lebar, sedangkan untuk otot yang panjang dan sempit cukup dengan menggunakan jari-jari, seolah-olah menjepit otot itu dengan ujung-ujung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

peredaran darah, terutama dalam penyebaran sari-sari makanan (Priyonoadi, 2008: 11).

#### 4) *Tapotement*

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

##### a) *Beating*



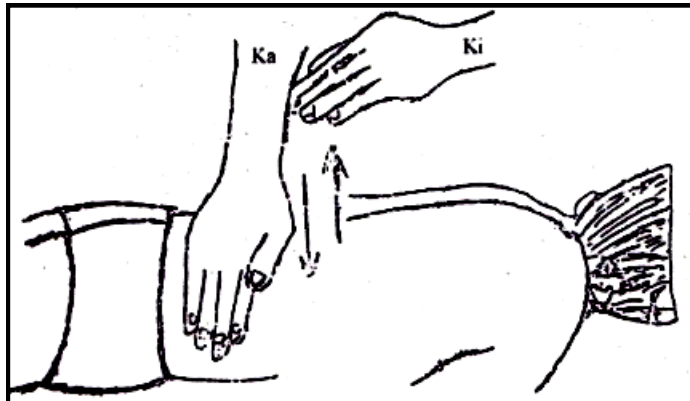
Gambar 5. Teknik *Beating*

Sumber: <http://eprints.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI-KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 21:36

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).



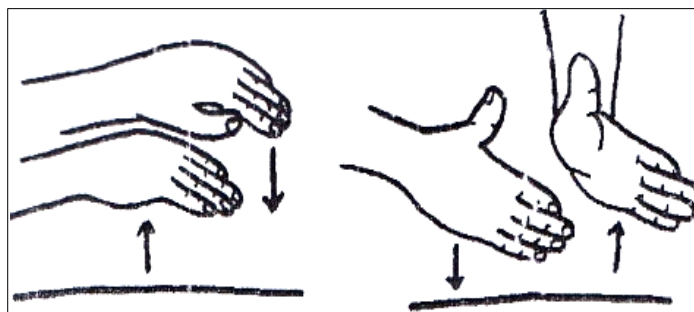
b) *Clapping*



Gambar 6. Teknik *Clapping*  
Sumber: Bambang Priyonoadi (2011: 75)

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

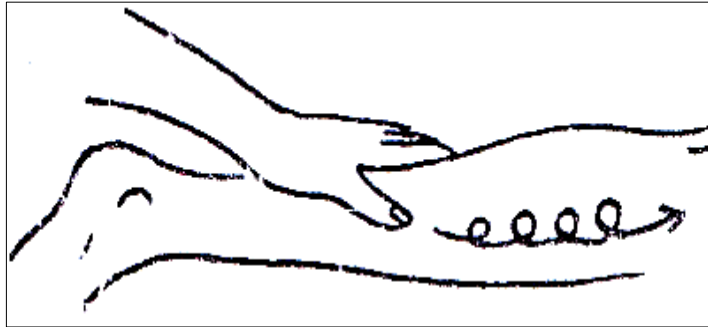
c) *Hacking*



Gambar 7. Teknik *Hacking*  
Sumber: <http://eprints.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI-KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 21:38

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

#### 5) *Friction*



Gambar 8. Teknik *Friction*

Sumber: <http://eprints.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI-KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 21:40

*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 myogelosis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot (Arovah, 2012: 4).

#### 6) *Walken*



Gambar 9. Teknik *Walken*

Sumber: <http://eprints.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI-KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 21:42

*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, 2008: 14).

#### 7) *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: 16).

#### 8) *Skin\_rolling*



Gambar 10. Teknik *Skin-rolling*

Sumber: <http://eprints.uny.ac.id/14540/1/SKRIPSI-KUNTO%20PRASTOWO-08603141047.pdf>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 21:50

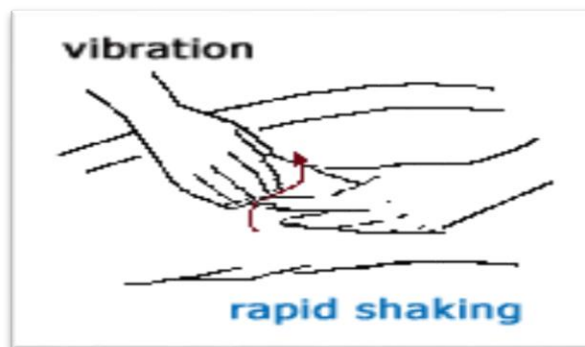
Bertujuan untuk melonggarkan atau memisahkan kembali lengketan-lengketan yang terjadi antara kulit dengan jaringan-jaringan di bawahnya. Cara melakukan *skin rolling* yaitu dengan

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: 17).

#### 9) *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, 2008: 16).

#### 10) *Vibration*



Gambar 11. Teknik Massage *Vibration*  
Sumber: <http://www.time-to-run.com/massage/procedures.htm>. Pada tanggal 29 Mei 2017, pukul 10:38

*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.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Adapun penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah 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  $p\text{ value} = 0,000$ . Sedangkan tekanan darah diastolic sebelum intervensi adalah 90,00 mmHg dan rata-rata tekanan diastolik setelah intervensi adalah 80,00 mmHg dengan nilai  $p\text{ value} = 0.005$ . Dapat disimpulkan bahwa ada

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

Penelitian dari 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.

### **C. Kerangka Berfikir**

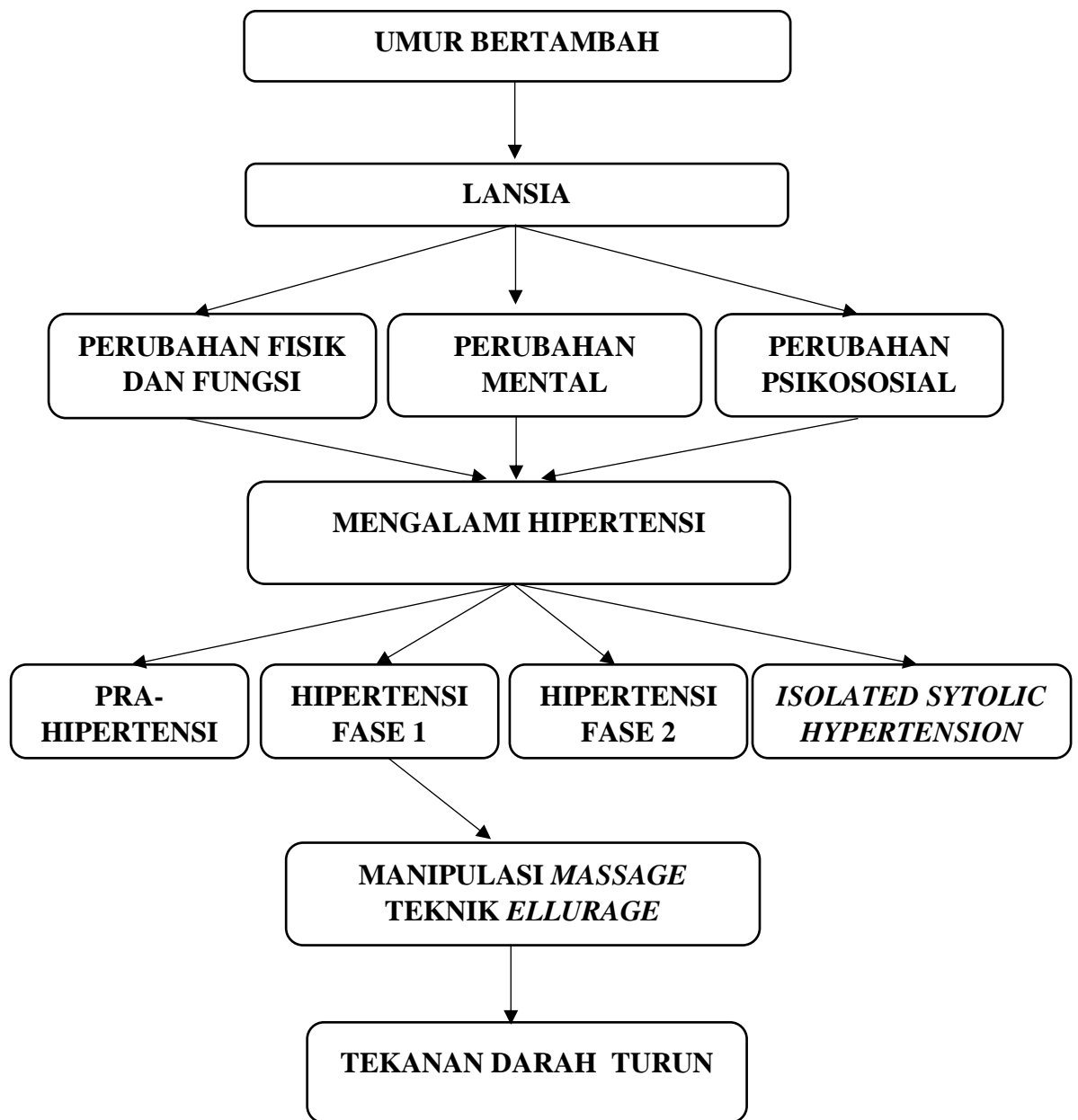
Kesehatan merupakan kunci pokok dalam melakukan aktivitas-aktivitas hidup manusia. Tetapi seiring bertambahnya usia manusia akan mengalami penurunan kemampuan pada fungsi tubuhnya yang disebut masa lanjut usia. Semakin bertambah tua umurnya, proporsi lansia yang mengalami keluhan kesehatan semakin besar. Usia lanjut sangat berkaitan dengan berbagai perubahan akibat proses menua seperti perubahan anatomi/fisiologi dan berbagai penyakit atau keadaan patologik sebagai akibat penuaan. Salah satu perubahan fisik yang terjadi pada lansia adalah meningkatnya tekanan darah atau hipertensi.

Penyakit hipertensi bukan merupakan penyakit yang mematikan, tetapi penyakit ini dapat memicu terjadinya penyakit lain (komplikasi) yang tergolong penyakit kelas berat atau penyakit mematikan seperti penyakit stroke sehingga sering disebut dengan *silent killer*. Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya > 90 mmHg. 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 mengontrol penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan tekanan darah tersebut adalah dengan terapi farmakologi yang biasanya diberikan dengan obat-obatan dan terapi non farmakologi yaitu terapi herbal, perubahan gaya hidup, kepatuhan dalam pengobatan, pengendalian stres dan terapi relaksasi. Terapi relaksasi yang dapat digunakan yaitu menggunakan terapi *massage* Teknik *effleurage*. Hal ini 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* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan teori-teori di atas, maka diharapkan dapat diketahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo, adapun gambar dari kerangka berpikir sebagai berikut:





Gambar 12. Bagan Kerangka Pikir

#### **D. Hipotesis Penelitian**

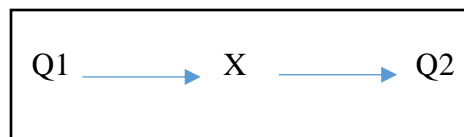
Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang dikumpul (Arikunto, 2002: 62). Adapun hipotesis alternatif ( $H_1$ ) dalam penelitian ini adalah “ada pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi”.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-experimental designs* dengan rancangan penelitian *one group pretest – post test design*. Pada penelitian ini terdapat tes awal sebelum diberikan perlakuan dan juga dilakukan tes akhir setelah perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2015: 74). Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

Penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok sampel tanpa menggunakan kelompok kontrol. Kelompok sampel diberi tes awal (*pretest*) lalu diberikan perlakuan kemudian diberikan tes akhir (*posttest*).



Gambar 13. Desain Penelitian

Keterangan:

Q1 = nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X = *treatment* yang diberikan

Q2 = nilai *posttest* (sesudah diberi perlakuan)

## B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah *massage* teknik *effleurage* sebagai variabel bebas dan tekanan darah pada hipertensi sebagai variabel terikat. Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

### 1. *Massage* teknik *effleurage*

Teknik atau manipulasi *massage* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *effleurage* yang terdapat pada *sport* masase. Teknik *effleurage* digunakan karena mempunyai tujuan untuk memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan dapat memberikan efek penenangan, sehingga bagi seseorang yang mengalami hipertensi dapat membantu dalam menurunkan tekanan darahnya. Manipulasi *massage* teknik *effleurage* ini diberikan pada daerah punggung dan *ekstremitas* atas. Pemberian manipulasi *massage* teknik *effleurage* dilakukan selama 20 menit dan diberikan tiga kali selama satu minggu.

### 2. Tekanan darah pada hipertensi

Tekanan darah responden yang digunakan untuk penelitian ini adalah tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Kategori tekanan darah hipertensi yang diambil adalah pada hipertensi fase 1 yang mempunyai tekanan sistolik 140 – 159 mmHg atau tekanan diastolik 90 - 99 mmHg. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan *spygmanometer* digital yang sudah dilakukan kalibrasi. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali yaitu pada awal sebelum diberi perlakuan *massage* (*pretest*) dan di akhir (*posttest*).

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia laki-laki yang mengalami hipertensi yang berprofesi sebagai petani dan tinggal di wilayah Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo sebanyak 25 orang.

### **2. Sampel Penelitian**

Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *sampling purposive* atau penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015: 85). Sampel pada penelitian ini adalah lansia laki-laki hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo yang memenuhi kriteria berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

#### **1. Kriteria inklusi**

- a. Lansia laki-laki yang bersedia menjadi responden.
- b. Lansia laki-laki yang berumur 55-65 tahun.
- c. Lansia laki-laki yang berprofesi sebagai petani.
- d. Lansia laki-laki yang mengalami hipertensi fase 1 (tekanan sistolik 140-159 mmHg atau diastolik 90-99 mmHg).

#### **2. Kriteria eksklusi**

- a. Lansia yang mengalami patah tulang, luka bakar, atau luka terbuka pada daerah ekstremitas atas dan punggung.
- b. Lansia yang mengikuti perawatan alternatif semacam pijat lainnya seperti akupunktur.

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan maka didapat sampel dengan jumlah 15.

#### **D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasional berisikan data responden dari hasil pengamatan selama penelitian, *sphygmomanometer* digital merk Medel dengan nomor seri 071505192 yang sudah di kalibrasi agar data yang dihasilkan akurat berguna untuk mengukur tekanan darah saat sebelum (*pretest*) dan setelah diberikan *treatment* (*posttest*) *massage* teknik *effleurage*. Hasil pengumpulan data tekanan darah berdasarkan perhitungan diatas kemudian dianalisis melalui uji statistik *t-test* berpasangan menggunakan aplikasi SPSS versi 22.

##### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Prosedur pengambilan data dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga gelombang yaitu *pretest*, perlakuan (*treatment*) dan *posttest*. Adapun prosedur pelaksanaan *pretest* dan *posttest* sama. Tes awal dengan mengukur tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* digital sebelum diberi perlakuan *massage* teknik *effleurage* pada subyek penelitian. Adapun pengukuran tekanan darah adalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian duduk di kursi dengan keadaan yang tenang. Duduk dengan lengan telanjang atau lengan panjang yang digulung keatas.

2. Letakan lengan secara bebas dan relaks di atas meja dengan ketinggian lengan sama dengan jantung.
3. Pasang manset di lengan atas kira-kira 2,5 cm dari siku dan pemasangan diatur agar tidak terlalu ketat dengan lengan. Beri jarak setinggi 2 jari antara manset dengan lengan.
4. Beri tekanan pada manset dengan menekan tombol on off pada tensimeter digital dan secara otomatis manset akan menekan ke lengan, kemudian secara otomatis pemompaan tekanan akan berhenti dan hasil pengukuran akan keluar secara otomatis di layar.
5. Saat melakukan pengukuran tekanan darah subyek penelitian tidak boleh berbicara.
6. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali dan diambil nilai yang terendah.

Kemudian subyek penelitian diberikan perlakuan *massage* teknik *effleurage* pada bagian punggung, tengkuk dan bahu, dan *ekstremitas* atas selama 20 menit dengan setiap gerakan dilakukan sebanyak tujuh kali pengulangan, dan dilakukan tiga kali selama satu minggu. Teknik *effleurage* yang digunakan adalah teknik *effleurage* pada *sport massage*. Langkah-langkah dalam melakukan *massage* teknik *efflurage* secara singkat adalah sebagai berikut:

1. Pada bagian punggung dengan posisi tengkurap
  - a. *Effleurage* 1
  - b. *Effleurage* 2

- c. *Effleurage* 3
  - d. *Effleurage* 1
  - e. *Effleurage* 2
- 2. Posisi duduk pada bagian tengkuk dan bahu
  - a. *Effleurage* 1
  - b. *Effleurage* 2
- 3. Posisi duduk pada bagian lengan dan tangan
  - a. *Effleurage* pada daerah lengan
  - b. *Effleurage* pada daerah tapak tangan
  - c. *Effleurage* pada daerah punggung tangan
  - d. *Effleurage* pada daerah jari-jari tangan

Secara lengkap urutan dan penjelasan tentang prosedur pelaksanaan *massage* teknik *effleurage* terlampir pada bagian lampiran (lampiran 2).

Setelah dilakukan perlakuan, pada akhir pertemuan atau setelah perlakuan yang ke tiga dilakukan tes akhir pada tekanan darah subyek penelitian. Saat melakukan pengukuran akhir (*posstest*) dilakukan dengan langkah yang sama seperti diatas.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Untuk itu data diolah terlebih dahulu dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Data yang diperoleh diolah dengan komputer menggunakan program *SPSS* versi 22 dengan langkah-langkah sebagai berikut:



### **1. Uji normalitas**

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* ( $p > 0,05$ ) dan hasilnya data berdistribusi normal.

### **2. Uji homogenitas**

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi dilakukan uji homogenitas dengan *Levene test* ( $p > 0,05$ ) dan hasilnya varian data homogen.

### **3. Uji t**

Setelah data tersebut dianalisa dengan uji pra syarat, selanjutnya data akan dianalisis menggunakan uji t. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis dengan menggunakan uji-t (beda) berpasangan (*paired t-test*) dengan taraf signifikansi 5 %. Uji-t menghasilkan nilai t dan nilai probabilitas (p) yang dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis ada atau tidak adanya pengaruh secara signifikan dengan taraf signifikansi 5 %. Cara menentukan signifikan tidaknya adalah jika nilai ( $p < 0,05$ ) maka ada perbedaan yang signifikan, jika ( $p > 0,05$ ) maka tidak ada perbedaan signifikan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalirejo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 April hingga 2 Mei 2017 atau selama 7 hari.

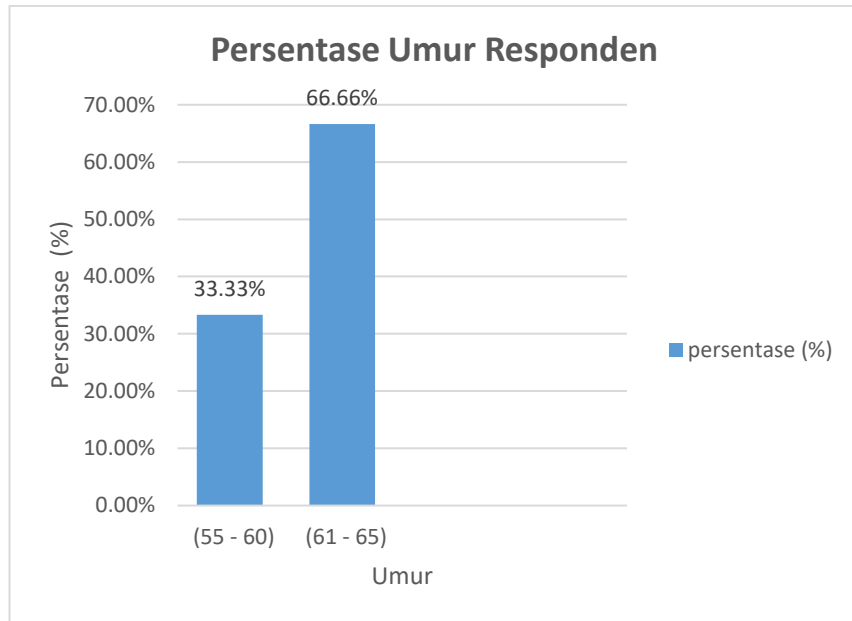
##### **2. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah lansia laki-laki Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo yang menderita hipertensi fase 1 (sistolik 140-159 mmHg atau diastolik 90-99 mmHg) sebanyak 15 orang. Subjek penelitian dideskripsikan berdasarkan umur 55 – 65 tahun, mengalami hipertensi fase 1 (sistolik 140-159 mmHg atau diastolik 90-99 mmHg), berprofesi sebagai petani, jenis kelamin laki-laki, dan bersedia menjadi responden. Data usia subjek dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Data Usia Subjek Penelitian

No	Kelompok Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	55 – 60	5	33,33 %
2	61 – 65	10	66,66 %

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa kelompok usia 55 – 60 berjumlah 5 orang (33,33%), dan kelompok usia 61 – 65 berjumlah 10 orang (66,66%). Adapun gambaran grafik yang menggambarkan kelompok usia tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 14. Gambar Histogram Kelompok Usia Subyek Penelitian

### 3. Deskripsi Data Penelitian

Dalam bab ini mendeskripsikan secara umum tentang hasil pengukuran setiap variabel penelitian, mendeskripsikan proses pengujian persyaratan analisis, dan mendeskripsikan proses hipotesis sesuai dengan prosedur baku dalam pengujian hipotesis dan pembahasan.

Data hasil pengukuran yaitu tekanan darah hipertensi fase 1 dengan tes variable terikat, komponen pengukuran yang dilakukan pada tekanan darah hipertensi fase 1 yaitu; 1) takanan darah sistolik, dan 2) tekanan darah diastolik akan dideskripsikan secara umum. Data yang dideskripsikan adalah data yang diperoleh dari hasil pengukuran *posttest* (sesudah) dan *pretest* (sebelum). Berikut disajikan deskripsi data variabel penelitian:

a. Data *pretest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada hipertensi

Data *pretest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada hipertensi diperoleh dari hasil pengukuran subyek penelitian menggunakan *sphygmomanometer* digital yang sudah dikalibrasi sebelum diberi perlakuan *massage* teknik *effleurage*, selengkapnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Data Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik saat *Pretest*

Tekanan Darah	Min	Max	Mean	SD
Sistolik	146	160	154.60	4.421
Diastolik	77	98	87.60	6.401

Berdasarkan tabel 4. Diketahui tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan pada responden memiliki nilai minimum yaitu 146 mmHg, nilai maksimum 160 mmHg, nilai rata-rata 154,60 mmHg dan standar deviasi (SD) 4,421. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebelum diberikan perlakuan pada responden memiliki nilai minimum yaitu 77 mmHg, nilai maksimum 98 mmHg, nilai rata-rata 87,60 mmHg, dan standar deviasi (SD) 6,401.

b. Data *posttest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada hipertensi

Data *posttest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada hipertensi diperoleh dari hasil pengukuran subyek penelitian menggunakan *sphygmomanometer* digital yang sudah dikalibrasi sesudah diberi perlakuan *massage* teknik *effleurage*, selengkapnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Data Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik saat *Posttest*

Tekanan Darah	Min	Max	Mean	SD
Sistolik	124	155	141.33	6.207
Diastolik	74	90	81.20	4.523

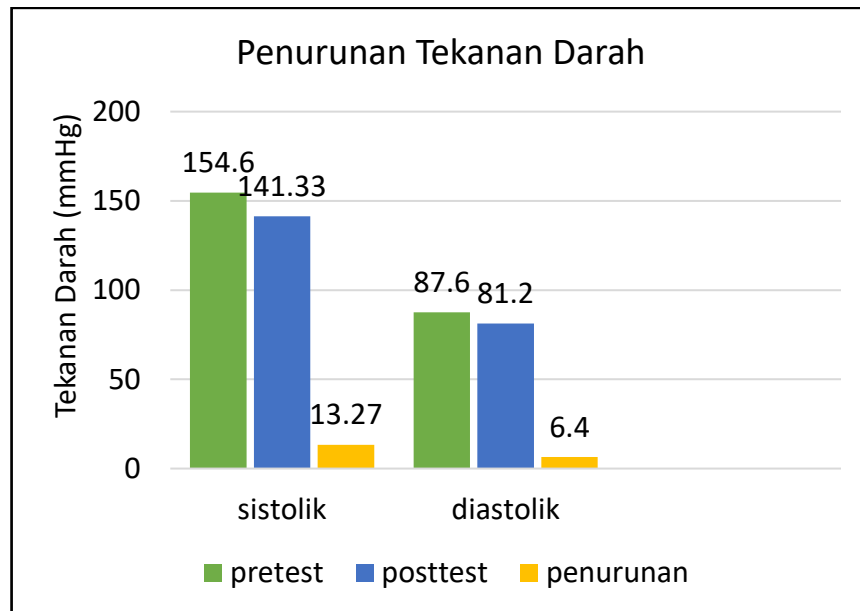
Berdasarkan tabel 5. Diketahui tekanan darah sistolik sesudah diberikan perlakuan pada responden memiliki nilai minimum yaitu 124 mmHg, nilai maksimum 155 mmHg, nilai rata-rata 141,33 mmHg dan standar deviasi (SD) 6,207. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebelum diberikan perlakuan pada responden memiliki nilai minimum yaitu 74 mmHg, nilai maksimum 90 mmHg, nilai rata-rata 81,20 mmHg, dan standar deviasi (SD) 4,523.

- c. Data rata-rata perbedaan tekanan darah sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberi perlakuan *massage* teknik *effleurage*.

Tabel 6. Data Rata-Rata Perbedaan Tekanan Darah

Tekanan Darah	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	penurunan	persentase
Sistolik	154.60	141.33	13.27	8.58%
diastolik	87.60	81.20	6.4	7.3%

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa terdapat penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 13,27 mmHg, dan diastolik sebesar 6,4 mmHg. Persentase penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8,58%, dan persentase penurunan tekanan darah diastolik sebesar 7,3%. Adapun gambaran grafik yang menggambarkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik adalah sebagai berikut.



Gambar 15. Gambar Histogram Penurunan Tekanan Darah

Tingkat persentase kesembuhan perlakuan *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah hipertensi diperhitungkan berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*.

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data pada penelitian ini digunakan statistik parametrik, oleh karena itu harus memenuhi beberapa asumsi atau prasyarat analisis, antara lain: (1) data berdistribusi normal, dan (2) data homogen.

### 1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas sebaran data pada penelitian ini menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui normalitas data penelitian. Hasil perhitungan uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat sebagai berikut:

a. Data Uji Normalitas Sistolik

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Sistolik

	Data	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sistolik	<i>Pretest</i>	.136	15	.200 <sup>*</sup>	.932	15	.297
	<i>Posttest</i>	.128	15	.200 <sup>*</sup>	.971	15	.869

Dari tabel diatas dapat diketahui hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* > 0,05 yaitu pada data *pretest* sistolik dengan  $p(0,297) > 0,05$  dan *posttest* sistolik  $p(0,869) > 0,5$  dinyatakan berdistribusi normal.

b. Data Uji Normalitas Diastolik

Tabel 8. hasil Uji Normalitas Data Diastolik

	Data	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Diastolic	<i>Pretest</i>	.154	15	.200 <sup>*</sup>	.922	15	.203
	<i>Posttest</i>	.184	15	.182	.926	15	.240

Dari tabel diatas dapat diketahui hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* > 0,05 yaitu pada data *pretest* diastolik dengan  $p(0,203) > 0,05$  dan *posttest* diastolik  $p(0,240) > 0,5$  dinyatakan berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui homogen sebaran data penelitian. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat sebagai berikut.

### a. Data Uji Homogenitas Sistolik

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data Sistolik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.722	1	28	.403

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa untuk data *pretest* dan *posttest* sistolik nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( $0,403 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* sistolik bersifat homogen.

### b. Data Uji Homogenitas Diastolik

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Data Diastolik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.367	1	28	.252

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa untuk data *pretest* dan *posttest* diastolik nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( $0,252 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* sistolik bersifat homogen.



### C. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji data normalitas dan homogenitas pada halaman sebelumnya, selanjutnya dilakukan pengujian dengan uji *t*. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu *massage* teknik *effluerage* berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pengujian hipotesis menyatakan ada pengaruh atau tidak dari hasil analisis, maka didefinisikan sebagai berikut:  $H_0$ : Tidak ada pengaruh *massage* teknik *effluerage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi,  $H_1$ : Ada pengaruh *massage* teknik *effluerage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai probabilitas (*p*) dengan  $\alpha = 5\%$ . Kriteria keputusannya adalah sebagai berikut: (1) apabila  $p > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak; (2) apabila  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji *t*

Tekanan Darah	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Sig.	Ket
Sistolik	154.60	141.33	.000	Signifikan
diastolik	87.60	81.20	.000	Signinfikan

Dari tabel hasil uji *t* diatas menunjukan bahwa nilai *p* (sig.) yang didapat adalah sebesar 0.000. nilai tersebut ternyata  $< 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan pada *massage* teknik *effleurance* terhadap penurunan tekanan darah hipertensi. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa *massage* teknik *effleurage* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah hipertensi.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo. Pemberian *massage* teknik *effleurage* pada subyek dengan baik dan benar dapat membuat penurunan pada tekanan darah penderita hipertensi. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa *massage* teknik *effleurage* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji t dengan nilai signifikan sebesar 0,000, hasil ini menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yang berarti ada perbedaan yang signifikan pada pemberian *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah hipertensi. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Indah Setya Wahyuni (2014), dengan judul “Pengaruh Massase Ekstremitas dengan Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto” menunjukkan bahwa terapi *massage* ekstremitas dengan aroma lavender dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberi perlakuan adalah 147,11 mmHg dan setelah diberikan perlakuan turun menjadi 133,95 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik semula 88,68 mmHg menjadi 83,68 mmHg dengan nilai p value  $< 0.05$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh *massage* ekstremitas dengan aroma terapi

lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto.

Tekanan darah merupakan gaya yang diberikan oleh darah di bagian dalam arteri saat darah dipompa ke seluruh sistem peredaran darah.. Tekanan darah ini 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. Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat berbahaya, hal ini dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah yang dapat mengakibatkan penyakit stroke jika terjadi pecah pembuluh darah di daerah otak. Tekanan darah yang terlalu tinggi ini disebut dengan hipertensi.

Hipertensi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik, atau keduanya secara terus-menerus. Hal ini dapat diakibatkan karena ada sumbatan di dalam saluran pembuluh darah maupun elastisitas pembuluh darah yang mulai berkurang. Menjaga tekanan darah agar tetap stabil merupakan hal yang sangat penting dilakukan. Ada beberapa faktor risiko hipertensi yaitu; 1) riwayat keluarga, 2) ras, 3) usia, 4) jenis kelamin, 5) obesitas, 6) aktivitas, 7) asupan garam dan sodium, 8) alcohol, dan 9) stress

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah diantaranya dengan terapi relaksasi atau penenangan. Terapi relaksasi yang dapat dilakukan yaitu menggunakan terapi *massage*. Manfaat massase adalah

memperlancar peredaran darah dan getah bening. Dimana massase akan membantu memperlancar metabolisme dalam tubuh. *Treatment* massase akan mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi keadaan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphin yang berfungsi memberikan rasa nyaman.

Penerapan terapi *massage* dengan teknik *effleurage* karena teknik ini mempunyai tujuan memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan. Hal ini terbukti dengan hasil penelitian yang signifikan menunjukan adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan *massage* teknik *effleurage* pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo. Lancarnya aliran darah ini karena pembuluh darah mengalami pelebaran (*vasodilatasi*) dan efek tenang yang diberikan dari *massage* menyebabkan tekanan darah menjadi menurun.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh *massage* teknik *effleurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo, maka peneliti dapat menyimpulkan 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 81,20 mmHg dengan nilai  $p\text{ value} = 0.000$  ( $p < 0,05$ ).

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *massage* teknik *effleurage* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo, maka implikasi yang diharapkan adalah *massage* teknik *effleurage* dapat digunakan sebagai terapi alternatif pengganti obat untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### **C. Keterbatasan Penelitian**

Kendati peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang dipersyaratkan bukan berarti penelitian ini tanpa keterbatasan. Keterbatasan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemberian *massage* teknik *effleurage* hanya pada bagian punggung, tengkuk dan bahu, dan bagian *ekstremitas* atas, tidak menyeluruh pada seluruh tubuh.

2. Selama pemberian perlakuan satu minggu peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol hal-hal lain seperti *stress*, aktivitas fisik, dan pola makan yang dapat mempengaruhi tekanan darah responden.
3. Jumlah responden yang terbatas karena adanya kriteria tertentu untuk menjadi responden.
4. Efektivitas penggunaan waktu saat mengambil data, karena keterbatasan masseur dan jam pengambilan data yang tidak sama dikarenakan kesibukan responden yang berbeda-beda sehingga masseur harus mendatangi rumah responden satu per satu.

#### **D. Saran-saran**

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat diharapkan agar dapat mengontrol tekanan darahnya terlebih pada penderita hipertensi untuk menggunakan terapi *massage* teknik *effleurage* guna menurunkan tekanan darah.
2. Untuk peneliti yang akan datang diharapkan dapat mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adidarma, Y. 2016. Pengaruh Letak Tensimeter Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. Vol. 5. No. 4. Hlm. 1930-1936.
- Amirudin, M.A, dkk. 2015. Analisa Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Ta. 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 3, Nomor 1. Hlm. 125-129.
- Anggara, F.H.D dan Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1). Hlm. 20-25.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artiyaningrum, B. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2014. *Skripsi*. FIK: UNNES.
- Bahri, D.A.A. 2016. Pengaruh Stretching Terhadap Tekanan Darah Sebelum dan Sewaktu Melakukan Handgrip Isometric Exercise pada Mahasiswa Laki-Laki Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Tesis*. Universitas Andalas.
- Budiman, B.J dan Hafiz, A. 2012. Epistaksis dan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Andalas*; 1(2). Hal. 75 – 79.
- Cornett, Sandra. 2006. *The effects of Aging on Health Literacy*. The Ohio State University.
- Giriwijoyo, S. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hermawan, S. 2015. Pervbandingan Pengaruh *Sport Massage* dan *Swedish Massage* Terhadap Perubahan Denyut Nadi dan Frekuensi Pernafasan. *Skripsi*. FIK:UNY.
- Kementrian Kesehatan RI. 2015. *Infodatin Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI Hipertensi*. Jakarta Selatan: Kemenkes RI.
- Kowalski, Robert E. 2007. *The Blood Pressure Cure*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

- Kusumastuty, I dan Widyani, D. 2016. Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. Vol. 3 No. 1. Hlm. 19-28.
- Lilyana. 2008. Faktor-faktor Risiko Hipertensi pada Jamaah Pengajian Majelis Dzikir SBY Nurussalam Tahun 2008. *Skripsi*. FKMUI.
- Magfirah, I. 2016. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswi Program Studi S1 Fisioterapi Angkatan 2013 Dan 2014 Di Universitas Hasanuddin. *Skripsi*. FK: Universitas Hasanudin Makasar.
- Muhadi. 2016. *JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*. Diakses dari <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/download/11/9>. Pada tanggal 22 Juni 2017, jam 15.00 WIB.
- Mustari, A.S, dkk. 2015. *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2014*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Muttaqin, A. 2009. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho, H.A. 2012. Perubahan Fungsi Fisik dan Dukungan Keluarga dengan Respon Psikososial pada Lansia di Kelurahan Kembangarum Semarang. *Jurnal Keperawatan*. Vol. 1. No. 1. Hlm. 45-57.
- Nugroho, W. 2008. *Keperawatan gerontik dan geriatric*. Jakarta: EGC.
- Perhimpunan Hipertensi Indonesia. 2012. *Referensi Populer Untuk Masyarakat Umum Kenalilah Tekanan Darah Anda*. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. EGC. Jakarta.
- Prastowo, K. 2013. Perbandingan Efektivitas *Circulo Massage* dan *Sport Massage* Dalam Mengatasi Kelelahan Kerja Karyawan Laki-Laki Gadjah Mada *Medical Center*. *Skripsi*. FIK: UNY.
- Priyonoadi, B. 2011. *Sport Massage*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramadhani, H.R. 2012. *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*. Palembang: FK Unsri.




- Rati, M.D. 2006. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Berdiri Empat Jam Pada Tenaga Kerja Wanita Di Departemen *Inspecting Unit Weaving* V Pt Apac Inti Corpora. *Skripsi*. FIK: UNNES.
- Retno, A.W dan Prawesti, D. 2012. Tindakan Slow Stroke Back Massage dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal STIKES Vol.5, No. 2*. Hlm. 133-143.
- Rochmah, W dan Aswin, S. 2001. Tua dan Proses Menua. *Berkala Ilmu Kedokteran Vol. 33. No. 4*. Hlm. 221-227.
- Saputro, F.D, dkk. 2013. *Pengaruh Pemberian Masase Punggung Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi*. Semarang: Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang.
- Setyawati, T. 2015. Pengaruh Pemijatan Tungkai Dan Kaki dengan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suastana, I.K. 2010. Efektifitas Teknik Masase Punggung Terhadap Penurunan Tekanan Darah Kelayan Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha “Puspakarma” Mataram. *Skripsi*. STIKES Mataram.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suleman, I. 2014. Gambaran Kualitas Hidup Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Provinsi Gorontalo. *Tesis*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Ulhaq, Y. 2015. Pengaruh *Massage* dan *Hot Bath* Terhadap Penurunan Kelelahan pada Pemain Futsal. *Naskah Publikasi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wahyudi, A.I. 2014. Gambaran Tekanan Darah Berdasarkan Faktor Pemberat Hipertensi pada Pasien Hipertensi Perokok di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Wahyuni, I.S. 2014. Pengaruh Massase Ekstremitas dengan Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto. *Skripsi*. Universitas Jendral Soedirman.
- Wiarto, G. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sumber: <http://www.ivyroses.com/Define/Effleurage/> diakses pada tanggal 3 Maret 2017 jam 15:54 WIB.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b>
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>
	<b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN</b>

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541  
Email : [humas\\_fik@uny.ac.id](mailto:humas_fik@uny.ac.id) Website : [fik.uny.ac.id](http://fik.uny.ac.id)

---

Nomor : 175/UN.34.16/PP/2017. 11 April 2017.  
Lamp. : 1Eks  
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada :**  
**Yth. Kepala Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo**  
**Jawa Tengah.**

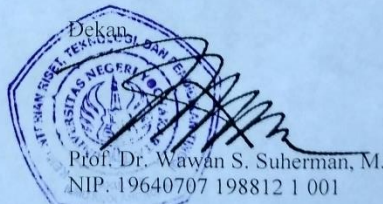
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Dwi Prasetyo Ananto.  
NIM : 13603141037.  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan (IKORA).  
Dosen Pembimbing : Dr. Yudik Prasetyo S.Or., M.Kes.  
NIP : 198208152005011002.

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : April s.d Mei 2017.  
Tempat/Objek : Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.  
Judul Skripsi : Pengaruh Massage Teknik Efflurage Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP. 19640707 198812 1 001

**Tembusan :**  
1. Kaprodi IKORA.  
2. Pembimbing TAS.  
3. Mahasiswa ybs.

## Lampiran 2. Prosedur Pelaksanaan *Massage* Teknik *Effleurage*

### A. Posisi Tengkurap

#### 1. Pada bagian punggung

##### a. *Effleurage* 1



#### Keterangan:

Gosokan dengan menggunakan ujung-ujung ketiga jari tengah kanan dan kiri. Star dari sudut antara *os illium* dan *vertebra lumbalis*. Gosokan dilakukan di kiri dan kanan *columna vertebralis* menuju keatas. Sampai diruas dada ke-1 (*vertebra thoracalis*) kedua tangan belok kesamping kiri dan kanan, ujung jari menggosok keras pada lekukan diatas balung tulang belikat (*fossa supraspinata*) hingga didekat ujung bahu (*aeromium*). Kemudian gosokan menggunakan seluruh permukaan tapak tangan menuju kebawah lewat samping ketiak. Seterusnya gosokan menuju

kesamping bawah dan diakhiri dengan satu angkatan lunak pada perut dan kemudian kembali keposisi semula.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

b. *Effleurage 2*



Keterangan:

Gosokan menggunakan punggung ruas kedua jari-jari tangan kanan dan kiri. Star sama seperti *effleurage 1* bergerak keatas lewat kiri dan kanan columna vertebralis, kemudian kembali kebawah dengan jari-jari mengembang dan membuat gosokan yang cukup keras kebawah menuju ke posisi semula.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

c. *Effleurage* 3



Keterangan:

Gosokan dilakukan dengan satu tangan, tangan yang lain membantu memperkuat tekanan dan memperlancar gerakan. Arah gerakan terbentuk empat persegi panjang yang meliputi seluruh daerah pinggang dan punggung.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.



d. *Effleurage* 1



Keterangan:

Dilakukan seperti *effleurage* 1 awal.

e. *Effleurage* 2



Keterangan:

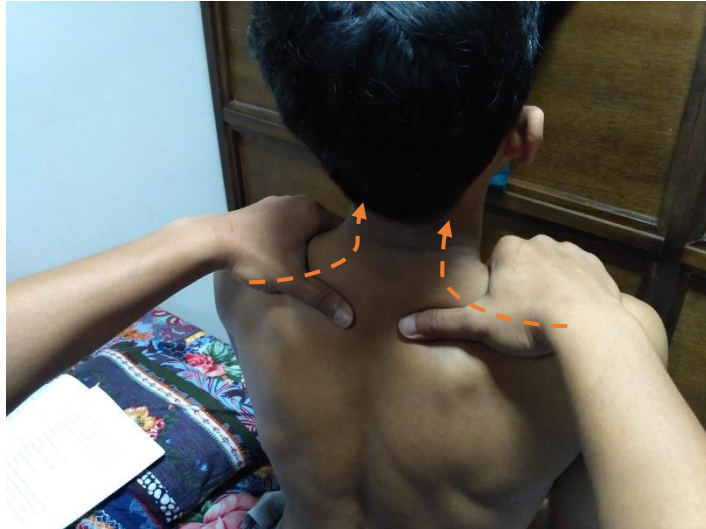
Dilakukan seperti *effleurage* 2 awal.



## B. Posisi Duduk

### 1. Pada bagian tengkuk dan bahu

#### a. *Effleurage* 1



Keterangan:

Gerakan gesekan dengan dua tangan bersama-sama, menggunakan seluruh permukaan tapak tangan dan jari-jari. Star dari dekat ujung bahu (*scromion*) menggosok otot-otot bahu dan tengkuk hingga dibawah telinga.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

b. *Effleurage* 2



Keterangan:

Gerakan gosokan dengan menggunakan dua ibu jari secara bersama-sama. Empat jari yang lain memegang otot bahu (pundak) dengan pegangan, sehingga ibu jari dapat bergerak leluasa dan dengan kekuatan yang cukup. Gosokan diberikan pada sepanjang otot bahu, ibu jari bergerak dan bergeser kesamping, kemudian kembali ketengah dan begitu seterusnya.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

2. Pada bagian lengan atas dan bawah

a. Lengan kanan



Keterangan:

Satu tangan memegang di bagian punggung tapak tangan, yang lainnya menggosok dengan ibu jari berada di bagian muka lengan bawah. Sesudah lewat lekuk siku tangan berputar keatas menggosok otot lengan (*biceps brachii*) dan berhenti di pangkal lengan.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

b. Lengan kiri

Keterangan: lakukan cara yang sama seperti lengan kanan.

3. Pada bagian tangan

a. *Effleurage* pada tapak tangan



Keterangan:

Gosokan dilakukan dengan dua ibu jari secara bersama-sama, keempat jari lainnya masing-masing melekat di punggung tapak tangan sebagai pegangan. Gosokan dilakukan dengan cukup kuat diseluruh permukaan tapak tangan.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

b. *Effleurage* pada punggung tangan



Keterangan:

Jari-jari memegang pada tapal tangan, gosokan dilakukan dengan dua ibu jari secara bersama-sama. Gerakan gosokan dimulai dari pangkal jari-jari menuju keatas hingga ke dekat pergelangan tangan, meliputi seluruh punggung tapal tangan. Gosokan dilakukan dengan cukup kuat dengan tekanan pada saat mendorong ke depan.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan.

c. *Effleurage* pada jari tangan



Keterangan:

Jari-jari digosok satu per satu terutama di bagian samping kiri dan kanan. Satu tangan memegang ujung jari sedangkan tangan yang lain menggosok dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk.

Waktu/ repetisi: 7 kali pengulangan disetiap jari.

Lampiran 3. Permohonan Menjadi Responden

**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth:

Responden    Penduduk    Desa    Kalirejo  
Kabupaten Purworejo

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Prasetyo Ananto

NIM : 13603141037

Adalah mahasiswi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, akan melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Massage Teknik Efflurage Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *massage* teknik *efflurage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.

Penelitian ini tidak akan merugikan siapapun. Peneliti menjamin kerahasiaan hasil pengukuran dan identitas saudara. Partisipasi dalam penelitian ini bersifat bebas, saudara bebas menentukan untuk ikut atau tidak tanpa adanya paksaan atau sanksi apapun. Untuk itu saya mohon kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Jika saudara bersedia menjadi peserta dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan sebagai pernyataan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian.

Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Dwi Prasetyo Ananto

#### Lampiran 4. Persetujuan Menjadi Responden

### PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah mendapatkan penjelasan dan saya memahami bahwa penelitian **Pengaruh Massage Teknik Efflurage Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo** ini tidak akan merugikan saya dan telah dijelaskan secara jelas tentang tujuan penelitian dan kerahasiaan data, oleh karena itu saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Pekerjaan :

Menyatakan **bersedia / tidak bersedia** \*) untuk berpartisipasi dalam penelitian tersebut yang akan dilakukan oleh Dwi Prasetyo Ananto.

Demikian lembar persetujuan ini saya isi dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Responden

( .....)

Keterangan : \*) coret yang tidak penting

Lampiran 5. Data Tekanan Darah Sistolik

NO	<i>PRETEST</i> (mmHg)	<i>POSTTEST</i> (mmHg)
1	152	138
2	146	129
3	159	149
4	159	141
5	155	144
6	151	136
7	148	140
8	151	138
9	156	141
10	158	144
11	157	155
12	160	146
13	160	145
14	152	138
15	155	136



Lampiran 6. Data Tekanan Darah Diastolik

NO	<i>PRETEST</i> (mmHg)	<i>POSTTEST</i> (mmHg)
1	89	81
2	77	74
3	83	78
4	98	90
5	90	87
6	81	77
7	86	81
8	83	78
9	88	80
10	89	83
11	98	89
12	87	80
13	98	83
14	82	78
15	85	79

Lampiran 7. Olah Data Tekanan Darah Sistolik

**Case Processing Summary**

	data	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
sistolik	pretest	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%
	posttest	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%

**Descriptives**

	data		Statistic	Std. Error
sistolik	pretest	Mean	154.6000	1.14143
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 152.1519	
			Upper Bound 157.0481	
		5% Trimmed Mean	154.7778	
		Median	155.0000	
		Variance	19.543	
		Std. Deviation	4.42073	
		Minimum	146.00	
		Maximum	160.00	
		Range	14.00	
		Interquartile Range	8.00	
		Skewness	-.487	.580
		Kurtosis	-.772	1.121
	posttest	Mean	141.3333	1.60258
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 137.8961	
			Upper Bound 144.7705	
		5% Trimmed Mean	141.2593	
		Median	141.0000	
		Variance	38.524	
		Std. Deviation	6.20676	

Minimum	129.00	
Maximum	155.00	
Range	26.00	
Interquartile Range	7.00	
Skewness	.310	.580
Kurtosis	.986	1.121

#### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sistolik	pretest	.136	15	.200*	.932	15	.297
	posttest	.128	15	.200*	.971	15	.869

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Test of Homogeneity of Variances

sistolik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.722	1	28	.403

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre_sistolik	154.60	15	4.421	1.141
post_sistolik	141.33	15	6.207	1.603

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre_sistolik & post_sistolik	15	.732	.002

### Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre_sistolik - post_sistolik	13.267	4.234	1.093	10.922	15.611	12.136	14	.000

Lampiran 8. Olah Data Tekanan Darah Diastolik

**Case Processing Summary**

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	data	N	Percent	N	Percent	N	Percent
diastolik	pretest	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%
	posttest	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%

**Descriptives**

		data	Statistic	Std. Error
diastolik	pretest	Mean	87.6000	1.65270
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 84.0553	
			Upper Bound 91.1447	
		5% Trimmed Mean	87.6111	
		Median	87.0000	
		Variance	40.971	
		Std. Deviation	6.40089	
		Minimum	77.00	
		Maximum	98.00	
		Range	21.00	
		Interquartile Range	7.00	
		Skewness	.479	.580
		Kurtosis	-.392	1.121
	posttest	Mean	81.2000	1.16782
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 78.6953	
			Upper Bound 83.7047	
		5% Trimmed Mean	81.1111	
		Median	80.0000	
		Variance	20.457	
		Std. Deviation	4.52296	
		Minimum	74.00	
		Maximum	90.00	
		Range	16.00	
		Interquartile Range	5.00	

Skewness		.715	.580
Kurtosis		-.043	1.121

#### Tests of Normality

	data	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
diastolik	pretest	.154	15	.200*	.922	15	.203
	posttest	.184	15	.182	.926	15	.240

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Test of Homogeneity of Variances

diastolik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.367	1	28	.252

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre_diastolik	87.60	15	6.401	1.653
pos_diastolik	81.20	15	4.523	1.168

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre_diastolik & pos_diastolik	15	.901	.000

#### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre_dias tolik - pos_dia stolik	6.400	3.043	.786	4.715	8.085	8.147	14	.000

## Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

### 1. Pengukuran Tekanan Darah



## 2. *Massage Punggung*





### 3. *Massage* Tengkuk dan Bahu



#### 4. *Massage* Lengan dan Tangan

