

**EFEKTIVITAS *BACK MASSAGE* DAN AKUPRESUR TITIK *FENGFU*
(GV 16) *YONG QUAN* (KI 1) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI**

SKRIPSI



Disusun oleh :

IMROATUL LATIFAH

14.0603.0002

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**EFEKTIVITAS *BACK MASSAGE* DAN AKUPRESUR TITIK *FENGFU*
(GV 16) *YONG QUAN* (KI 1) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI**

SKRIPSI



Disusun oleh :

IMROATUL LATIFAH

14.0603.0002

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2018

i
Universitas Muhammadiyah Magelang

**EFEKTIVITAS *BACK MASSAGE* DAN AKUPRESUR TITIK *FENGFU*
(GV 16) YONG QUAN (KI 1) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang**



Disusun oleh :

IMROATUL LATIFAH

14.0603.0002

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2018

ii
Universitas Muhammadiyah Magelang

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *BACK MASSAGE* DAN AKUPRESUR TITIK *FENGFU*
(GV 16) YONG QUAN (KI 1) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI**

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 29 Agustus 2018



Pembimbing I

Ns. Sigit Priyanto, M. Kep

NIDN: 0611127601

Pembimbing II

Ns. Priyo, M. Kep

NIDN : 0611107201

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Imroatul Latifah
NPM : 14.0603.0002
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Proposal Skripsi : Efektivitas *Back Massage* dan Akupresur Titik
Fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1) Terhadap
Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.



Penguji I : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....)

Penguji II : Ns. Sigit Priyanto, M. Kep (.....)

Penguji III : Ns. Priyo, M. Kep (.....)

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 29 Agustus 2018

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN HALAMAN
PERNYATAAN ORISINALITAS**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada pihak klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala risiko/sanksi yang berlaku.

Nama : Imroatul Latifah

Npm : 14.0603.0002

Tanggal : 29 Agustus 2018



14.0603.0002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Magelang, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Imroatul Latifah
NPM : 14.0603.0002
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya setuju untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang hak bebas *Royalty Non-eksklusif (Non Exclusive-Royalty-Fee Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul : Efektivitas Back Massage Dan Akupresur Titik *Fengfu (Gv 16) Yong Quan (KI 1)* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi .

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini universitas muhammadiyah magelang berhak, menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:

Pada tanggal : 29 Agustus 2018

Yang menyatakan



(Imroatul latifah)

14.0603.0002

vi

Universitas Muhammadiyah Magelang

MOTTO HIDUP DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Alhamdulillah 'ala kulli hal
Segala puji bagi Allah dalam setiap keadaan

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap”

(QS. Alam Nasyiroh 6-7)

Tidak ada jalan yang lunak untuk mencapai sebuah cita-cita yang besar
dan tidak ada perjuangan yang ringan untuk menjadi pemenang
Berlillah-lillah dahulu, bersenang-senang kemudian
Karena janji ALLAH tak pernah salah

Ungkapan rasa terimakasih

Ku ucapkan kepada kedua orang tuaku (Bp. Slamet & Ibu. Asiyah)

Berkat motivasi dan DUIT (Do'a, usaha, Ikhtiar serta Tawakal) yang selalu
diberikan sehingga dapat kuselesaikan skripsi ini

Terimakasih untuk mbah yang selalu ngingetin segera berangkat karena takut
kesiangan

Dan pesan bapak yang selalu teringat

Jangan kalahkan cita-cita hanya karena mengutamakan cinta

Tetapi kalahkan cinta dengan cita-cita

Kepada kedua adikku tersayang si kembar yang selalu ngeselin
(Rifal Afifuddin & Usman Afifuddin) terimakasih selalu menemani mbak ketika
lembur sampai larut malam. dan semoga kelak kau juga merasakan perjuangan
yang sedang mbakmu rasakan ☺

Kepada sahabat-sahabatku beserta teman-teman seperjuangan yang tak bisa ku
sebut satu persatu, terimakasih selalu memberikan do'a support, Dan bantuan selama
ini

semoga niat baik, tindakan baik akan memberikan hasil yang terbaik
(Dewi Renita Sari)

kuucapkan terimakasih
Hanya dengan sebuah karya kecil dalam bentuk kata yang dapat kupersembahkan
kepada kalian semua,,,,
😊

Penulis
Imroatul Latifah

Nama : Imroatul Latifah

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Judul : Efektivitas *Back Massage* Akupresur Titik *Fengfu* (Gv 16) *Yong*

Quan (KI 1) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi

Abstrak

Latar belakang : Bertambahnya umur pada lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis akibat proses degeneratif sehingga memunculkan penyakit hipertensi. Terapi non farmaka yang digunakan yaitu *Back Massage* dan Akupresur Titik *Fengfu* (Gv 16) *Yong Quan* (KI 1). **Tujuan :** mengetahui perbedaan *back massage* dan Akupresur Titik *Fengfu* (Gv 16) *Yong Quan* (KI 1) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. **Metode:** Rancangan penelitian yang digunakan *quasi* dengan *two group pre and post test design without control group* terdiri dari dua kelompok intervensi, yaitu *back massage* dan Akupresur. **Hasil :** uji Dependent T-Test kelompok *Back Massage* didapatkan hasil nilai $p=0,000$ ($\alpha<0,05$), sehingga disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Perbedaan kedua kelompok ditandai dengan hasil rata-rata penurunan tekanan darah *Mean Arterial Pressur* 14,63 mmHg pada kelompok *back massage* dan 16,68 mmHg pada kelompok akupresur dengan nilai signifikan $p=0,000$ ($\alpha<0,05$). **Simpulan :** *Back massage* dan Akupresur Titik *Fengfu* (Gv 16) *Yong Quan* (Ki 1) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Saran: Dengan hasil penelitian ini tenaga kesehatan dapat melakukan *Back Massage* dan akupresur titik *Fengfu* (Gv 16) *Yong Quan* (Ki 1) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Kata kunci : Tekanan darah tinggi, *back massage*, akupresur, lansia

Nama : Imroatul Latifah

Program Studi : Nursing Science

Judul : The Effectiveness of *Back Massage* and *Fengfu* (GV 16) Point

Acupressure *Yong Quan* (KI 1) Against Decreasing Blood Pressure in Elderly Hypertension

Abstrak

Background: Increasing age in the elderly experienced a decreasing in physiological function due to degenerative processes, resulting in hypertension. Non-pharmacy therapy used is *Back Massage* and *Fengfu* (GV 16) Point Acupressure *Yong Quan* (KI 1). **Objective:** to know the difference between *Back Massage* and *Fengfu* (GV 16) Point Acupressure *Yong Quan* (KI 1) to decrease blood pressure in elderly hypertension. **Method:** The research design used *quasi* with *two groups pre and post test design without control group* consisting from two intervention groups, namely *back massage* and acupressure. **Results:** Dependent T-Test test for group *Back Massage* obtained results of $p = 0,000$ ($\alpha < 0,05$), so it was concluded that there were significant differences between before and after intervention. The difference between the two groups was indicated by the average results of blood pressure reduction. *Mean Arterial Pressur* was 14.63 mmHg in the group *back massage* and 16.68 mmHg in the acupressure group with a significant value of $p = 0.000$ ($\alpha < 0.05$). **Conclusion:** *Back massage* and *Fengfu* (GV 16) Point Acupressure *Yong Quan* (KI 1) is effective in lowering blood pressure in elderly hypertension.

Suggestion: With the results of this study health workers can do *Back Massage* and point acupressure *Fengfu* (Gv 16) *Yong Quan* (Ki 1) is effective in lowering blood pressure in elderly hypertension.

Keywords: high blood pressure, *back massage*, acupressure, elderly

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas *Back Massage* dan Akupresur Titik *Fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan namun dengan bantuan, bimbingan, pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi, sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang Sekaligus sebagai pembimbing I yang telah memberikan waktu serta arahan dan ketlatenanya untuk membimbing skripsi.
3. Ns. Priyo, M.Kep selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu serta arahnya untuk menyempurnakan skripsi.
4. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar penyusunan skripsi ini.
5. Puskesmas Secang II dan Desa Sidomulyo yang telah memberikan izin dalam melakukan studi pendahuluan untuk penyusunan skripsi ini.
6. Ayah, ibu, adik dan simbah keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dari segi moral maupun materil, serta do'a yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

7. Teman-teman seperjuangan S1 Ilmu Keperawatan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu saya dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dalam tata bahasa atau cara penyajiannya. Oleh karena itu, semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Magelang, 29 Agustus 2018

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Persetujuan Pembimbing	iii
Halaman Pengesahan Penguji	iv
Lembar Pernyataan Keaslian Penelitian.....	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	vi
Motto Hidup dan Halaman Persembahan	vii
Abstrak	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SKEMA.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Lanjut Usia.....	9
2.2 Konsep Hipertensi.....	13
2.3 Konsep <i>Back Massage</i>	21
2.4 Konsep Akupresur.....	29
2.5 Kerangka Teori.....	34
2.6 Hipotesis.....	35

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Desain Penelitian.....	36
3.2 Kerangka Konsep.....	38
3.3 Definisi Operasional.....	39
3.4 Populasi Dan Sampel	40
3.5 Waktu Dan Tempat Penelitian	43
3.6 Validitas Dan Realibitas.....	44
3.7 Alat dan Metode Pengumpulan Data	45
3.8 Metode Pengelolaan dan Analisa Data	46
3.9 Etika Penelitian	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.2 Pembahasan.....	57
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB 5 SIMPULAN DAN PEMBAHASAN.....	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut Joint National Commite On Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Pressure	14
Tabel 3.3 Definisi Operasional	39
Tabel 3.4 Pembagian Sampel <i>Back Massage</i>	43
Tabel 3.5 Pembagian Sampel Akupresur	43
Tabel 3.6 Analisa Variabel Dependen Independent.....	47
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan	51
Tabel 4.2 Uji Normalitas Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan <i>Back Massage</i>	52
Tabel 4.3 Uji Normalitas Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Akupresur Titik <i>Fengfu</i> (GV 16) <i>Yong Quan</i> (KI 1)	53
Tabel 4.4 Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Sebelum Dan Sesuda55h Dilakukan <i>Back Massage</i>	53
Tabel 4.5 Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan Akupresur Titik <i>Fengfu</i> (GV 16) <i>Yong Quan</i> (KI 1).....	54
Tabel 4.6 Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan <i>Back Massage</i>	55
Tabel 4.7 Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan Akupesur Titik <i>Fengfu</i> (GV 16) <i>Yong Quan</i> (KI 1).....	55
Tabel 4.8 Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Sesudah Dilakukan <i>Back Massage</i> dan Akupresur Titik <i>Fengfu</i> (Gv 16) <i>Yong Quan</i> (Ki 1)	56
Tabel 4.9 Perbedaan Tekanan Darah Pada Lansia Sesudah Dilakukan <i>Back Massage</i> Dan Akupesur Titik <i>Fengfu</i> (GV 16) <i>Yong Quan</i> (KI 1).....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gerakan Effurage	27
Gambar 2.2 Gerakan Petrissage	28
Gambar 2.3 Gerakan Tapotement	28
Gambar 2.4 Gerakan Vibration	29
Gambar 2.5 Titik Meridian Akupresur <i>Fengchi</i> (GB 20)	31
Gambar 2.6 Titik Meridian Akupresur <i>Yong Quan</i> (KI 1).....	32

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori.....	34
Skema 3.2 Skema Kerangka Konsep	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan Dari Fikes UMMagelang ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.....	73
Lampiran 2. Surat Ijin Studi Pendahuluan Dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang Ke Kepala Puskesmas Secang II.....	74
Lampiran 3. Surat Ijin Studi Pendahuluan Dari UMMagelang Ke Desa Sidomulyo, Kec Secang Kab Magelang	75
Lampiran 4. Surat balasan Ijin Studi Pendahuluan Dari Desa Sidomulyo Kec Secang Kab Magelang.....	76
Lampiran 5. Surat Permohonan Ijin penelitian Dari Fikes UMMagelang ke Kesbangpol Kabupaten Magelang	77
Lampiran 6. Surat Balasan Ijin Penelitian Dari kesbangpol Kabupaten Magelang...	78
Lampiran 7. Surat Balasan Ijin Penelitian Dari BPMPTSP Kabupaten Magelang....	79
Lampiran 8. Surat Permohonan Izin penelitian Dari Fikes UMMagelang Ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.....	80
Lampiran 9. Surat Balasan Ijin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.....	81
Lampiran 10. Surat Balasan Ijin Penelitian Dari Desa Sidomulyo Kec Secang Kabupaten Magelang	82
Lampiran 11-13. Hasil Pengukuran Kalibrasi Test Kebocoran	83
Lampiran 14. Surat permohonan Ijin Uji Expert	86
Lampiran 15-17. Surat Keterangan Lulus Uji Expert	87
Lampiran 18. Pernyataan Penelitian	90
Lampiran 19. Surat Persetujuan Menjadi Responden	91
Lampiran 20. Data Responden	92
Lampiran 21-22. Modul & SOP <i>Back Massage</i>	93
Lampiran 23-24 Modul & SOP Akupresur.....	100

Lampiran 25. Lembar Pengukuran Tekanan Darah	105
Lampiran 26. Dokumentasi.....	111
Lampiran 27. Pengolahan Data	114
Lampiran 28. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	127
Lampiran 29. Daftar Riwayat Hidup.....	128

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bertambahnya umur pada lansia akan mengalami penurunan fungsi fisiologis akibat proses degeneratif sehingga memunculkan berbagai penyakit baik menular maupun tidak menular. Penyakit tidak menular pada lansia yang sering terjadi seperti Hipertensi, Stroke, Diabetes Melitus, Radang Sendi atau Rematik. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* mencatat pada tahun 2013 penyakit Hipertensi menduduki urutan pertama diantara berbagai penyakit degeneratif lainnya. Hal ini diperkuat dengan prevalensi penyakit Hipertensi berdasarkan tingkat usia pada lansia. Prevalensi penyakit Hipertensi usia 55-64 tahun 45,9%, usia 65-74 tahun 57,6%, lebih dari 75 tahun 63,8% (Kementrian Kesehatan RI Riset Kesehatan Dasar 2013). Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Hipertensi membunuh hampir 8 milyar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar 1/3 orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita Hipertensi (WHO, 2015). Berdasarkan survey *Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas)* tahun 2013 Hipertensi memiliki prevalensi yang tinggi yaitu sebesar 25,8 %. Menurut hasil rekapitulasi PTM (Penyakit Tidak Menular) di Jawa Tengah tahun 2015 Hipertensi masih menempati proporsi tertinggi sebesar 57,87 % diantara penyakit tidak menular lainnya.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan januari 2018, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang tahun 2017 hipertensi lansia paling tinggi berada di wilayah Puskesmas Kajoran sebanyak 1.584 jiwa, wilayah kerja Puskesmas Candimulyo sebanyak 833 jiwa, wilayah kerja Puskesmas Secang II sebanyak 549 jiwa. Setelah dilakukan survey dari ketiga tempat tersebut wilayah kerja Puskesmas Secang II menduduki 3 besar penyakit hipertensi pada lansia.

Di kecamatan Secang II tepatnya di Desa Sido Mulyo didapatkan jumlah lansia sebanyak 281 jiwa. Hasil studi pendahuluan di Desa Sido Mulyo didapatkan jumlah lansia yang mengalami Hipertensi sebanyak 52 jiwa. Sebagian besar masyarakat dalam menangani Hipertensi selain menggunakan obat-obatan yaitu dengan mengkonsumsi timun. Namun masyarakat juga masih beranggapan bahwa seseorang dengan tekanan darah tinggi tidak boleh dilakukan pijat.

Komplikasi Hipertensi terus meningkat setiap tahunnya. Penyakit ini menyebabkan jantung akan bekerja lebih keras dan proses perusakan pembuluh darah berlangsung lebih cepat. Hipertensi menyebabkan resiko penyakit jantung 2 kali dan resiko penyakit Stroke 8 kali dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami Hipertensi. Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penyakit berbahaya yang muncul akibat hipertensi seperti Stroke, Infark Miokard, Ginjal Kronik, Retinopati (Nuraini, 2015). Oleh karena penanganan Hipertensi sejak dini perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya beberapa penyakit tersebut.

Pengobatan Hipertensi terbagi menjadi dua jenis, yaitu pengobatan farmaka dengan menggunakan obat atau senyawa yang sistem kerjanya dapat membantu dan menstabilkan tekanan darah. Pada pengobatan farmaka mempunyai efek samping seperti pusing, mual, lemas, dan sakit kepala (Susilo, 2011). Pengobatan non farmaka yaitu terapi sebagai pelengkap yang dapat digunakan untuk mendapatkan efek pengobatan farmaka yang lebih baik (Dalimartha, 2008). Pengobatan non farmaka dapat dilakukan dengan berbagai macam seperti teknik mengurangi stress, penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium dan tembakau, olahraga, relaksasi, akupresur merupakan intervensi yang bisa dilakukan pada terapi hipertensi (Muttaqin, 2009).

Teknik relaksasi merupakan salah satu terapi non farmaka yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah (Muttaqin, Adib 2009). Teknik relaksasi yang dapat diberikan pada penyakit hipertensi yaitu dalam bentuk *massage*. *Massage*

merupakan salah satu jenis terapi alternatif pada penyakit Kardiovaskuler. Pada Hipertensi lansia *massage* dapat diberikan dalam bentuk pijat punggung atau *back massage*. *Back massage* merupakan tindakan manipulasi pada jaringan lunak tubuh yang diberikan secara sistematis dalam bentuk sentuhan dan tekanan berirama sehingga memberikan efek relaksasi, mengurangi nyeri, dan meningkatkan sirkulasi (Sritoomma et al., 2013).

Efek terapi *massage* menggunakan pijatan yang diberikan di daerah kulit, jaringan ikat, jaringan otot dan periosteum akan menimbulkan rangsangan reseptor yang terletak di daerah tersebut. Impuls tersebut dihantarkan oleh saraf aferen menuju susunan saraf pusat. Selanjutnya susunan saraf pusat memberikan umpan balik dengan melepaskan asetikolin dan histamin melalui impuls saraf aferen untuk merangsang tubuh bereaksi melalui mekanisme refleksi vasodilatasi pembuluh darah yaitu mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Peningkatan dari aktivitas saraf parasimpatis menimbulkan penurunan denyut jantung (*heart rate*) dan denyut nadi (*pulse rate*) yang mengakibatkan aktivasi respon relaksasi. Sedangkan penurunan aktivitas saraf simpatis meningkatkan vasodilatasi arteri dan vena, yang menyebabkan resistensi vaskular perifer menurun sehingga menurunkan tekanan darah (Joachim Peter, 2010; Marley, 2010; Prilutsky, B., 2003; Sherwood, 2012). Beberapa penelitian membuktikan bahwa *massage* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dan sedang (Dalimartha, 2008; Sutanto, 2010).

Hipertensi dapat juga diatasi dengan terapi akupresur yang bermanfaat menurunkan resistensi perifer serta menaikkan elastisitas pembuluh darah. Akupresur merupakan terapi yang mudah dilakukan, tidak memiliki efek samping serta membuat tubuh menjadi nyaman. Akupresur merupakan terapi yang diberikan dalam bentuk tekanan atau pijatan dengan menggunakan ujung-ujung jari pada titik-titik tubuh tertentu yang dilakukan dengan menggunakan prinsip ilmu akupunktur (Fengge, 2012). Penekanan yang diberikan dengan menggunakan

ujung-ujung jari pada titik-titik tubuh tersebut memberikan dampak positif serta kondisi fisik, mental maupun sosial (Hartono, 2012).

Terapi akupresur yang diberikan dalam bentuk tekanan atau pijatan berefek menenangkan ketegangan saraf, membantu pengelolaan *stress* serta meningkatkan relaksasi tubuh. Penekanan atau pijatan yang diberikan pada titik tubuh tertentu dengan terapi akupresur dapat merangsang gelombang saraf sehingga mampu melancarkan aliran darah, merelaksasikan spasme dan menurunkan tekanan darah (Hartono, 2012). Pemberian stimulus yang diberikan pada titik tersebut dapat menstimulasi sel saraf sensorik yang berada di sekitar titik akupresur yang kemudian akan diteruskan ke *medula spinalis*, *mesensefalon* dan kompleks ke *pituitari hipotalamus*. Ketiga sel saraf tersebut akan diaktifkan untuk melepaskan *hormone endorphin* yang dapat memberikan efek tenang dan nyaman (Saputra & Sudirman, 2009). Dengan kondisi tersebut sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Freddy Dwi Saputro (2013) tentang Pengaruh Pemberian Masase Punggung Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi terdapat keterbatasan peneliti yaitu belum menggunakan grup kontrol sehingga tidak dapat membandingkan keberhasilan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Berdasarkan saran dari penelitian yang telah dilakukan oleh Yudi Abdul Majid (2016) Terapi Akupresur Memberikan Rasa Tenang Dan Nyaman Serta Mampu Menurunkan Tekanan Darah Lansia untuk dilakukan penelitian lebih lanjut terkait hipertensi dengan membandingkan efektivitas beberapa terapi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia.

Berdasarkan fenomena di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Efektivitas *Back Massage* Dan Akupresur Titik *Fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi.

1.1. Rumusan Masalah

Hipertensi merupakan penyakit yang sering terjadi pada lansia karena mengalami beberapa perubahan baik anatomi maupun fisiologi. Hipertensi jika tidak ditangani akan memunculkan komplikasi seperti Stroke, Infark Miokard, Ginjal Kronik, Retinopati. Pengobatan hipertensi di masyarakat lebih sering menggunakan terapi farmaka yaitu dengan mengkonsumsi obat-obatan yang memiliki efek samping seperti pusing, mual, lemas, dan sakit kepala. Selain itu Hipertensi juga dapat diobati dengan terapi non farmaka yaitu dengan *back massage* dan akupresur. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti merumuskan efektivitas *Back Massage* dan *Akupresure Titik Fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1)* Terhadap Penurunan Tekanan darah pada lansia hipertensi.

1.2. Tujuan Penelitian

1.2.1. Tujuan Umum

Mampu mengidentifikasi efektivitas antara *back massage* dan akupresur titik *fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1)* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

1.2.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik dari responden lansia yang mengalami hipertensi
- b. Mengidentifikasi nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) sebelum dilakukan *back massage*
- c. Mengidentifikasi nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) sesudah dilakukan *back massage*
- d. Mengidentifikasi nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) sebelum dilakukan akupresur titik *fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1)*
- e. Mengidentifikasi nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) sesudah dilakukan akupresur titik *fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1)*
- f. Mengetahui penurunan nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan *back massage*

- g. Mengetahui penurunan nilai rata-rata tekanan darah MAP (Mean Arterial Pressur) pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan akupresur titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1)
- h. Mengetahui efektivitas antara *back massage* dan akupresur titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1)

1.3. Manfaat Penelitian

1.3.1. Bagi Lansia, Keluarga, dan Masyarakat

Diharapkan para lansia, keluarga dan masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dalam mengatasi masalah tekanan darah tinggi pada lansia serta menggunakan *back massage* dan akupresur titik *Fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) sebagai terapi non farmaka.

1.3.2. Puskesmas

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi tekanan darah tinggi dan dijadikan sebagai alternatif terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

1.3.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi peneliti lain dalam mengembangkan topik berkaitan dengan *back massage* dan akupresur dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang efektivitas *back massage* dan akupresur titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Ruang lingkup penelitian ini mengacu kepada keperawatan komunitas. Subyek penelitian yang digunakan yaitu lansia yang mengalami hipertensi berusia 60-74 tahun berada di wilayah kerja Puskesmas Secang II. Penelitian ini dilakukan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang.

1.6 Keaslian Penelitian

Table 1.1 Keaslian Penelitian

NO	PENELITI	JUDUL	METODE	HASIL	PERBEDAAN
1	Ayu Emi Primayanthi, 2016	Pengaruh terapi slow stroke <i>back massage</i> dengan minyak essensial lavender terhadap penurunan intensitas nyeri low back pain	Pra eksperimental dengan menggunakan uji pre-test dan post test satu kelompok tanpa kontrol yang dipilih dengan teknik accidental sampling	Hasil yang didapat adalah $p = 0,000$ terdapat efek terapeutik dari slow stroke <i>back massage</i> dengan minyak essensial lavender untuk mengurangi rasa sakit pada nyeri punggung bawah	Perbedaan pada penelitian ini : – Variabel terikatnya penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi – Quasi eksperimen menggunakan uji pre-test post test dua variable bebas, dua kelompok perlakuan yaitu kelompok <i>back massage</i> dan akupresur – Sampel yang digunakan adalah lansia
2	Ikhtiarinawati F, Fitriana 2010	Pengaruh pemberian tehnik akupresur terhadap tingkat nyeri persalinan kala I	Design pre eksperimen dengan intervensi one group pre test post test dengan pengambilan sampel probability sampel dan teknik random sampling	Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu inpartu mengalami perubahan tingkat nyeri setelah diberikan akupresur dengan hasil uji tingkat signifikan $p = 0,000$	Perbedaan pada penelitian ini : – Variabel terikatnya adalah penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi – Penelitian menggunakan teknik purpose sampling dengan dua variable bebas menggunakan dua kelompok perlakuan yaitu kelompok <i>back massage</i> dan akupresur

3	Rudi Haryono, 2016	Pengaruh Kombinasi Pijat Punggung Dan Dzikir Terhadap Tingkat Stres Pada Penderita Hipertensi	Desain quasi eksperimen dengan menggunakan intervensi <i>pre test post test</i> dengan kelompok kontrol.	Uji pengaruh kelompok intervensi dengan p 0,008. Pijatan punggung dan dzikir terbukti menurunkan tingkat stress (p= 0,011) dengan uji <i>mann whitney</i> pada dua kelompok	Perbedaan pada penelitian ini : – Variabel terikatnya adalah penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi – Penelitian menggunakan tehnik <i>purpose sampling</i> menjadi dua kelompok perlakuan yaitu kelompok <i>back massage</i> dan akupresur
---	--------------------	---	--	--	---

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Lanjut Usia

2.1.1. Pengertian

Lanjut usia merupakan sekelompok orang yang sedang mengalami proses perubahan secara bertahap dimulai dari lahir dalam jangka waktu dan beberapa dekade (Notoatmodjo, 2011). Pudjiastuti (2003) dalam Efendi & Makhfud (2009) menyatakan bahwa lanjut usia bukan merupakan suatu penyakit, namun tahap lanjut dari proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Departemen kesehatan RI menyebutkan seseorang yang dikatakan berusia lanjut dimulai dari usia 55 tahun keatas. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) usia lanjut dimulai dari usia 60 tahun (Kushariyadi, 2010; Indriana, 2012; Wallnce, 2007).

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Menurut pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam, 2008). Berdasarkan definisi secara umum usia lanjut adalah seseorang baik pria maupun wanita yang usianya diatas 60 tahun dan mengalami proses perubahan secara bertahap dimulai dari lahir sampai beberapa dekade.

2.1.2. Klasifikasi Lanjut Usia

Menurut UU No 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia dalam bab 1 pasal 1 ayat II yang berbunyi “lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas”. Tua dapat dipandang dari tiga segi yaitu : segi kronologis (umur sama atau telah melampaui usia 65 tahun), segi biologis (berdasarkan perkembangan biologis yang biasanya terlihat pada fisik), segi psikologis (perilaku yang tampak pada diri seseorang).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam (Kushariyadi, 2010) membagi lansia menjadi empat kelompok yaitu :

- a. Usia pertengahan 45-59 tahun
- b. Lanjut usia 60-74 tahun
- c. Lanjut usia tua 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua diatas 90 tahun

Menurut Departemen Kesehatan RI (2003) dalam Maryam (2013) klasifikasi lanjut usia dibagi menjadi lima yaitu :

- a. Pralansia (*Prasenilis*) usia antara 45-59 tahun
- b. Lansia (Lanjut Usia) usia lebih dari 60 tahun
- c. Usia 70 tahun atau lebih atau usia lebih 60 tahun yang memiliki masalah kesehatan
- d. Lansia potensial yaitu lansia yang mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa
- e. Lansia tidak potensial yaitu lansia yang hidupnya bergantung pada orang lain dan tidak mampu melakukan pekerjaan atau menghasilkan barang jasa.

2.1.3. Proses Menua

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang dimulai sejak permulaan kehidupan dan dari satu waktu tertentu. Menua merupakan proses alamiah dimana melalui tiga tahap dalam kehidupannya yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap tersebut berbeda baik biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran ditandai dengan rambut menjadi putih, gigi ompong, penurunan pendengaran, penurunan penglihatan, gerakan lambat, tubuh tidak professional, kulit mengendur (Nugroho, 2008).

2.1.4. Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Semakin bertambahnya usia pada lansia maka akan mengalami beberapa perubahan terdiri dari perubahan fisik, psikososial, dan mental (Sutanto, 2009).

2.1.4.1 Perubahan fisik menurut Siti Bandiyah (2009)

- a. Sistem pernafasan pada lansia, semakin bertambahnya usia maka sistem kerja tubuh akan semakin menurun. Pada pernafasan akan mengalami beberapa penurunan diakibatkan oleh otot pernafasan kaku dan kehilangan kekuatan sehingga volume udara inspirasi berkurang, aktivitas silia menurun sehingga menyebabkan penurunan reaksi batuk dan berpotensi terjadinya penumpukan *secret*, penurunan aktivitas paru sehingga jumlah udara yang masuk melalui pernafasan menurun, alveoli melebar, penurunan oksigen.
- b. Sistem persarafan, pada sistem persarafan ini terdapat beberapa perubahan berkurangnya fungsi panca indra, cepat menurunkan hubungan persarafan, lambatnya waktu dalam merespon dan berfikir, mengecilnya saraf panca indra.
- c. Penglihatan, pada lansia akan terjadi gangguan penglihatan. Hal ini dikarenakan karena kornea lebih berbentuk sferis, sfingter pupil timbul sklerosis dan hilangnya respon terhadap sinar, lensa lebih suram, meningkatnya pengamatan sinar, menurunnya lama pandang dan luas pandang, menurunnya daya untuk membedakan warna.
- d. Pendengaran, lansia dengan bertambahnya usia maka daya pendengaran semakin berkurang. Hal ini disebabkan karena hilangnya kemampuan pendengaran pada telinga dalam membran timpani menjadi atropi menyebabkan otosklerosis sehingga menyebabkan penurunan serumen dan meningkatkan keratin.
- e. Pengecap dan penghidung hal ini terjadi karena kemampuan mengecap menurun, selera makan berkurang karena penurunan kemampuan penghidung.
- f. Peraba, pada lansia akan mengalami penurunan sensitifitas atau peraba. Hal ini disebabkan karena lambatnya merespon rasa sakit, stimulasi rasa tekanan, panas atau dingin .

- g. Perubahan kardiovaskuler, pada lansia akan mengalami penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, katub jantung menebal dan menjadi kaku, tekanan darah meningkat akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah salah satu penyakit gangguan sistem kardiovaskuler.
- h. Sistem genetalia urinaria, pada sistem ini akan terjadi beberapa masalah seperti ginjal, kandung kemih, prostat, atrofi vulva, vagina dan daya seksual.
- i. Sistem endokrin atau metabolik pada lansia.
- j. Perubahan sistem pencernaan pada usia lanjut, semakin bertambahnya usia maka nafsu makan akan semakin menurun. Hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti mulai hilangnya gigi satu persatu, penurunan indra pengecap, esophagus melebar, sensitifitas lapar menurun, peristaltik lemah menyebabkan konstipasi, fungsi adsorpsi lemah, pada hati berkurangnya aliran darah dan sampai mengecil serta menurunnya tempat penyimpanan.
- k. Sistem muskulo skeletal, semakin bertambahnya usia maka kerentanan tubuh terutama otot akan semakin menurun sehingga terjadi beberapa masalah seperti, tulang rapuh, resiko fraktur, disposisi, sendi kaku
- l. Perubahan sistem kulit dan jaringan ikat, sistem kulit juga terjadi beberapa permasalahan yang muncul yaitu kulit keriput, kering, kulit tidak tahan terhadap suhu panas tinggi karena kelenjar keringat mulai tidak bekerja.
- m. Perubahan sistem reproduksi dan kegiatan seksual.

2.1.4.2. Perubahan Mental

Perubahan mental yang terjadi pada lansia dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, tamak, atau pelit bila memiliki sesuatu. Dengan bertambahnya usia maka kekuatan untuk beraktifitas dan melakukan pekerjaan semakin berkurang. Hampir setiap lansia memiliki keinginan berusia panjang salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan semakin menghemat tenaganya. Lansia mempunyai keinginan untuk mempertahankan haknya, ingin tetap

berwibawa, meninggal secara terhormat, dan masuk surga. Perubahan mental dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan, dan lingkungan (Nugroho, 2008).

2.1.4.3. Perubahan Psikososial

Penilaian seseorang diukur melalui identitas dan produktifitasnya yang dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Seorang lansia akan mengalami perasaan seperti kehilangan finansial, kehilangan status, kehilangan teman atau relasi, kehilangan pekerjaan atau kegiatan akan semakin berasa ketika setelah mengalami masa purna tugas atau pensiun (Nugroho, 2008).

2.2. Konsep Hipertensi

2.2.1. Pengertian

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit yang sering terjadi pada lansia, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab salah satunya adalah usia. Menurut ASH (*American Society of Hypertension*) hipertensi adalah suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif, sebagai akibat dari kondisi lain yang menyeluruh dan saling berhubungan (Sigalingging, 2011). Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Pada lansia hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik 160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg (Rohaendi, 2008).

2.2.2. Etiologi

Menurut Stiegleitz (1945) dalam jurnal Ilmu Keperawatan Vol IV (2016) terdapat empat penyakit yang berkaitan dengan proses menua :

- a. Gangguan sirkulasi darah seperti hipertensi, kelainan pembuluh darah di otak koroner, dan ginjal
- b. Gangguan metabolisme hormonal seperti ketidakseimbangan tiroid, diabetes melitus

- c. Gangguan pada persendian seperti osteoarthritis, penyakit kolagen lainnya
- d. Berbagai macam neoplasma.

Menurut M. Adib (2009) mengklasifikasikan hipertensi berdasarkan penyebabnya menjadi dua yaitu :

- a. Hipertensi primer atau esensial yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan kemungkinan terjadi karena faktor genetik atau keturunan sebesar 90%
- b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang terkait hubungannya dengan penyakit lain, salah satu penyebabnya adalah gaya hidup yang kurang baik. Pola makan dan faktor makan juga dapat mempengaruhi hipertensi misal konsumsi garam dapur yang berlebihan, lemak, merokok, minum alkohol.

2.2.3. Klasifikasi

Hipertensi diklasifikasikan menjadi empat kelompok yaitu kelompok normal, ringan, sedang, dan berat. Menurut (JNC 7) *The Seventh Report Of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* dalam Udjianti (2010).

Table 2.1

Klasifikasi Tekanan Darah Menurut Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of Hight Blood Pessure / JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolic (mmHg)
Normal	<120	<80
Hipertensi ringan	160/179	90-100
Hipertensi sedang	180-199	110-120
Hipertensi Stage 2	>200	>150

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan ukuran MAP (Mean Arterial Pressure) untuk mengetahui nilai rata-rata tekanan darah. MAP (Mean Arterial Pressur) merupakan tekanan arteri rata-rata selama satu siklus denyutan jantung yang didapatkan dari pengukuran tekanan darah *sistol* dan *diastole* (Potter&Perry, 2005). Nilai rentang normal MAP pada lansia yaitu : rendah < 70 mmHg, normal 70-105 mmHg, tinggi > 105 mmHg. MAP didapatkan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{MAP} = \text{D} + 1/3 (\text{S}-\text{D})$$

Keterangan : S= Sistol

D= Diastol

2.2.3. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala hipertensi menurut Sutanto (2009) seseorang yang mengalami hipertensi biasanya tidak memiliki gejala khusus, tetapi terdapat beberapa gejala yang ditimbulkan berupa gejala-gejala ringan seperti pusing atau sakit kepala, wajah merah, tengkuk terasa pegal, gelisah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, mudah lelah, mata berkunang-kunang, mimisan.

Menurut WHO (World Heart Organization, 2013) sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan gejala penyakit. Hal ini berbeda dengan persepsi masyarakat yang sering mengungkapkan bahwa hipertensi merasakan gejala penyakit. Namun sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan hal itu. Hipertensi terkadang menimbulkan berupa gejala seperti sakit kepala, nafas pendek, nyeri dada, pusing, palpasi, dan epitaksis. Beberapa gejala tersebut akan menjadi berbahaya jika diabaikan tetapi tidak menjadi tolok ukur keparahan dari penyakit hipertensi.

2.2.4. Komplikasi

Hipertensi jika tidak diobati maka dapat mempengaruhi semua sistem organ tubuh yang nantinya dapat memperpendek usia harapan hidup sebesar 10-20 tahun. Terjadinya beberapa penyakit lain seperti gagal ginjal, jantung, stroke gangguan penglihatan disebabkan oleh salah satu penyakit yaitu hipertensi. Selain hipertensi penyebab penyakit lain terjadinya kematian adalah penyakit jantung baik disertai atau tanpa disertai stroke dengan ginjal (Nuraini, 2015).

Komplikasi yang sering terjadi pada hipertensi ringan mengenai mata, ginjal, jantung, dan otak. Penyakit hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung, beberapa kerusakan tersebut diantaranya kerusakan kardiovaskuler, kerusakan organ otak, kerusakan ginjal, dan retinopati. Kenaikan tekanan darah pada organ atau antibodi terhadap angiotensin II, stress oksidatif mengakibatkan beberapa kerusakan organ (Depkes RI, 2013).

2.2.5. Patofisiologis

Beberapa faktor dapat mempengaruhi konstiksi dan relakasi pembuluh darah yang berhubungan dengan tekanan darah. Bila seseorang emosi, maka sebagai respon korteks adrenal mengekskresikan epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Selain itu, korteks adrenal mengekskresi kortisol dan steroid lainnya yang bersifat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal sehingga terjadi pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah oleh enzim ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*) menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Rohaendi, 2008).

Peningkatan usia, terjadinya penurunan elastisitas pembuluh darah, kemampuan meregang pada arteri besar sejalan dengan dengan mekanisme dasar peningkatan tekanan sistol. Secara hemodinamik hipertensi sistolik ditandai dengan penurunan kelenturan pembuluh darah arteri besar, pengisian diastolik yang abnormal, resistensi perifer yang tinggi, dan bertambahnya masa ventrikel kiri. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang menyertai penurunan volume darah dan output jantung disebabkan oleh kekakuan arteri besar. Lanjut usia dengan hipertensi sistolik dan diastolik memiliki output jantung, intravaskuler, aliran darah ke ginjal, plasma renin yang lebih rendah, serta terjadi penurunan resistensi perifer. Perubahan aktivitas saraf simpatik dengan bertambahnya norepineprin menyebabkan penurunan tingkat kepekaan sistem reseptor beta adrenergik sehingga terjadi penurunan fungsi relaksasi terhadap pembuluh darah (Geriatric, 2008).

2.2.6. Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditangani dengan dua jenis yaitu penatalaksanaan farmakologis atau menggunakan obat-obatan atau penatalaksanaan non farmakologis atau tanpa menggunakan senyawa kimia.

2.2.6.1. Penatalaksanaan farmakologi

a. Diuretik

pengobatan diuretik terhadap hipertensi yaitu dengan meningkatkan ekskresi natrium dan air melalui ginjal. Hal tersebut mengurangi volume dan aliran balik vena sehingga mengurangi curah jantung (Casey, 2011). Sistem kerja diuretik menurunkan tekanan darah dengan mengurangi volume darah dan curah jantung, tekanan perifer mungkin meningkat. Pengobatan diuretik ini efektif menurunkan tekanan darah sebesar 10-5 mmHg pada sebagian besar pasien dan diuretik sering memberikan hasil pengobatan yang memadai bagi hipertensi esensial ringan dan sedang (Katzug, 2011).

b. ACE Inhibitor (*Angiotensin Converting*)

Sistem kerja ACE Inhibitor mengurangi retensi natrium dan air, mengurangi volume darah, terjadi vasodilatasi terutama di otak, jantung dan ginjal serta menurunkan TPR (Casey, 2012).

c. Calcium Channel Blocker

Efek dari obat ini adalah pada kontraksi otot polos jantung dan pembuluh darah. Kontraksi dan sistem konduksi jantung akan berkurang karena dihalangi masuknya kalsium ke dalam otot polos. Calcium channel bloker dibagi menjadi tiga kelompok yaitu bekerja terutama pada miokardium misal verapamil, bekerja pada otot polos pembuluh darah, serta bekerja pada myocardium dan otot polos pembuluh darah.

d. Beta Blocker

Sistem kerjanya yaitu menghalangi ikatan noradrenalin dengan resptor pada sel, myocardium, saluran pernafasan, dan pembuluh darah perifer. Efek obat pada jantung adalah mengurangi denyut jantung dan kontraktilitas terutama saat saraf simpatik terstimulasi seperti saat olahraga dan stress. Obat ini mengurangi efek noradrenalin, pelepasan renin dari ginjal, dan menyebabkan vasodilatasi dari arteriol yang mengurangi TPR, penurunan tekanan darah diakibatkan oleh penurunan curah jantung (Casey, 2011).

e. Alpha-I-Adrenergic Bloker

Stimulasi dari reseptor ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan saluran pernafasan, relaksasi pada saluran gastrointestinal dan kontraksi sfingter kandung kemih. Dalam sirkulasi, alpha-I reseptor ditemukan terutama di kulit, otot, kerangka, ginjal, dan saluran pencernaan. Efek samping obat jenis ini hipotensi postural, impotensi, dan inkontinensia urin meningkat pada wanita (Casey, 2011).

2.2.5.2. Terapi Non Farmakologi

Menurut Ridwan Amiruddin (2007) penatalaksanaan non farmakologis merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengobati tekanan darah

tinggi dengan memodifikasi gaya hidup guna mencegah tekanan darah tinggi. Penatalaksanaan hipertensi dengan non farmaka terdiri dari berbagai macam modifikasi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah tinggi diantaranya :

a. Mempertahankan berat badan ideal

Mengurangi berat badan dapat menurunkan resiko penyakit hipertensi, diabetes, penyakit, dan kardiovaskuler. Berdasarkan hasil penelitian eksperimental pengurangan sekitar 10 kg berat badan menurunkan tekanan darah rata-rata 2-3 mmHg/ kg berat badan terutama bagi orang yang berusia sekitar 40 tahun (Kartika,2012).

b. Kurangi asupan natrium (sodium)

Menurut *American Heart Association* batas konsumsi garam yang dianjurkan lebih dari 2.300 gr (1 sendok teh / hari) sebagai perbandingan satu sendok teh mengandung sekitar 2.400gr garam (Cleveland Clinic, 2006 dalam *Pusat Jantung Nasional*, 2011). Dalam berbagai penelitian diketahui pengurangan konsumsi garam menjadi setengah sendok / hari dapat menurunkan tekanan sistolik sebanyak 5 mmHg dan tekanan darah diastolik sekitar 2,5 mmHg (*Pusat Jantung Nasional*, 2011).

c. Batasi konsumsi alkohol

konsumsi alkohol terlalu sering atau banyak memiliki resiko terkena hipertensi lebih tinggi daripada yang tidak mengkonsumsi. Konsumsi alkohol menyebabkan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan meningkatkan kekentalan darah yang menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah. Pada penelitian yang telah dilakukan Anggara (2013) menyebutkan sebanyak 71,4 % responden yang mengkonsumsi alkohol mengalami hipertensi. Pada beberapa studi melaporkan kebiasaan konsumsi alkohol 2-3 standar setiap harinya dapat berpengaruh terhadap tekanan darah.

d. Makan K dan Ca yang cukup dari diet

Beberapa penelitian menyebutkan dengan mengkonsumsi kalium yang cukup rutin dapat membantu mengurangi dan mempertahankan tekanan darah tetap normal. Kalsium dibutuhkan tubuh untuk mengatur kontraksi dan relaksasi otot

jantung sehingga dengan mengkonsumsi kalsium dapat membantu menurunkan hipertensi. Kalsium berperan untuk mempertahankan aliran darah di dalam vena dan kapiler (Muchtadi, 2005).

e. Menghindari merokok

Merokok sangat besar perannya dalam meningkatkan tekanan darah, hal ini disebabkan karena kandungan nikotin di dalam rokok yang memicu hormon adrenalin menyebabkan tekanan darah meningkat. Merokok dapat menyebabkan obat yang dikonsumsi tidak bekerja secara maksimal (Kartikasari, 2012).

f. Penurunan stress

Stress emosional dan mental berkontribusi besar terhadap tekanan darah tinggi, hal ini disebabkan karena stress dapat menyebabkan peningkatan yang berkelanjutan dalam aktivitas sistem saraf simpatis yang merupakan bagian dari sistem saraf yang berhubungan dengan *fight-or-flight*. Ketika stress diaktifkan oleh sistem saraf simpatis dapat memicu pelepasan kortisol dan adrenalin yang dapat mempercepat detak jantung, konstriksi pembuluh darah, dan meningkatkan tekanan darah. Manipulasi sistem saraf simpatis dengan cara menenangkan diri, meredakan kecemasan emosional, mencapai keseimbangan fisik serta mental yang optimal dapat menurunkan tekanan darah. Beberapa terapi untuk menurunkan tekanan darah tinggi seperti meditasi, yoga, relaksasi otot, latihan pernafasan, terapi musik merupakan metode *mind body* yang tepat untuk menurunkan tekanan darah tinggi (Scott, 2012).

g. Terapi komplementer

Beberapa terapi komplementer yang sudah sering digunakan untuk menurunkan tekanan darah, antara lain terapi tertawa, terapi musik, relaksasi progresif, yoga, hipnoterapi, *guided imagery* (Arhini, 2012). Terapi komplementer lain yang mampu menurunkan tekanan darah adalah terapi *massage*. Menurut Dalimartha (2008) dalam Herliawati (2011), pada prinsipnya *massage* yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk

memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka risiko hipertensi dapat ditekan. *Massage* mampu mengurangi hipertensi ketika dipijat tubuh akan dirangsang agar mempengaruhi reseptor tekanan di bagian otak yang mengatur tekanan darah. *Massage* di daerah punggung dan kaki mampu menurunkan denyut jantung hingga 10 denyut tiap menitnya dan tekanan darah bisa menurun hingga 8% (Herliawati, 2011). Selain itu terapi komplementer lain yang dapat menurunkan tekanan darah adalah akupresur. Akupresur merupakan metode termurah, yang tidak memiliki efek samping, mudah dilakukan serta membuat tubuh menjadi nyaman. Akupresur merupakan terapi yang diberikan dalam bentuk tekanan atau pijatan dengan menggunakan jari pada titik-titik tubuh tertentu yang dilakukan dengan menggunakan prinsip ilmu akupunktur (Fengge, 2012). Penekanan yang diberikan dengan menggunakan ujung-ujung jari pada titik-titik tubuh tersebut memberikan dampak positif serta kondisi fisik, mental maupun sosial (Hartono, 2012).

2.3. Konsep Back Massage

2.3.1. Pengertian Back Massage

Massage adalah tindakan terapi yang dilakukan dengan tekanan tangan jaringan lunak biasanya pada otot, tendon, atau ligamentum tanpa menyebabkan gerakan atau perubahan posisi sendi untuk meredakan rasa nyeri, menghasilkan relaksasi atau memperbaiki sirkulasi (Mander, 2004 dalam Andarmoyo 2013). *Back massage* adalah salah satu bentuk *massage* atau pijatan punggung sebagai tindakan manipulasi yang sistematis pada jaringan lunak tubuh dengan memberikan sentuhan dan tekanan berirama untuk memberikan efek kesehatan (Sritooma et al, 2013). Menurut *American Massage therapy Association* (AMTA, 2012) *Massage* merupakan terapi relaksasi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi dan dapat menurunkan tekanan darah jika dibandingkan dengan terapi relaksasi yang dilakukan tanpa diberikan pijatan.

Pijatan Punggung (*Back Massage*) merupakan teknik penyembuhan yang diterapkan dalam bentuk sentuhan langsung dengan tubuh pasien. Pijatan punggung yang ringan dapat menstimulasi syaraf-syaraf yang ada dibawah kulit untuk mendapatkan rasa rileks (Mangoenprasoedjo dan Sri N, 2005).

2.3.2. Manfaat Massage

Menurut (Pederson, 2012) dalam penelitian (Sindhe, 2014) manfaat dari terapi pijat atau *massage* seperti memperbaiki sirkulasi darah, pelepasan endorphin yang mengurangi rasa sakit, mempercepat penyembuhan atau penyakit kronis, serta peningkatan dalam tidur. Efek utama dari terapi ini yaitu pelepasan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan inisiasi respon relaksasi. Menurut Pupung (2009) manfaat dari *massage* adalah :

- a. Memperlancar peredaran darah
- b. Membantu pembentukan penyerapan dan pembuangan sisa pembakaran dalam jaringan
- c. Membantu pengaliran limpa dengan cepat
- d. Membantu melancarkan pengaliran limpa dalam tubuh
- e. Menurunkan intensitas nyeri pada pembuluh limpa kecil ke pembuluh limpa besar.

Dalam penelitian menunjukkan *massage* punggung memiliki kemampuan menghasilkan respon relaksasi (Gauthier, 1999 dalam Berman, 2009). Gosokan punggung sederhana yang diberikan selama 3 menit dapat meningkatkan kenyamanan, relaksasi klien dan berefek positif pada parameter kardiovaskuler seperti tekanan darah, frekuensi denyut jantung, dan frekuensi pernafasan.

2.3.3. Macam-Macam Massage

Menurut Tjipto Soeroso dalam buku yang berjudul Ilmu Lutut Olahraga (Sport Massage) menyatakan bahwa dalam perkembangan *massage* dibedakan menjadi beberapa macam antara lain :

- a. *Sport massage* adalah bentuk *massase* yang diberikan khusus pada orang yang sehat badanya seperti olahragawan. Pelaksanaan *massase* ini memerlukan terbukanya hampir seluruh tubuh tujuan dari *spot massage* ini seperti : memperlancar peredaran darah, memperlancar persyarafan terutama pada syaraf tepi untuk meningkatkan kepekaan, meningkatkan ketegangan otot dan kekenyalan otot untuk meningkatkan daya kerja otot, mengurangi atau menghilangkan ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit.
- b. *Segment massage* adalah *massage* yang ditujukan untuk membantu penyembuhan terhadap gangguan ataupun kelainan fisik yang disebabkan oleh penyakit tertentu. Terdapat berbagai macam *segment massage* salah satunya adalah *massase* terapi.
- c. *Cosmetic massage* adalah *massase* yang ditujukan untuk memelihara serta meningkatkan kecantikan muka dan keindahan tubuh serta bagian-bagiannya.
- d. *Massase* yang lain seperti : *shiatshu*, refleksi, *tsubo*, dan *erotic massage*

Terdapat berbagai macam manipulasi pokok dalam *massage* menurut Ahmad Rahim (1998 : 1) dalam penelitian Dionisya (2015):

- 1) *Efflurage* (menggosok), yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan ringan berirama dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. Tujuan dari *effleurage* ini untuk memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limfe).
- 2) *Friction* (menggerus), yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan menggerus yang arahnya naik dan turun secara bebas. Tujuan dari *friction* ini membantu menghancurkan miogelosis yaitu sisa pembakaran (asam laktat) terdapat pada otot dapat mengakibatkan pergeseran otot.

- 3) *Petrissage* (memijat) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan menekan kemudian meremas jaringan. Tujuan *petrissage* ini adalah untuk mendorong keluarnya sisa metabolisme dan ketegangan otot.
- 4) *Tapotement* (memukul) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan pukulan ringan berirama dan diberikan pada bagian punggung. Tujuan dari tapotement ini adalah mendorong atau mempercepat aliran darah serta mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya.
- 5) *Vibration* (menggetarkan) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual atau mekanik. Tujuan dari vibration ini untuk merangsang saraf secara halus dan lembut agar mengurangi ataupun melemahkan rangsang yang berlebihan pada saraf yang menimbulkan ketegangan.

2.3.3. Indikasi

Menurut Lynn (2011) *back massage* dapat diberikan pada klien yang mengalami gangguan tidur (insomnia), klien yang mengalami ansietas klien yang mengalami distress, dan nyeri. Menurut *American Therapy Association* (AMTA, 2012) *massage* merupakan merupakan salah satu terapi relaksasi yang dapat diberikan pada pasien hipertensi serta dapat menurunkan tekanan darah jika dibanding dengan pasien yang mencoba relaksasi tanpa pijatan.

3.3.4. Kontraindikasi

Menurut Lynn (2011) *massage* tidak dapat diberikan pada pasien yang pernah mengalami operasi pada bagian punggung dan mengalami fraktur pada tulang rusuk. Tjipto Soeroso (1983:21) menyatakan dalam *massage* harus memperhatikan beberapa hal terutama kontraindikasi yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Mempunyai penyakit menular
- b. Klien menderita pengapuran pembuluh darah arteri

- c. Menderita penyakit kulit terdapat luka baru, cedera akibat kecelakaan atau olahraga
- d. Menderita patah tulang , bekas luka, cedera atau belum sembuh sepenuhnya
- e. Pada daerah mengalami pembengkakan atau tumor.

2.3.5. Mekanisme

Terapi *massage* dapat membuat vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening serta meningkatkan respon reflek baroreseptor yang mempengaruhi penurunan aktivitas sistem syaraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis serta sebagai proses memberi impuls aferen mencapai pusat jantung. Akibatnya sirkulasi darah menjadi lancar pada organ-organ seperti muskuloskeletal, kardiovaskuler, aliran dalam darah meningkat, pembuangan sisa metabolik lancar sehingga memicu hormon *endorphine* yang fungsinya dapat memberikan rasa nyaman. Rasa nyaman itu disebabkan karena relaksasi dapat memberikan pijatan halus pada berbagai kelenjar tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah., mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya yang dapat memberikan keseimbangan emosi dan ketegangan pikiran (Olney,2005).

Efek terapi *massage* menggunakan pijatan yang diberikan di daerah kulit, jaringan ikat, jaringan otot dan periosteum akan menimbulkan rangsangan reseptor yang terletak di daerah tersebut. Impuls tersebut dihantarkan oleh saraf aferen menuju susunan saraf pusat. Selanjutnya susunan saraf pusat memberikan umpan balik dengan melepaskan asetikolin dan histamin melalui impuls saraf aferen untuk merangsang tubuh beraksi melalui mekanisme reflek vasodilatasi pembuluh darah yaitu mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Peningkatan dari aktivitas saraf parasimpatis menimbulkan penurunan denyut jantung (*heart rate*) dan denyut nadi (*pulse rate*) yang mengakibatkan aktivasi respon relaksasi. Sedangkan penurunan aktivitas saraf simpatis meningkatkan vasodilatasi arteri dan vena, yang menyebabkan resistensi

vaskular perifer menurun sehingga menurunkan tekanan darah (Joachim Peter, 2010; Marley, 2010; Prilutsky,B., 2003; Sherwood, 2012)

2.3.6. Langkah-Langkah Back Massage

2.3.6.1. Hal Yang Harus Diperhatikan

- a. Kondisi klien jika terlalu lapar, terlalu kenyang
- b. Kondisi ruangan yang nyaman, suhu tidak terlalu panas, tidak terlalu dingin, pencahayaan yang cukup tidak remang-remang
- c. Posisi klien dalam keadaan berbaring dan tengkurap di disamping responden
Back massage dilakukan selama 7 hari berturut-turut dengan durasi waktu 20 menit (Charolena, 2013).

2.3.6.2. Alat

- a. *Sphygmomanometer* jarum
- b. Stetoskop
- c. Lotion
- d. Lembar *hasil pre test* dan *post test* pengukuran tekanan darah
- e. Tissue

2.3.6.3. Prosedur Tindakan

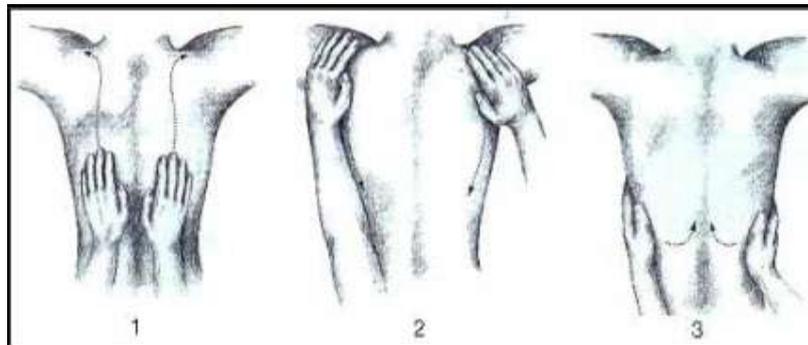
a. Persiapan

1. Peneliti menyiapkan alat
2. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan
3. Peneliti mempersiapkan posisi responden untuk di *massage* dengan posisi responden dalam keadaan tidur tengkurap posisi pemijat di samping pemberi intervensi
4. Membaca basmallah sebelum melakukan tindakan.

b. Pelaksanaan Back Massage

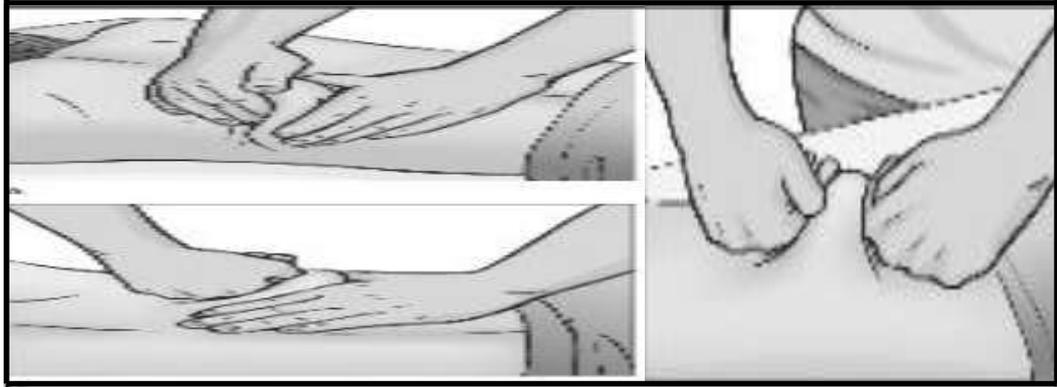
1. Ukur tekanan darah sebelum dilakukan intervensi kemudian catat dalam lembar observasi sebagai pretest
2. Sebelum melakukan tindakan mulai dengan bacaan basmalah lalu pemberi intervensi mencuci tangan, kemudian tuangkan lotion pada tangan pemberi intervensi dan usapkan pada punggung responden. *Back massage* dilakukan selama 15 menit setiap hari dalam waktu 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu (Dwi Prasetyo, 2017).

Menurut Ahmad Rahim (1998 : 1) dalam penelitian Dionisya (2015) teknik yang digunakan dalam melakukan *back massage* dimulai dari *Efflurage* (menggosok), yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan ringan berirama dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. Tujuan dari *effleurage* ini untuk memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limfe).



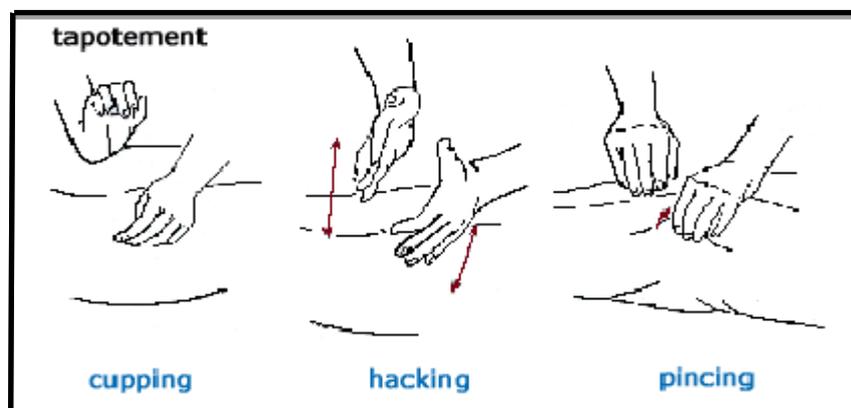
Gambar 2.1 Gerakan *Efflurage*

Selanjutnya gerakan *Petrissage* (memijat) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan menekan kemudian meremas jaringan. Tujuan *petrissage* ini adalah untuk mendorong keluarnya sisa metabolisme dan ketegangan otot.



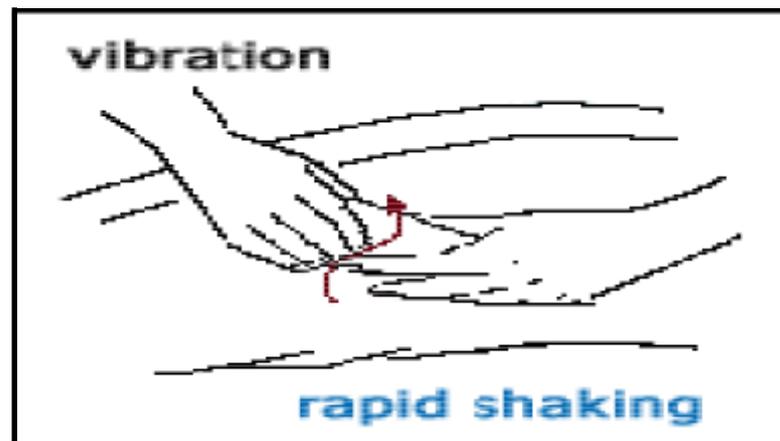
Gambar 2.2 Gerakan *Petrissage*

Kemudian teknik *Tapotement* (memukul) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan pukulan ringan berirama dan diberikan pada bagian punggung. Tujuan dari *tapotement* ini adalah mendorong atau mempercepat aliran darah serta mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya.



Gambar 2.3 Gerakan *Tapotement*

Teknik yang kelima yaitu *vibration* (menggetarkan) yaitu tindakan yang diberikan dalam bentuk gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual atau mekanik. Tujuan dari vibration ini untuk merangsang saraf secara halus dan lembut agar mengurangi ataupun melemahkan rangsang yang berlebihan pada saraf yang menimbulkan ketegangan.



2.4 Gerakan *Vibration*

3. Bersihkan punggung responden dengan tisu
4. Mencuci tangan
5. Menanyakan kepada responden apa yang dirasakan setelah dilakukan *back massage*
6. Ukur tekanan darah responden 5 menit setelah diberikan intervensi dan catat di lembar observasi post test
7. Mendoakan responden supaya lekas sembuh.

2.4 Konsep Akupresur

2.4.1 Pengertian

Akupresur merupakan ilmu penyembuhan yang berasal dari tionghoa sejak lebih dari 500 tahun yang lalu. Akupresur merupakan seni dan ilmu penyembuhan berdasarkan teori keseimbangan yang bersumber dari ajaran taoisme. Prinsip dari terapi ini dikenal sebagai aliran energi tubuh dengan nama *chi* (china) atau *qi* (jepang), selain itu teknik ini juga dikenal sebagai *massage shiatshu* (Mander 2003 dalam penelitian Daniel 2014).

Akupresur merupakan salah satu bentuk fisioterapi yang diberikan dalam bentuk pijatan dan stimulasi pada titik-titik tubuh tertentu dengan menggunakan ujung-ujung jari. Terapi akupresur ini dikembangkan dari ilmu akupuntur hanya saja

yang membedakan antara terapi akupuntur dan terapi akupresur yaitu pada akupresur tidak menggunakan jarum dalam proses pengobatannya. Pada terapi akupresur ini memfokuskan pada titik tubuh tertentu. Terapi akupresur berguna untuk mengobati berbagai jenis penyakit dan nyeri serta mengurangi ketegangan dan kelelahan (Fengge, 2012).

2.4.2 Teori Dasar Akupresur

2.4.2.1 Teori yin yang

Akupresur merupakan seni dan ilmu penyembuhan berdasarkan ilmu keseimbangan yang berlandaskan ilmu dari taonisme, ajaran ini menyimpulkan bahwa semua isi alam dan sifat-sifatnya dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok *yin* dan kelompok *yang*. Kelompok *yang* merupakan semua benda yang bersifat mendekati api sedangkan kelompok *yin* merupakan semua benda yang bersifat mendekati air. Kelompok api dan air digunakan sebagai patokan dalam kelompok wajar. Sifat dari keduanya kemudian dirumuskan menjadi sifat penyakit dan cara penyembuhannya. Ketika *yin* dan *yang* dalam tubuh seseorang tidak dalam kondisi seimbang maka orang tersebut dinyatakan tidak sehat (Fengge, 2012). Pada penelitian ini akan dilakukan akupresur pada titik GV 16 (*Fengfu*) *Yong Quan* (KI 1).

Hubungan antara sifat *yin yang* saling berlawanan, saling mengendalikan mempengaruhi namun membentuk satu kesatuan yang dinamis. Hukum keseimbangan tersebut menjadi dasar dalam menganalisa suatu penyakit dan cara penyembuhan dengan menggunakan terapi komplementer khususnya terapi akupuntur dan akupresur (Fengge, 2012).

2.4.3 Manfaat Akupresur

Terapi akupresur ini memiliki beberapa manfaat diantaranya membantu pengelolaan stress, menenangkan ketegangan saraf, meningkatkan relaksasi tubuh. Teknik dari *akupresur* ini dengan cara menekan menggunakan jari-jari tangan

pada titik-titik tubuh tertentu yang berhubungan dengan penyakit hipertensi. Pijatan yang diberikan pada titik-titik tubuh tertentu terapi akupresur ini dapat merangsang gelombang saraf sehingga mampu melancarkan pembuluh darah, merelaksasikan spasme, serta menurunkan tekanan darah (Hartono, 2012).

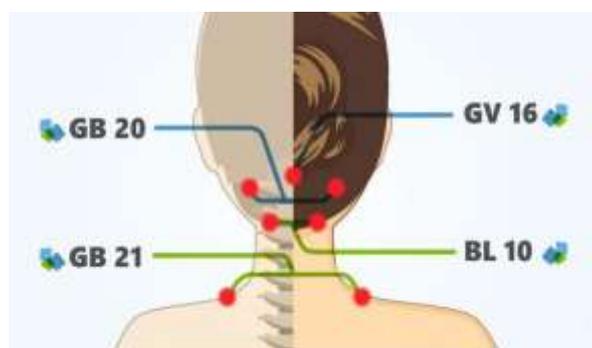
2.4.4 Mekanisme Akupresur

Terapi akupresur yang diberikan dalam bentuk tekanan atau pijatan berefek menenangkan ketegangan saraf, membantu pengelolaan stres serta meningkatkan relaksasi tubuh. Penekanan atau pijatan yang diberikan pada titik tubuh tertentu dengan terapi akupresur dapat merangsang gelombang saraf sehingga mampu melancarkan aliran darah, merelaksasikan spasme dan menurunkan tekanan darah (Hartono, 2012). Pemberian stimulus yang diberikan pada titik tersebut dapat menstimulasi sel saraf sensorik yang berada di sekitar titik akupresur yang kemudian akan diteruskan ke *medula spinalis*, *mesensefalon* dan kompleks ke *pituitari hipotalamus*. Ketiga sel saraf tersebut akan diaktifkan untuk melepaskan hormon *endorphin* yang dapat memberikan efek tenang dan nyaman (Saputara & Sudirman, 2009). Dengan kondisi tersebut sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

2.4.5 Titik meridian yang dilakukan terapi akupresur

1. Titik GV 16 (*Fengfu*)

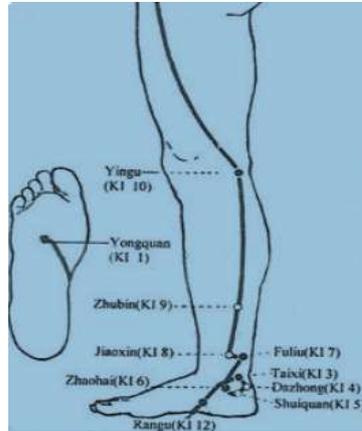
Titik ini terletak dibawah *protuberantia accypitalis* 1 cun diatas rambut belakang



Gambar 2.5 Titik Meridian Akupresur GV 16

2. Titik Ki 1 (*Yong Quan*)

Terletak di tengah-tengah telapak kaki 1/3 panjang kaki ke arah jari-jari kaki



Gambar 2.6 Titik Meridian Akupresur KI 1

2.4.6 Langkah-langkah akupresur

2.4.6.1 Hal-hal yang harus diperhatikan :

- Klien dengan kondisi penyakit gawat yang dapat menyebabkan kematian secara tiba-tiba seperti serangan jantung, gagal nafas, penyakit saraf otak.
- Kondisi klien yang akan diberi tindakan akupresur tidak boleh terlalu lapar atau terlalu kenyang, perempuan dengan kondisi hamil muda, suhu ruangan tidak boleh terlalu panas atau dingin
- Tidak dapat dilakukan terapi akupresur pada kondisi kulit terkelupas, patah tulang dan bagian yang bengkak (Fengge, 2012).

2.4.6.2 Alat

- Sphygmomanometer* jarum
- Stetoskop
- Lembar hasil *pre test* dan *post test* pengukuran tekanan darah

2.4.6.3 Prosedur tindakan

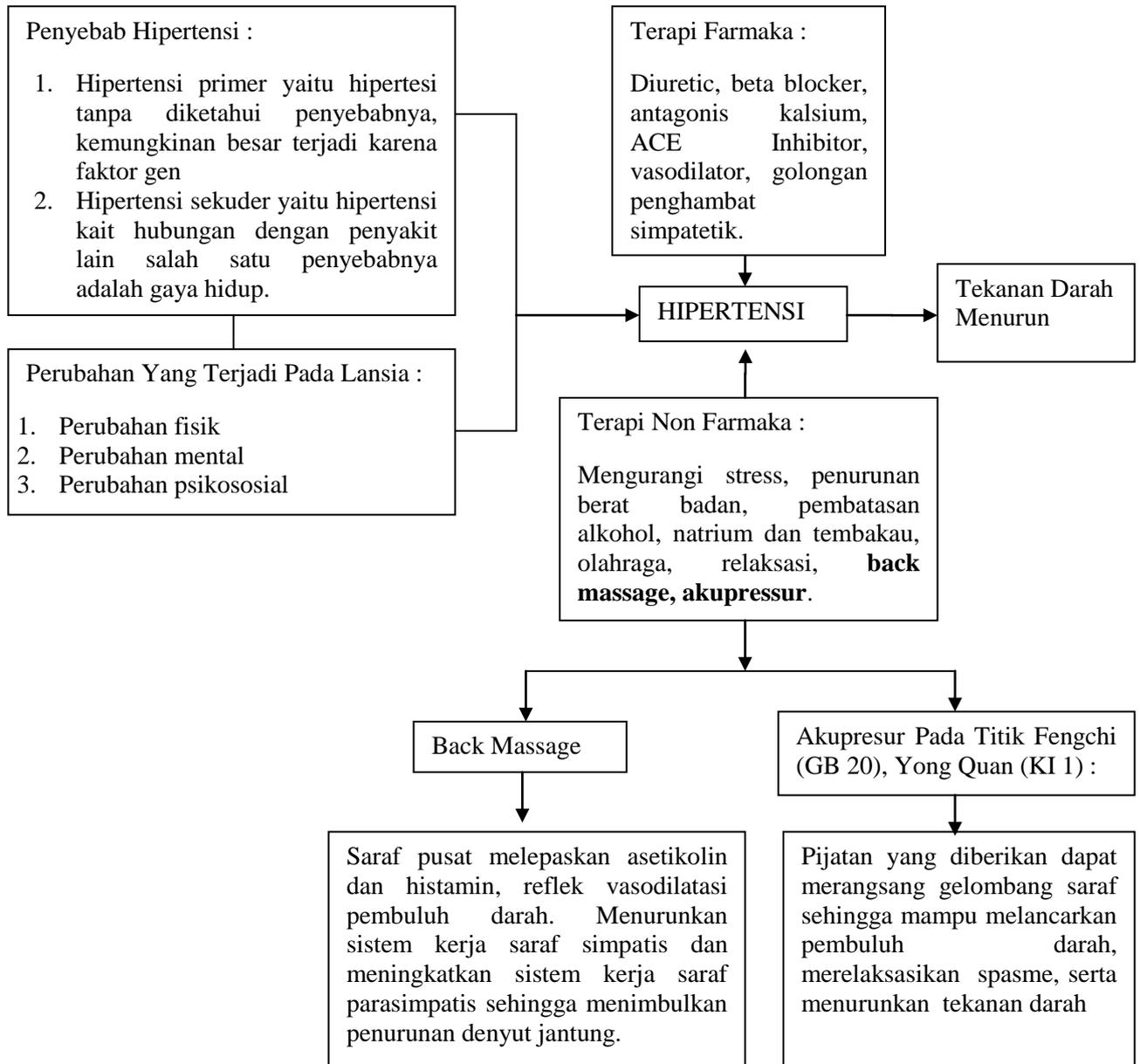
a. Persiapan

1. Peneliti menyiapkan alat
2. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan
3. Peneliti mempersiapkan posisi responden untuk di *massage* dengan posisi responden dalam keadaan tidur tengkurap, posisi pemijat di samping responden
4. Membaca basmalah sebelum melakukan tindakan

b. Pelaksanaan Akupresur

1. Ukur tekanan darah sebelum dilakukan intervensi kemudian catat dalam lembar observasi sebagai *pretest*
2. Sebelum melakukan tindakan mulai dengan bacaan basmalah lalu pemberi intervensi mencuci tangan. Tindakan akupresur dapat dilakukan setelah ditemukannya titik meridian yang tepat yaitu pada titik *Fengfu* GV (16) dan *Yong Quan* (KI 1) ditandai dengan adanya rasa nyeri, pegal, atau linu ketika diberikan tekanan. Terapi akupresur dapat dilakukan dengan menggunakan ujung jari telunjuk ataupun jempol. Lama waktu pijat yang digunakan untuk melakukan terapi pada setiap titik ini tergantung dari jenis pijatan yang diberikan. Pijatan yang diberikan pada terapi ini yaitu pijatan untuk melemahkan (*yin*) dengan tekanan yang diberikan sebanyak 50x tekanan dengan pijatan berlawanan jarum jam (Fengge, 2012). Terapi ini diberikan setiap hari dalam waktu 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu (Hartono, 2012).
3. Mencuci tangan
4. Menanyakan kepada responden apa yang dirasakan setelah dilakukan akupresur
5. Ukur tekanan darah responden 5 menit setelah diberikan intervensi dan catat di lembar observasi *post test*
6. Mendoakan responden supaya lekas sembuh

2.5 Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Kerangka teori menurut Casey, 2011; Hartono, 2012; Joachim Peter, 2010; M.adib, 2009; Marley, 2010; Muttaqin, 2009; Nugroho, 2008; Prilutsky, B., 2003; Sherwood, 2012; Siti Bandiyah, 2009; Susilo, 2011)

2.6. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Ho : Terdapat perbedaan efektivitas *back massage* dan *akupresur* titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi
- Ha : Tidak terdapat perbedaan efektivitas *back massage* dan *akupresur* titik *fengchi* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

BAB 3

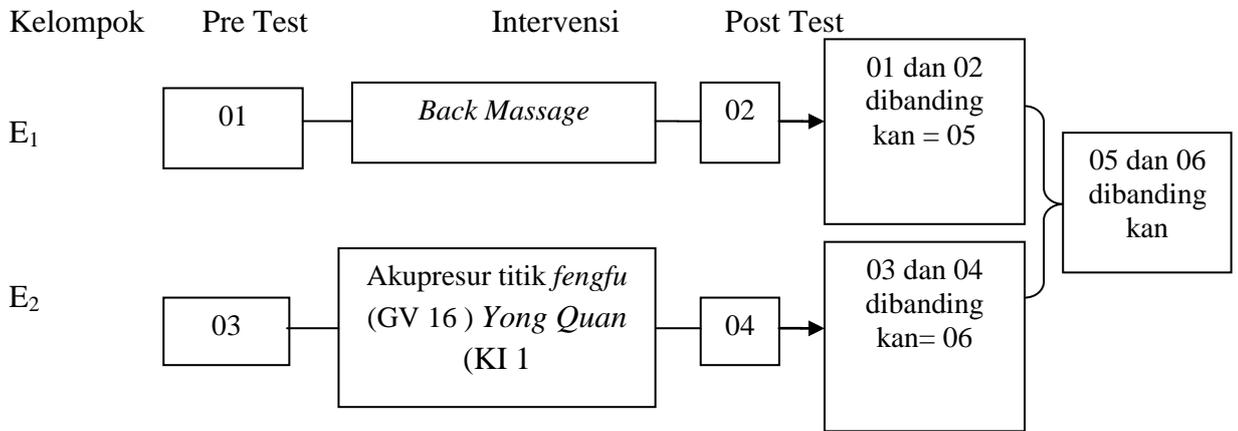
METODE PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan selama pelaksanaan penelitian yang akan dijelaskan berupa desain penelitian, kerangka konsep, definisi operasional, jumlah populasi dan sampel, tempat dan waktu, alat dan metode pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan etika penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *quasi* dengan *two group pre and post test design without control group*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas *back massage* dan *akupresur* titik *Fengfu (GV 16) Yong Quan (KI 1)* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok perlakuan yaitu kelompok *back massage* dan kelompok *akupresur*. Sebelum diberikan perlakuan baik kelompok *back massage* maupun kelompok *akupresur*, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu pada pada kelompok *back massage* dan kelompok *akupresur* untuk mengetahui data dasar pada penelitian ini (*pre test*). Pengukuran tekanan darah dilakukan kembali setelah dua kelompok tersebut diberi perlakuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas *back massage* dan *akupresur* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Rancangan desain penelitian :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

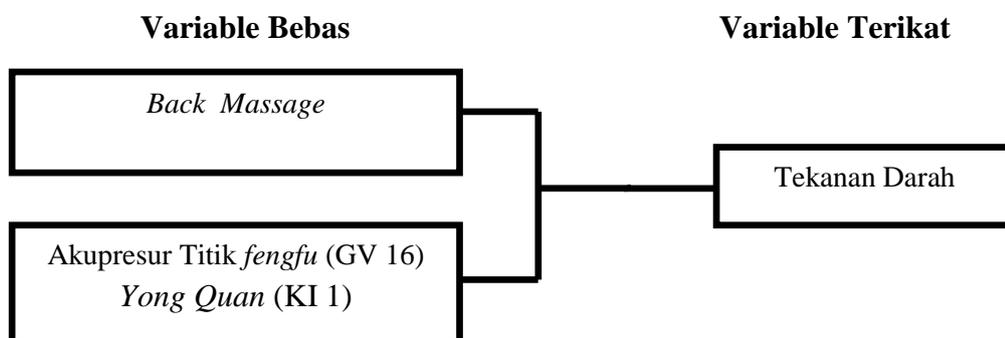
Keterangan

- E₁ : Eksperimen 1
- E₂ : Eksperimen 2
- O₁ : Pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberi perlakuan *back massage*
- O₂ : Pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberi perlakuan *back massage*
- O₃ : Pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan perlakuan akupresur pada titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1)
- O₄ : Pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberi perlakuan akupresur pada titik *fengfu* (GV 16) *Yong Quan* (KI 1)

3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variable-variabel yang akan diteliti atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoadmojo, 2012).

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel yang digunakan dalam skema sebagai berikut :



Gambar 3.2 Skema Kerangka Konsep

3.3 Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional merupakan uraian tentang batasan variabel yang diteliti, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmodjo, 2012). Adapun definisi operasional dalam penelitian sebagai berikut :

Table 3.3
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Back Massage	<i>Back massage</i> merupakan terapi yang diberikan dalam bentuk pijatan pada punggung guna menstimulasi saraf yang ada dibawah kulit sehingga mendapatkan rasa rileks serta memperlancar aliran darah, dilakukan selama 15 menit setiap hari dalam waktu 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu	SOP yang terdiri dari 4 teknik dasar <i>back massage</i>	Dilakukan = 1 Tidak dilakukan = 0	Nominal
Akupresur	Akupresur yaitu terapi yang diberikan dalam bentuk tekanan menggunakan ujung jari pada titik Gv 16 (<i>Fengfu</i>) yaitu 2 jari diatas rambut belakang dan titik KI (<i>Yong Quan</i>) berada di tengah-tengah telapak kaki 1/3 panjang kaki ke arah jari-jari kaki, kuat lemahnya tekanan diberikan sesuai dengan kondisi pasien diberikan sebanyak 50x tekanan dengan arah tekanan berlawananan jarum jam.	SOP yang dilakukan pada 2 titik meridian akupresur	Dilakukan = 1 Tidak dilakukan = 0	Nominal

Tekanan Darah	Tekanan darah merupakan tekanan yang dihasilkan oleh pompa jantung untuk menggerakkan darah ke seluruh tubuh yang di ukur dengan <i>sphygmomanometer</i> dalam mmHg.	<i>Sphygmomanometer</i> dan lembar observasi sebagai alat pengumpul data dari tekanan darah	Hipertensi ringan (160–179 mmHg) dan hipertensi sedang (180-199 mmHg) atau dengan nilai rata-rata MAP (<i>Mean Arterial Pressur</i>) > 105 mmHg	Ordinal
----------------------	--	---	---	---------

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subyek/obyek mempunyai kuantitas serta ciri khas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulanya (Sugiyono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia dengan usia 60-74 tahun yang berada di Desa Sidomulyo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang dengan jumlah 281 orang.

3.4.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purpose sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi atau ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Notoadmodjo, 2010). Penelitian ini meliputi kriteria inklusi dan eksklusi yang menentukan bisa tidaknya sampel digunakan. Pada penelitian ini peneliti ini menetapkan beberapa kriteria sebagai berikut :

3.4.2.1. Kriteria Inklusi

- a. Lansia yang bersedia menjadi responden
- b. Lansia yang mengalami hipertensi ringan (160 – 179 mmHg) dan hipertensi sedang (180- 199 mmHg) atau dengan nilai MAP (*Mean Arterial Pressur*) > 105 mmHg
- c. Lansia yang berusia 60-74 tahun
- d. Lansia yang mengkonsumsi obat hipertensi

3.4.2.2. Kriteria Eksklusi

- a. Lansia dengan komplikasi penyakit kronis seperti stroke, ginjal, diabetes, stroke, dll.
- b. Lansia yang sedang menjalani terapi herbal lain.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian *quasi eksperimen* ini menggunakan rumus *Diff between two mean*, dengan perbedaan 2 mean rerata kelompok tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2012) :

$$n = n_2 = 2 \frac{(Z\alpha + Z\beta)Sd^2}{(X_1 - X_2)^2}$$

keterangan :

- n : Besarnya sampel pada tiap kelompok
 $Z\alpha$: Deviat buku alpha, tingkat kemaknaan (1,96)
 $Z\beta$: Deviat buku beta, kuasa (1,282)
 Sd : Simpangan baku gabungan
 $X_1 - X_2$: Selisih rata-rata minimal yang dianggap bermakna

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermanto Jeri (2014) diketahui simpangan baku gabungan sebesar 10,54 selisih rata-rata minimal yang dianggap bermakna X_1 sebesar 158,93 X_2 146,00 sehingga didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{2 (1,96+1,282)^2 (10,545)^2}{(158,93-146,00)^2}$$

$$= 13,98 \text{ dibulatkan menjadi } 14 \text{ orang}$$

Dalam keadaan yang tidak menentu peneliti mengantisipasi adanya drop out, oleh karena itu perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah 10 % dari jumlah responden supaya sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut :

$$n^1 = \frac{n}{(1-f)}$$

keterangan :

n^1 : Besar sampel setelah dikoreksi

n : Jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

f : Perkiraan proporsi drop out 10 % = 0,1

$$n^1 = \frac{14}{(1-0,1)}$$

$$= 15,55 \text{ dibulatkan menjadi } 16 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, besar sampel yang dibutuhkan sebanyak 32 responden yang dibagi 2 kelompok yaitu 16 responden kelompok *back massage* dan 16 responden kelompok akupresur. Jadi total responden yang dibutuhkan berjumlah 32 responden. Besar atau jumlah sampel untuk masing-masing dusun dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Jumlah sampel tiap dusun} = \frac{\text{Jumlah lansia tiap dusun}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{total sampel}$$

Berdasarkan rumus diatas, jumlah sampel dari masing-masing Dusun di Desa Sidomulyo yaitu :

Table 3.4
Pembagian Sampel *Back Massage*

No	Nama Dusun	Jumlah Lansia	Perhitungan Sampel	Jumlah
1	Talun	41	$(41/281) \times 32$	5
2	Ngemplak	39	$(39/281) \times 32$	4
3	Jetakan	58	$(58/281) \times 32$	7
JUMLAH				16

Table 3.5
Pembagian Sampel Akupresur

No	Nama Dusun	Jumlah Lansia	Perhitungan Sampel	Jumlah
1	Candi	48	$(48/281) \times 32$	5
2	Jetis	23	$(23/281) \times 32$	8
3	Tembalang	52	$(52/281) \times 32$	6
4	Puringan	20	$(20/281) \times 32$	2
JUMLAH				16

3.5. Tempat Dan Waktu

3.5.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Desember sampai bulan Agustus 2018. Penelitian ini dimulai dari beberapa tahap yaitu pengajuan judul penelitian, penyusunan proposal, ujian proposal, revisi proposal serta pengumpulan proposal penelitian. Pengolahan data dilakukan setelah 1 minggu setelah perlakuan *back massage* dan akupresur. Pelaporan hasil penelitian dilaksanakan setelah selesai pengolahan data.

3.5.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sidomulyo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti sehingga mendapatkan objek dan tempat yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti.

3.6 Validitas dan Reliabilitas

3.6.1 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kelayakan suatu instrument. Pada pengujian validitas ini mengacu sejauh mana instrument dalam menjalankan fungsi. Instrument dapat dikatakan valid jika dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur (Sugiyono, 2008). Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spygnoanometer* (tensimeter jarum) dan stetoskop yang sudah dipakai kemudian dilakukan kalibrasi atau diterakan di Lab teknik elektromedik wilayah Magelang yang beralamat di Jalan Ahmad Yani No. 169 untuk mengetahui kelayakan alat tersebut untuk digunakan .

3.6.2 Uji Reliabilitas

- a. Uji reliabilitas pada penelitian ini yaitu dilakukan uji intererater, untuk menyamakan prosedur terapi yang diberikan serta perpsepsi batasan tekanan darah yang akan dikategorikan dalam penelitian antara peneliti dan asisten peneliti. Peneliti dan asisten melakukan uji *agreement* atau uji kesepakatan. Alat yang digunakan untuk melakukan uji kesepakatan ini yaitu uji statistik *kappa* dan penelitian ini menggunakan uji kompetensi didapatkan nilai *kappa* sebesar 1,000 dan 1,000. Nilai kesepakatan *kappa* antara 0,4 sampai 0,75 dan nilai kesepakatan *kappa* lemah jika nilai *kappa* < 0,4 (Surjanto,2010).

3.7 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.7.1 Alat Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan dilakukan uji homogenitas, dalam pengumpulan data berisi karakteristik responden seperti nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat penyakit. Cara pengisian form dengan menggunakan cara conteng.

3.7.1. Metode Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data ini melalui beberapa proses mulai dari persiapan, pelaksanaan hingga pengumpulan data. Pada tahap persiapan dimulai dari konsultasi dengan pembimbing dilanjutkan studi pustaka, menyusun proposal hingga seminar proposal. Beberapa tahap pelaksanaan meliputi pengurus perijinan

- a. Sebelum mencari data untuk dilakukan penelitian, peneliti mengurus surat perizinan dari Universitas Muhammadiyah Magelang
- b. Mengajukan permohonan izin studi pendahuluan dari institusi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang
- c. Peneliti mengajukan permohonan ijin studi pendahuluan dan ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang disampaikan sesuai tembusan di Puskesmas Secang II dan di Desa Sidomulyo Kecamatan Secang untuk melakukan pengumpulan Data
- d. Peneliti melakukan studi pendahuluan di Desa Sidomulyo, Kec Secang, Kab Magelang untuk mengetahui data-data tentang lansia hipertensi di Desa Sidomulyo
- e. Peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian dari institusi kepada KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) kemudian disampaikan ke Puskesmas Secang II dan Desa Sidomulyo
- f. Peneliti memilih 1 asisten peneliti dengan kriteria yaitu mahasiswa FIKES Universitas Muhammadiyah Magelang yang sudah mengikuti materi kuliah tentang terapi komplementer serta memiliki kemampuan dalam melakukan terapi *back massage* dan akupresur

- g. Sebelum melakukan intervensi berupa *back massage* dan akupresur, peneliti beserta 2 asisten uji kompetensi atau menguji kemampuan peneliti serta asisten peneliti bersama dosen ahli/pakar ahli *back massage* dan akupresur.
- h. Peneliti dan asisten melakukan uji *agreement* atau uji kesepakatan. Alat yang digunakan untuk melakukan uji kesepakatan ini yaitu uji statistik *kappa* dan penelitian ini menggunakan uji kompetensi didapatkan nilai *kappa* sebesar 1,000 dan 1,000. Nilai kesepakatan *kappa* antara 0,4 sampai 0,75 dan nilai kesepakatan *kappa* lemah jika nilai *kappa* $< 0,4$ (Surjanto,2010).
- i. Peneliti bekerjasama dengan bidan desa dan kader posyandu lansia untuk memperoleh data lansia hipertensi di desa Sidomulyo guna memberikan informasi terkait *back massage* dan akupresur sebelum dilakukan penelitian.
- j. Peneliti melakukan kunjungan lansia dengan cara *door to door* di tiap dusun yaitu Dusun Candi, Jetis, Tembalang, Puringan, Talun, Ngemplak, Jetakan untuk menyampaikan maksud tujuan penelitian dan mengidentifikasi kesediaan lansia menjadi responden serta memilih sampel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Langkah pengumpulan data ini dimulai dengan peneliti membagikan *inform concent* ke lansia yang menderita hipertensi.
- k. Responden yang diberikan terapi *back massage* selama 15 menit setiap hari dalam waktu 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu, dan akupresur diberikan sebanyak 50x tekanan dengan tekanan berlawanan arah jarum jam dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu di 7 dusun yaitu Dusun Candi, Jetis, Tembalang, Puringan, Talun, Ngemplak, Jetakan
- l. Peneliti melakukan pengolahan data dan analisa data

3.8 Metode Pengolahan dan Analisa Data

3.8.1 Metode Pengolahan

Pengolahan data dilakukan setelah data diperoleh. Menurut Notoadmodjo (2010) data akan diolah melalui beberapa tahap sebagai berikut :

3.8.1 *Editing*

Yaitu memeriksa kembali kebenaran pengisian dengan cara mengecek kelengkapan *inform concent* responden dan kejelasan jawaban untuk mengukur tekanan darah pada lansia dan mengklarifikasikan *inform concent* maupun jawaban yang kurang jelas yang telah diisi oleh responden

3.8.2 *Coding*

Pemberian nilai atau code pada jawaban yang sudah lengkap. Penggunaan code pada perlakuan *back massage* yaitu 0 = tidak dilakukan *back massage*, 1 = dilakukan *back massage*, penggunaan kode pada perlakuan *akupresur* yaitu 0 = tidak dilakukan akupresur, 1 = dilakukan akupresur, code untuk tekanan darah tinggi yaitu TDRS (Tekanan Darah Ringan Sistol) 160-179 mmHg = 1, TDSS (Tekanan Darah Sedang Sistol) 180-199 mmHg = 2. Nilai rata-rata MAP (*Mean Arterial Pressur*) rendah < 70 mmHg = 1, normal antara 70-105 mmHg, tinggi > 105 mmHg.

3.8.3 *Processing*

Processing merupakan data dari jawaban tiap responden yang telah diubah dalam bentuk code kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi computer.

3.8.9 *Cleaning*

Yaitu melakukan pengecekan kode jika ada kesalahan data sehingga lebih cepat diperbaiki.

3.8.2 Analisa Univariat (Analisa Diskriptif)

Analisa univariat bertujuan untuk mendiskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Karakteristik responden seperti nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat penyakit sedangkan karakteristik dari kelompok *back massage* dan kelompok akupresur, hasil pengolahan dipaparkan dalam bentuk frekuensi dan prosentase untuk tekanan darah sebelum dilakukan *back massage*

dan akupresur, sesudah dilakukan *back massage* dan akupresur, sebelum dan sesudah dilakukan *back massage* dan akupresur

3.8.1. Analisa Bivariate (Analisa Uji Hipotesis)

Analisa bivariate digunakan untuk mengetahui hubungan tiap variabel dependent dan variabel *independent* peneliti menggunakan 2 jenis uji hipotesis (Sastroasmoro, 2011). Untuk mengetahui efektivitas mana antara *back massage* dan akupresur maka dilakukan uji SPSS untuk mengetahui nilai rata-rata dari setiap tindakan yang dilakukan.

- Pada hasil penelitian ini data berdistribusi normal maka uji statistik *paired T-test* untuk melihat perbedaan rata-rata sampel berpasangan
- Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Independet sample T-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2011).

Table 3.6
Analisa Variabel Dependen dan Independen

Pre	Post	Uji Statistik
Tekanan darah tinggi sebelum diberikan <i>back massage</i>	Tekanan darah tinggi setelah diberikan <i>back massage</i>	<i>Independen t-test</i>
Tekanan darah tinggi sebelum diberikan akupresur titik <i>fengchi fengfu</i>	Tekanan darah tinggi setelah diberikan akupresur titik <i>fengchi fengfu</i>	<i>Independen t-test</i>
Variable kelompok perlakuan <i>back massage</i>	Variable kelompok perlakuan akupresur	Uji statistik
Tekanan darah tinggi diberikan <i>back massage</i>	Tekanan darah tinggi diberikan terapi <i>akupresur</i>	<i>Dependen t-test</i>

3.9. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang, setelah itu mengajukan permohonan ijin ke tempat penelitian, kemudian peneliti melaksanakan penelitian dengan menekankan masalah prinsip dan etika yang meliputi :

3.9.1. Manfaat (*Beneficience*)

Pada penelitian ini responden mendapatkan manfaat dari intervensi berupa *back massage* dan akupresur. Selain mendapatkan manfaat *back massage* dan akupresur responden dapat menambah pengetahuan serta menggunakan teknik non farmaka dengan *back massage* dan akupresur untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

3.9.2 *Maleficience*

Sebelum diberikan intervensi peneliti menjelaskan kepada responden lansia yang mengalami hipertensi bahwa tindakan ini tidak menimbulkan resiko bagi penderita. Tindakan ini sudah melalui beberapa tahap pertimbangan serta menentukan waktu untuk melakukan *back massage* dan akupresur serta tidak menyinggung perasaan responden apabila terdapat pernyataan yang bersifat pribadi. Pada penelitian ini responden yang diberikan terapi *back massage* maupun akupresur sama-sama mengkonsumsi obat hipertensi karena pada penelitian ini peneliti mengambil responden dengan tekanan darah ringan sampai sedang sehingga untuk mengantisipasi efek bias dalam penelitian.

3.9.3 *Right to Justice* (Keadilan)

Pada penelitian ini responden kelompok pada penelitian yang mendapatkan perlakuan berupa *back massage* dan akupresur. Setelah penelitian selesai maka kelompok *back massage* akan mendapat perlakuan berupa akupresur dan kelompok akupresur akan mendapat perlakuan *back massage*. sehingga dalam penelitian ini peneliti bersikap adil dan tidak membeda-bedakan responden.

3.9.4 *Inform Consent* (Persetujuan)

Sebelum peneliti memberikan perlakuan kepada responden, calon responden diberikan penjelasan tentang tujuan serta manfaat dari penelitian yang dilakukan. Responden yang bersedia diberikan intervensi harus menandatangani lembar *inform consent* atau lembar persetujuan dan jika calon responden tidak bersedia

untuk dijadikan responden penelitian tidak boleh memaksa dan harus menghormatinya.

3.9.5 Anonymity (Tanpa nama)

Dalam melakukan penelitian ini peneliti tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data.

3.9.6 Confidentiality (Kerahasiaan)

Penelitian ini dijamin kerahasiaanya semua data responden dan informasi yang dikumpulkan dari semua pihak termasuk responden. Semua data yang sudah diisi dijamin kerahasiaanya termasuk nama dan alamat.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

5.1.1 Karakteristik responden di Desa Sidomulyo Kecamatan Secang Kabupaten Magelang berdasarkan jenis kelamin pada lansia didominasi perempuan, karakteristik responden berdasarkan usia yaitu usia 60-65 tahun, karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan yaitu pendidikan SD, karakteristik berdasarkan pekerjaan yaitu Ibu Rumah Tangga .

5.1.2 Tekanan darah sebelum diberikan *back massage* pada responden memiliki nilai tekanan darah rata-rata MAP (*Mean Arterial Prosedur*) 116,63 mmHg.

5.1.3 Tekanan darah sesudah diberikan *back massage* pada responden memiliki nilai tekanan darah rata-rata MAP 102,00 mmHg.

5.1.4 Tekanan darah sebelum diberikan akupresur pada responden memiliki nilai tekanan darah rata-rata MAP) 117,81 mmHg

5.1.5 Tekanan darah sesudah diberikan akupresur pada responden memiliki nilai tekanan darah rata-rata MAP 101,13 mmHg

5.1.6 Perbedaan penurunan nilai rata-rata tekanan darah MAP sebelum dan sesudah diberikan *back massage* yaitu 14,63 mmHg

5.1.7 Perbedaan nilai rata-rata penurunan tekanan darah MAP sebelum dan sesudah diberikan akupresur yaitu 16,68 mmHg

5.1.8 Terdapat perbedaan efektivitas *back massage* didapatkan nilai $r = 0,754$ dan akupresur didapatkan nilai $r = 0,579$ terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia hipertensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Secang Kabupaten Magelang.

5.1.9 *Back massage* lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dengan beberapa keterbatasan peneliti maka peneliti mengajukan beberapa saran :

5.2.1 Bagi Lansia Keluarga Dan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan bisa diterapkan sebagai bahan pertimbangan bagi lansia dalam pencegahan atau penatalaksanaan tekanan darah tinggi.

5.2.2 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi tekanan darah tinggi dan dijadikan sebagai alternatif terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan terapi non farmakologi lain yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia, sebaiknya diidentifikasi terlebih dahulu faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib.M. (2009). *Cara Mudah Memahami Dan Menghindari Hipertensi Jantung dan Stroke*. Yogyakarta : Dianloka.
- Alfabeta. Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif dan R & D* , Bandung: Alfa Beta
- Amiruddin, R., Wahyuddin (2007). *Studi kasus kontrol faktor biomedis terhadap kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Bantimurung*. Jurnal Medika Nusantara Vol. 25 No. 2.
- Anggara Dwi, F H Dan Prayitno N. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat*. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat Stikes Mh. Thamrin. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol 5/ No. 1
- Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, SS. (2009). *Faktor—Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. *Files of DrsMed-FK UNRI* : 1-41.
- Arif, Muttaqin., (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Dan Hematologi*. Salemba Medika, Jakarta.
- Armilawaty, Husnul Amalia, Ridwan Amiruddin. (2007). *Hipertensi Dan Faktor Resikonya Dalam Kajian Epidemiologi*.
- Bandiyah Siti. (2009). *Lanjut Usia Dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Balitbang Kemenkes Ri. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas*. Jakarta: Balitbang Kemenkes R
- Casey, G. (2011). *Blood And Hypertension : The Damage Of Too Much Press Ure. Continuing Professional Development Kai Taiki Nursing New Zealand*, 17 (8), 26-23.
- Darmojo, Boedhi. (2009). *Buku Ajar Geriatri*. Jakarta: Balai Penerbit Fk Ui
- Efendi, Ferry & Makhfudli. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas : Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika

- Febby H.D.A, Nanang.P. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012 *Jurnal Ilmiah Kesehatan*,
- Fengge, A. (2012). *Terapi Akupresur Manfaat Dan Teknik Pengobatan*. Yogyakarta: Crop Circle Corp.
- Gaffney, J.S., Marley, N.A., And Clarck, S.B., (1996). *Humic And Fulvic Acids: Isolation, Structure And Environmental Role*, Washington, Dc.
- Hartono, A. (2012). *Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran Egc.
- Hasurunan dalam Rahajeng dan Tuminah (2009) Rahajeng, E. 2009.*Prevalensi Hipertensi Dan Determinannya*. Majalah Kedokteran Indonesia.
- Herliawati. (2011). *Pengaruh Masase Kaki Dengan Minyak Esensial Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensiprimer Usia 45 – 59 Tahun Di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fk Unsri Palembang
- Indriana, Y (2012). *Gerontology Dan Progeria*. Jogjakarta : Pustaka Pelajar
- Kartikasari, An. (2012). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang* . Jurnal Semarang Fk -Undip.
- Kartika, S. (2012). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desakabongan Kidul, Kabupaten Rembang*. Skripsi Kedokteran. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Katzung, B.G. (2011). *Farmakologi Dasar Dan Klinik* Edisi 10. Penerbit Buku Kedokteran Egc. Jakarta.
- Kushariyadi, (2011), *Asuhan Keperawatan Pada Klien Lanjut Usia*, Salemba Medika, Jakarta.
- Lynn S. Bickley. (2003). *Bates Buku Ajar Pemeriksaan Fisik Dan Riwayat Kesehatan Edisi 8*. Jakarta: Egc
- Maryam, R. Siti, Dkk. (2008). *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam, Siti. (2013). *Pencegahan Jatuh Bagi Lansia Di Rumah*. Poltekkes Kemenkesja Karta. <http://Maryampspkom.Files.Wordpress.Com/2013/06/Pedoman-Pencegahan-Jatuh-Bagi-Lansia.Pdf>

- Muchtadi, D.(2005). *Oligosakarida Yang Menyehatkan. Department Of Food Science And Technology Ipb*. Bogor.
- Muttaqin, Arif. (2009). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta. Salemba Medika
- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian KEsehatan* . Jakarta : Pt. Rineka Cipta
- Notoatmojo (2011).S. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo,S.(2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan* . Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho (2008). *Keperawatan Gerontik. Buku Kedokteran Egc*: Jakarta
- Nuraini, B. (2015). *Risk Factor Of Hypertention*. J Majoriti, Volume 4 Nomer 5
- Palmer (2007) Palmer & Williams, 2007. *Introduce to Food service*. Ed ke-11. New Jersey: Prentice Hall.
- Peter J. Paul Dan Olson Jerry C. (2010). *Consumer BEhavior And MArketing S Trategy 9ThEd*.New York, Usa: Mc Graw Hill
- Potter.P & Perry.A, (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Ed.4 Vol.1*. Buku Kedokteran EGC.
- Priyo., Margono., Nurul.H. (2018). Efektifitas Relaksasi Autogenik & Akupresur Menurunkan Sakit Kepala & Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Media Publikasi Penelitian*; 2018; Volume 15; No 2.Rohaendi. (2008). *Treatment Of High Blood Pressure*. Jakarta :Gramedia Pustaka Utama
- Rihiantoro. (2009). Pengaruh terapi musik, massase dan aromatik terhadap MAP (Mean Arterial Pressure) Pada Pasien Paska Stroke Di RSUD Abdoel Moeloek Bandar Lampung. *Sai Betik Jurnal Keperawatan*, Vol. 1. Poltekkes Tanjungkarang.
- Risky.B.S., Rolly.R., Franly.O. (2015) Hubungan Beban Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Tenaga Pengajar Di Sma N 1 Amurang Kabupaten Minahasa *Selatan e-Journal Keperawatan (e-Kp)* volume 3 Nomor 2 Mei 2015
- Santoso H. *Memahami Krisis Lanjut Usia*. Jakarta: Pt.Gunung Mulia; 2009.

- Saputra K., Sudirman S., (2009). *Akupunktur Untu K Nyeri* . Jakarta: Cv. Sagung Seto.
- Sastroasmoro, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto
- Scott, W. R. (2012). *Financial Accounting Theory 6th Edition*. Toronto: Pearson Education Canada.
- Seke, P.A. (2010). *Hubungan Kejadian Stress Dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia Senjah Cerah Kecamatan Mapanget Kota Manado*. E-Journal Keperawatan (E-Kep), Volume 4 No 2
- Setiawan, R.(2017). *Pengaruh Terapi Massage Punggung dan Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia*. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiah Yogyakarta
- Sherwood, L. (2012). *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem*. Edisi 6. Jakarta : Egc. H. 708-710
- Sigalingging, G, (2009). *Pengaruh Sosial Budaya Dan Sosial Ekonomi Keluarga Lansia Terhadap Pemanfaatan Posyandu Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Darussalam Medan* (<http://www.Scribd.Com/Mobile/Doc/147981690>)
- Sigarlaki, HJO. (2006). *Karakteristik Dan Faktor Berhubungan Dengan Hipertensi Di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah*
- Sritomma, N., Moyle, W., Cooke, M., & O'dwyer, S. (2013). *The Effectiveness Of Swedish Massage With Aromatic Ginger Oil In Treating Chronic Low Back Pain In Older Adults: A Randomized Controlled Trial*. Journal Complementary Therapies In Medicine. Vol.22: 26-33.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* . Bandung:
- Suriyasa, P. Balgis, R.S, Mantrini I.H. (2004). *Tingkat Pendidikan Menurunkan Risiko Hipertensi*.BKM/XX/04. 147-153.
- S.Parikh, J. Choksi, D. V. Bala, (2011). *The Study of Epidemiology & Determinents of Hypertension in Urban Health Training Centre (UHTC)*. Gujarat Medical Journal/February-2011 vol.66,no.1.
- Saputro, Ismonah, Hendrajaya. (2013). *Pengaruh Pemberian Masase Punggung Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*.

- Sulistiyirini, D. (2015). *Aplikasi Tindakan Merubah Posisi Dan Massase Kulit Terhadap Pencegahan Luka Dekubitus Pada Asuhan Keperawatan Ny. S Dengan Stroke Di Ruang Anggrek Ii Rsud Dr. Moewardi*. KTI. Surakarta : Program Studi Dii Keperawatan Stikes Kusuma Husada Surakarta
- Susilo, R. (2011). *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sutanto. (2009). *Awas 7 Penyakit Degeneratif, Paradigma Indonesia*, Yogyakarta
- Sutanto. (2010). *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- The Seventh Report Of Joint National Committee (Jnc) On Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Pressure*. Nih Publication No 03-5233, December 2003.
- Trionggo (2013). Trionggo, Ira & A. Ghofar. 2013. *Panduan Sehat Sembuhan Penyakit Dengan Pijat & Herbal*. Yogyakarta: Indoliterasi.
- Wahyuni., David.E (2013). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia Vol. 1, No. 1, Juli 2013*
- Wallace, Meredith. (2007). *Essentials Of Gerontological Nursing*. New York: Springer Publishing Company
- Wijayanto, Tri. (2015). *Perbedaan Pengaruh Terapi Massage Dengan Minyak Aromaterapi Dan Minyak Vco Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Primer*. Jurnal Kesehatan Metro Sai Waiwai, Volume Viii No Edisi Desember 2015 Issn : 19779-469x
- World Health Organization. *A Global Brief On Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis*. 2015.
- Wulansari J, Ichsan B, Usdiana D. *Hubungan Pengetahuan Tentang Hipertensi Dengan Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Dr.Moewardi*. Biomedika, Volume 5 Nomor 1, Februari 2013
- Yudi.A.M., Puji.S.R., (2016) *Terapi Akupresur Memberikan Rasa Tenang Dan Nyaman Serta Mampu Menurunkan Tekanan Darah Lansia*

