



SKRIPSI

**PENGARUH PIJAT KAKI TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH
SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

PENELITIAN EXPERIMENTAL

OLEH:

**ELISABET NOVEMBRIANA DAWA
(CX1414201127)**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2016**



**PENGARUH PIJAT KAKI TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris
Makassar**

PENELITIAN EXPERIMENTAL

**OLEH:
ELISABET NOVEMBRIANA DAWA
(CX1414201127)**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARISMAKASSAR
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Elisabet Novembriana Dawa

Nim : CX1414201127

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi atau pun plagiasi (jiblakan) dari hasil penelitian orang lain.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, April 2016

Yang menyatakan

(Elisabet Novembriana Dawa)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elisabet Novembriana Dawa

Nim : CX1414201127

Menyatakan menyetujui dan meberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 2016

Yang menyatakan

(Elisabet Novembriana Dawa)

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PIJAT KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT STELLA
MARIS
MAKASSAR**

Diajukan Oleh:

**ELISABET NOVEMBRIANA DAWA
NIM : CX1414201127**

Disetujui Oleh:

Pembimbing

Bagian Akademik dan Kemahasiswaan

(Fransiska A.R,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB)

NIDN: 0913098201

(Sr. Anita Sampe, JMJ.Ns,M.A.N)

NIDN: 0917107402

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PIJAT KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ELISABET NOVEMBRIANA DAWA

CX1414201127

Telah dibimbing dan disetujui oleh:

Fransiska Anita.,Na.,M.Kep.,Sp.KMB

NIDN: 0913098201

Telah Diuji dan Dipertahankan
Di Hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 27 April 2016
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Susunan Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Asrijal Bakri.,Ns.,M.Kes

S.,S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIDN: 0918087701

Rosmina

NIDN. 0913098201

Makassar, 27 April 2016
Program S1 Keperawatan dan Ners
Ketua STIK Stella Maris Makassar

Henny Pongantung, S.Kep.,Ns.,MSN

NIDN: 0912106501

ABSTRAK

PENGARUH PIJAT KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

(Dibimbing oleh : Fransiska Anita)
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS

xvi + 58 halaman + 28 daftar pustaka + 5 tabel + 1 gambar + 7 lampiran

Gaya dan pola hidup dewasa kini sangat mempengaruhi kesehatan masyarakat, yang merupakan pemicu meningkatnya angka kejadian hipertensi. Pengobatan yang dapat dilakukan untuk hipertensi bisa dengan farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan non farmakologis yang saat ini sedang berkembang di antaranya adalah pijat kaki. Tehnik pejat kaki pada titik tertentu dapat menghilangkan sumbatan pada pembuluh darah dan energi di dalam tubuh kembali lancar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental menggunakan metode penelitian *Quasi eksperimen design* dengan menggunakan pendekatan *equivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini 40 responden, pengambilan sampel menggunakan tehnik *consecutive sampling*. Pengumpulan data primer dengan mengukur tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok kasus sebagai alat ukur. Pengolahan data dengan menggunakan komputer melalui program *SPSS for windows versi 20* dengan uji statistic *t berpasangan* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan di peroleh nilai sistol kelompok kasus $p = 0,000$, diastol kelompok kasus $p = 0,000$, sistol kelompok kontrol $p = 0,000$, diastol kelompok kontrol $p = 0,029$ berarti $p < \alpha$. Hal ini menunjukkan H_a diterima H_o di tolak artinya ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Kata Kunci : Pijat kaki, Tekanan darah, pasien hipertensi

Refernsi : 28 refensi (2005-2015)

ABSTRAC
EFFECT OF FOOT MASSAGE TO THE DECREASE
BLOOD PRESSURE IN STELLA MARIS MAKASSAR HOSPITAL
(Guided by : Fransiska Anita E.R)
STUDY PROGRAM S1 NURSING

Xvi + 58 page + 28 bibliography + 5 table + 1 picture + 7 attachment

Lifestyle of adults are now greatly affect public health figures, and a precursor to the increasing incidence of hypertension. Treatment can be done to hypertension could be pharmacologic and non pharmacologic. Nonpharmacologic treatments are being developed include foot massage.this study aimed to investigate the effect of foot massage in patiens. This study is an experimental study using methods quasi eksperimen design using the approach *equivalent control group* design. The sample in this study 40 respondents. Sampling using techniques consecutev sampling. The primary data collection by measuring blood pressure in the control group and the case group as a measuring tool. Data processing by using a computer through the program SPSS for windows versi 20 with the statistical test is *paired t test* the significance level $\alpha=0,05$ and the value obtained systole case group $p=0,000$, diastolic cace group $p=0,000$, systole control group $p=0,000$, diastole control group $p=0,000$ mean $p < \alpha$ this indicates acceptable h_a and h_o is rejected it means there is a foot massage effect of reduction in blood pressure in the Stella Maris Makassar Hospital.

Keywords : foot massage, blood preassure, patients
with hypertension

Referrans : 28 referrans (2005-2015)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
i HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	
xiv	
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi Peneliti	6
2. Bagi Mahasiswa	6
3. Bagi Institusi Pendidikan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Pijat	7
1. Pengertian Pijat	7

2. Pengertian Pijat Kaki.....	8
3. Sejarah Pijat.....	9
4. Manfaat Kesehatan Foot Masage.....	9
5. Macam-macam Pijat di Seluruh Dunia.....	10
6. Paten Mengenai Pijat.....	12
7. Indikasi dan Kontraindikasi Pijat.....	13
8. Tehnik Memijat.....	14
9. Area Pijitan/refleks Pada Kaki.....	15
10. Prosedur Pijat Kaki	15
B. Tekanan Darah	17
1. Sistole Dan Diastole	17
2. Regulasi Tekanan Darah	17
C. Fisiologi Tekanan Darah.....	18
a. Refleks Baroreseptor	18
a. Osmoreseptor Pada Arteri.....	19
b. Sistem Saraf Pusat.....	19
c. Fisiologi Penurunan Tekanan Darah	20
D. Hipertensi	21
1. Pengertian.....	21
2. Klasifikasi Hipertensi.....	22
3. Faktor Resiko Hipertensi.....	22
4. Patofisiologi.....	28
5. Komplikasi Hipertensi.....	30
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	 31
A. Kerangka Konseptual	31
B. Hipotesis Penelitian	32
C. Definisi Operasional.....	32
 BAB IV METODE PENELITIAN	 33

A. Jenis Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel.....	34
D. Instrumen Penelitian.....	34
E. Pengumpulan Data	35
F. Pengelolaan dan Penyajian Data	36
G. Analisa Data	37
1. Analisa Univariat.....	37
2. Analisa Bivariat.....	37
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
1.Pengantar	38
2.Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39
3.Penyajian Karakteristik Data Umum Kelompok Kasus.....	41
4.Penyajian Karakteristik Data Umum Kelompok Kontrol ...	43
5.Hasil Analisis Variabel Yang Di Teliti	44
B. Pembahasan	49
BAB VI PENUTUP.....	56
1.Kesimpulan	56
2.Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Peneliti.....	32
Tabel 4.1 Pendekatan equivalen control group design.....	34
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Kelompok kasus	35
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Kelompok kasus.....	41
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Kelompok Kasus.....	41
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Kelompok Kontrol.....	42
Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Kelompok kontrol	43
Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Kelompok Kontrol.....	43
Tabel 5.7 Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kasus.....	44
Tabel 5.8 Mengidentifikasi tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pada Kelompok Kasus	45
Tabel 5.9 Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.....	45
Tabel 5.10 Mengidentifikasi Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Kelompok Kontrol	46
Tabel 5.11 mengidentifikasi Perbedaan Tekanan Darah Sistol Pada Kelompok Kasus dan Kontrol	47
Tabel 5.11 mengidentifikasi Perbedaan Tekanan Darah Diastol Pada Kelompok Kasus dan Kontrol	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Area Refleksi/Pijat Kaki.....	15
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan

Lampiran 2. Surat izin penelitian dan surat keterangan selesai penelitian

Lampiran 3. Lembar permohonan responden

Lampiran 4. Lembar prosedur pijat kaki

Lampiran 5. Lembar observasi

Lampiran 6. Hasil output SPSS uji t berpasangan kelompok kasus

Lampiran 7. Hasil output SPSS uji t berpasangan kelompok kontrol

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaya dan pola hidup dewasa kini sangat mempengaruhi angka kesehatan masyarakat, kurang olah raga, diet tinggi lemak, perokok, penyalahgunaan obat, dan faktor stress merupakan pemicu datangnya berbagai macam penyakit kronis seperti hipertensi. Perubahan gaya hidup secara global berperan besar dalam meningkatkan angka kejadian hipertensi, dengan semakin mudahnya mendapatkan makanan siap saji membuat konsumsi sayuran segar dan serat berkurang, konsumsi garam, lemak, gula, dan kalori meningkat (Palmer, 2007). Bermes mengemukakan bahwa penyebab paling umum yang merupakan tantangan kesehatan utama bagi masyarakat yang sedang mengalami perubahan sosioekonomi dan epidemiologi. Hipertensi suatu penyakit yang menyebabkan banyak komplikasi yang dapat meningkatkan *morbiditas* (kesakitan) dan *mortalitas* (kematian) (Sudoyo, 2007).

WHO menyebutkan bahwa hipertensi menyebabkan 8 juta kematian pertahun di seluruh dunia dan 1,5 juta kematian per tahun di wilayah Asia (WHO, 2011). American Heart Association menunjukkan sebanyak 77.9 juta atau 1 dari 3 dewasa di Amerika Serikat menderita hipertensi. WHO mencatat bahwa dua pertiga dari penduduk dunia yang menderita hipertensi diantaranya berada di Negara berkembang yang berpenghasilan rendah dan sedang. Indonesia berada deretan 10 negara dengan prevalensi hipertensi tertinggi di dunia, yakni Myanmar, India, Srilanka, Bhutan, Thailand, Nepal, Maldives (Anonim, 2013). Menurut laporan pertemuan WHO di Jenewa tahun 2002 didapatkan prevalensi penyakit hipertensi 15-37% dari populasi penduduk dewasa di dunia. Setengah dari

penduduk dunia yang berusia lebih dari 60 tahun menderita hipertensi, Angka Proportional Mortality Rate akibat hipertensi di seluruh dunia adalah 13% atau sekitar 7.1 juta kematian (American Heart Association,2013).

Profil kesehatan Sulsel 2012 Sulawesi Selatan dari pengukuran tekanan darah, prevalensi hipertensi sebesar 20,9%, dan kabupaten prevalensi tertinggi di Soppeng 40,6% dan terendah di Sindenreng Rappang 23,3%. Sedangkan dari 44 R.S kabupaten/kota se-Sulawesi Selatan (pemerintah dan swasta) yang melaporkan situasi penyakit tidak menular menunjukkan pada tahun 2013, kasus terbanyak kedua pada penderita rawat jalan adalah hipertensi esensial/primer (7.833 penderita/ 28,69%) pada peringatan pertama. Begitu pula pada penderita rawat inap, hipertensi menduduki peringkat kedua (2.221 penderita/20,64%).

Data Dinas Kesehatan kota Makassar menunjukkan jumlah kasus baru di kota Makassar pada tahun 2010 sebanyak 13.803 kasus. Tahun 2011 kasus hipertensi meningkat menjadi 25.332 kasus. Kemudian pada tahun 2012 kasus hipertensi turun menjadi 12.298 kasus. Kasus hipertensi tertinggi di Makassar berada di puskesmas Pattingalloang yaitu sebanyak 5.032 kasus. Adapun kelompok umur yang menderita hipertensi tertinggi yaitu ≥ 45 tahun. Dilihat dari data penderita hipertensi pada kelompok umur ≥ 45 tahun di puskesmas Pattingalloang selama tiga tahun berturut-turut terus mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2010 sebanyak 2.325 kasus, tahun 2011 sebanyak 2.769 kasus, dan pada tahun 2012 sebanyak 4.286 kasus. Data dari RMO Rumah Sakit Stella Maris menunjukkan jumlah pasien hipertensi pada tahun 2013 sejumlah 787 orang, tahun 2014 sejumlah 913 orang dan tahun 2015 sejumlah 766 orang.

Banyak metode yang telah ditemukan untuk membantu mengatasi hipertensi, baik dengan cara pengobatan medis maupun tradisional. Penatalaksanaan secara farmakologis merupakan pengobatan yang menggunakan obat-obatan modern. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan pengobatan modern atau obat antihipertensi dari berbagai golongan yaitu golongan diuretik, penghambat adrenergik seperti β -bloker, ACE-inhibitor, ARB, antagonis kalsium, dan vasodilator (Junaidi,2010). Pengobatan modern untuk hipertensi walaupun legal dan banyak menyembuhkan hipertensi tetapi pengobatan ini juga memiliki efek samping, seperti sakit kepala, pusing, lemas, dan mual (Susilo & Wulandari, 2011). Salah satu terapi non farmakologis yang ditawarkan untuk menurunkan hipertensi dengan terapi masase (pijat). Tehnik pemijatan pada titik tertentu dapat menghilangkan sumbatan dalam darah dan energi didalam tubuh kembali lancar (Dalimartha, 2008).

Pengobatan non farmakologis yang saat ini sedang berkembang di antaranya adalah cara pengobatan dengan tanaman tradisional, pijat refleksi, hipnoterapi dan lain-lain. Dan salah satunya bagian dari pijat refleksi adalah pijat kaki, metode ini dipilih karena kecil efek samping yang ditimbulkan dan lebih ekonomis. Proses pijat kaki hanya menggunakan tangan manusia. Tidak ada obat, pembedahan atau alat-alat kedokteran yang digunakan. Karena itu metode ini dirasa lebih aman untuk digunakan (Gala,2009).

Menurut para ahli pijat medis Prilutsky 2011, mobilisasi pijat untuk kulit, jaringan ikat, jaringan otot dan periosteum, merangsang reseptor yang mengirim pesan relaksasi pada sistem saraf pusat. Refleksi ini menyebabkan vasodilatasi, sehingga tekanan darah dan detak jantung menurun. Pijat adalah transmisi energi dalam bentuk gerak atau dengan tekanan, untuk berbagai bagian organisme. Foot masase (pijat

kaki) adalah salah satu pengobatan santai yang bisa kita berikan untuk diri kita sendiri dan orang lain, dengan melibatkan tekanan yang di fokuskan ke titik refleksi yang terletak di kaki yang dapat menyembuhkan dan mencegah penyakit. Pijat telah di lakukan sebagai terapi penyembuhan selama berabad-abad di hampir setiap kebudayaan di seluruh dunia. Itu membantu meredakan ketegangan otot, mengurangi stres dan membangkitkan perasaan tenang dan sangat mempengaruhi aktivitas muskuloskeletal, peredaran darah, saraf dan sistem limfatik. Terapi pijat dapat meningkatkan sirkulasi dalam pembuluh darah serta dapat melebarkan pembuluh darah itu sendiri (Begum, 2011).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan (Kaur, 2011) di India (R.S Nehru) juga mengaitkan antara terapi pijat kaki dengan penurunan tekanan darah yang dilakukan pada pasien yang di rawat intensif di rumah sakit dan hasil penelitian menunjukkan ada penurunan signifikan dalam tekanan darah sistolik, peningkatan tekanan darah diastolik, pengurangan denyut jantung, perbaikan saturasi oksigen. Penelitian yang dilakukan Herliawati dkk, tahun 2012 yaitu pijat kaki menggunakan esensial lavender. Penelitian dilakukan pada 9 responden, dan hasilnya menunjukkan bahwa pijat kaki dengan menggunakan minyak esensial lavender berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian Nugroho dkk, tahun 2012 tentang efektifitas pijat kaki dan hipnoterapi yang dilakukan pada 60 orang, yakni 30 orang untuk pijat kaki dan 30 orang dilakukan dengan hipnoterapi. Dan hasilnya menunjukkan ada perbedaan efektifitas antara refleksi kaki dan hipnoterapi dalam mengurangi tekanan darah pasien hipertensi. Pijat kaki lebih efektif daripada hipnoterapi dalam mengurangi tekanan darah pasien hipertensi.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pijat kaki, dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian hanya dengan memberikan pijatan kaki pada pasien tanpa menggunakan bahan tambahan lainnya. Namun untuk mencegah terjadinya lecet pada kulit kaki pasien, peneliti menggunakan minyak gosok atau handbody. Dengan itu peneliti melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris”**.

B. Perumusan Masalah

Hipertensi sampai saat ini masih tetap menjadi masalah karena beberapa hal antara lain meningkatnya prevalensi hipertensi, masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi yang dapat meningkatkan *morbiditas* (kesakitan) dan *mortalitas* (kematian). Berdasarkan hal di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : **”Apakah Ada Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris?”**

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Mengetahui pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Stella Maris.
2. Tujuan khusus
 - a. Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kasus.

- b. Mengidentifikasi tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pada kelompok kasus.
- c. Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.
- d. Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.
- e. Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sistole pada kelompok kasus-kontrol.
- f. Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah diastol pada kelompok kasus-kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi

Hasil penelitian ini membantu melengkapi referensi dan bahan kajian guna meningkatkan wacana dan sebagai masukan dan pengembangan tentang pengobatan non farmakologi pada pasien hipertensi.

2. Bagi tempat penelitian (Rumah Sakit Stella Maris Makassar)

Sebagai masukan dan sumber informasi untuk instansi rumah sakit dalam upaya pemberian pelayanan non farmakologi pada pasien hipertensi, dan sebagai terapi komplementer keperawatan.

3. Bagi penulis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti tentang pengaruh pemberian pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta mengaplikasikan ilmu yang didapat dipendidikan kedalam situasi yang nyata

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pijat Kaki

1. Pengertian Pijat

Pijat didefinisikan sebagai paduan sistematis atau manipulatif yang terorganisir dari jaringan lunak tubuh dengan gerakan–gerakan seperti meremas, mengusap, menekan, memutar, dan menampar, untuk tujuan terapi seperti mempromosikan sirkulasi darah dan getah bening, relaksasi otot, bantuan dari rasa sakit, pemulihan keseimbangan metabolik, dan manfaat lain baik fisik dan mental (Beck,1994 dalam Sundari, 2011).

Menurut para ahli pijat medis, Boris Prilutsky dalam Begum 2011, mobilisasi pijat untuk jaringan ikat, jaringan otot dan periosteum, merangsang reseptor yang mengirim pesan relaksasi pada sistem saraf pusat. Refleksi ini menyebabkan vasodilatasi, sehingga tekanan darah dan detak jantung menurun atau normal. Ada beberapa penelitian yang dilakukan yang menunjukkan bahwa pijat dapat mengurangi stres dan menormalkan atau menurunkan detak jantung. Banyak studi telah menunjukkan bahwa pemijatan kaki dapat menunjukkan peningkatan signifikan dalam sistem saraf parasimpatis dari subjek tes. Sistem ini juga disebut PNS, yang dapat melawan respon stres yang dihasilkan oleh sistem saraf simpatik (SNS) yang memungkinkan tubuh kembali normal dalam melawan stres (Begum, 2011).

Pijat telah di gunakan sebagai terapi penyembuhan selama berabad-abad di hampir semua kebudayaan yang ada di dunia. Yang dapat meredakan ketegangan otot, mengurangi stress dan membangkitkan perasaan tenang dan mempengaruhi aktivitas muskuloskeletal, peredaran darah, saraf dan sistem limfatik. Terapi pijat dapat meningkatkan sirkulasi dalam pembuluh darah. Jika terapi pijat secara efektif dapat mengurangi gejala yang berhubungan dengan hipertensi, maka dapat juga mengurangi komplikasi yang dapat mengancam jiwa, seperti risiko stroke atau serangan jantung (Luckman, 1998 dalam Begum, 2011).

2. pengertian Pijat Kaki

Pijat kaki adalah salah satu pengobatan santai yang bisa kita berikan untuk diri kita sendiri dan orang lain. Pijat kaki adalah transmisi energi dalam bentuk gerak atau gerak dengan tekanan. Frankel (1997) melakukan studi percontohan untuk mengidentifikasi efek dari pijat refleksi dan pijat kaki pada fisiologi tubuh, mengukur sensitivitas refleks baroreseptor dan hubungan antara tekanan ke kaki, serta baroreseptor dari jantung (neuron). Menerapkan tekanan yang difokuskan ke titik refleks yang terletak di kaki untuk menyembuhkan atau mencegah penyakit (Begum, 2011). Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh peneliti Selandia Baru yang menguji peran terapi pijat pada sakit kepala migran, tingkat stres diukur melalui tingkat kortisol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sensor tekanan pada kaki yang terkait dengan bagian yang sama dari otak sebagai refleks baroreseptor. Studi ini termasuk 24 pelajaran, 10 menerima refleksologi, 10 menerima pijat kaki, dan 4 adalah kontrol.

3. Sejarah Pijat

Pijat adalah salah satu bentuk pengobatan tertua di dunia. Pijat pertama kali dipraktekkan secara terstruktur di Cina dan Mesopotamia lebih dari 5000 tahun yang lalu. seni memijat akrab dengan praktisi kesehatan pada masa Yunani kuno, hal ini dibuktikan oleh tulisan Hipokrates yang dianggap sebagai bapak pengobatan pada abad ke-5 sebelum masahi, yaitu: *the way of health is a scented bath and an oilded masage every day*,”cara untuk sehat adalah dengan berendam dalam bak yang berisi wewangian dan pijatan dengan minyak setiap hari”. Dari tulisan ini juga tersirat mengenai penggunaan aroma terapi di samping memijat (Sundari, 2011).

4. Manfaat Kesehatan foot massage (pijatan kaki) (Begum, 2011)

- a. Meningkatkan sirkulasi aliran vena.
- b. Melebarkan pembuluh darah, dan bekerja lebih efisien.
- c. Aliran darah meningkat.
- d. Membantu menurunkan tekanan darah, karena kapiler pembuluh darah melebar.
- e. Menurunkan detak jantung karena relaksasi.
- f. Peningkatan oksigen dan nutrisi ke jaringan.

Menurut (widowati dkk,2015) penurunan tekanan darah disebabkan pijatan pada otot-otot besar pada kaki dapat memperlancar sirkulasi darah dan saluran getah bening serta mencegah varises. Pada saat melakukan masase pada otot-otot kaki maka tingkatan tekanan ke otot ini secara bertahap untuk mengendurkan ketegangan sehingga memperlancar aliran darah ke jantung. Pijatan pada kaki di akhiri dengan masase pada telapak kaki

yang akan merangsang dan menyegarkan kembali bagian kaki sehingga memulihkan sistem keseimbangan yang membantu relaksasi.

5. Macam-Macam Pijat di Seluruh Dunia (Sundari,2011)

a. Shiatsu

Shiatsu adalah bentuk kuno dari pijat dengan penekanan, yang telah dipraktekkan berabad-abad di Jepang. Berdasarkan pada prinsip untuk menekan titik akupuntur dengan tujuan meningkatkan kelancaran alur energi di seluruh tubuh. Pijat ini biasanya dilakukan tanpa perlu melepas pakaian.

b. Biodynamic Masage

Terapi ini mengkomkombinasikan pijat dengan elemen olah tubuh dan perkembangan psikologis. Association of biodynamic masage therapist adalah organisasi tempat para terapis pijat biodynamic bernaung. Asosiasi ini juga menerbitkan jurnal dua kali dalam setahun.

c. Reflexology

Pijat yang ini dikhususkan pada area tangan dan kaki. Digunakan untuk mendiagnosa sekaligus mengkoreksi ketidakseimbangan dalam tubuh. Ide di balik refleksology tidak baru, pada kenyataannya reflexology telah dipraktekkan pada 2330 SM oleh kebudayaan Mesir. Reflexology seperti yang kita kenal sekarang pertama kali diteliti dan dikembangkan oleh Eunice Ingham, pelopor bidang ini. Buku pertama di terbitkan tahun 1938. Dan sejak 1942 lokakarya refleksi telah dilakukan sepanjang tahun. Penggunaan refleksologi dalam perawatan medis semakin meningkat akhir-akhir ini. Laporan terbaru

termasuk penggunaan dalam bidang persalinan, perawatan kebidanan, layanan ginekologi, pasca perawatan bedah, perawatan intensif, perawatan paliatif dan dukungan pasien (Kunz,2002 dalam Sundari,2011), di Indonesia sendiri bisnis pijat refleksi sedang menjadi trend.

d. Sport Massage

Jenis terapi ini menargetkan untuk melenturkan sendi yang kaku, melemaskan otot dan mengembalikan kekenyalan otot. Penelitian hasil kerja sama Duke University dengan para peneliti Touch Research Institute of the University of Miami School of Medicine mengukur perubahan dalam kadar endorfin dan serotonin setelah pijat olahraga, yang dapat mengurangi rasa sakit dan berkontribusi terhadap menurunnya tingkat nyeri otot onset tertunda. Terapis pijat olahraga harus terbiasa dengan setiap otot dan bagaimana mereka dipengaruhi oleh gerakan-gerakan tertentu dan menekan olahraga masing-masing. Mereka juga dilatih dalam menggunakan sesuai *hydroteherapy* dan *cryotherapy*. Olahraga terapi pijat sering didasarkan pada *Deep Swedish Massage Muscule Specific applications of the standard effleurage, petrissage, vibration, and tepotement techniues, their way to even greater success.*

e. Therapeutic Massage

Jenis pijat yang menenangkan ini tersusun dari sentuhan yang menyamankan dan pijatan. Sekarang pijatan ini digunakan secara luas baik dalam pengobatan konvensional maupun alternatif dengan tujuan meredakan kesakitan pada fisik ataupun keluhan-keluhan tubuh lainnya. Baru-baru ini ada studi yang menyatakan bahwa jenis pijatan ini membantu pemulihan pasien serangan jantung dan untuk menyamankan pasien yang

mengidap kanker. Therapeutic massage melibatkan manipulasi struktur jaringan lunak tubuh. Ini menenangkan dan menyamankan, dan membantu dalam pengurangan sters, dan mungkin meningkatkan tingkat kepulihan tubuh dari cedera dan penyakit. Bekerjasama dengan Duke University, para peneliti Touch Research Institute of the University of Miami School of Medicine mengukur tingkat biokimia tubuh setelah terapi pijat dan menemukan penurunan dramatis kadar kortisol, norepinefrin dan dopamin.

f. Baby Massage

Berupa usapan-usapan lembut yang secara umum bertujuan menyehatkan dan membahagiakan. Studi baru-baru ini menunjukkan bahwa pijat bayi membuat berat badan bayilebih cepat naik. Pijat dapat dilakukan oleh terapis atau orangtua yang telah mendapat pelatihan.

g. Pijat Indonesia

Javanese massage dan Balinese massage adalah dua pijat tradisional Indonesia yang terkenal di mancanegara. Bahkan terdapat spa bagi pijat ini di luar negeri. Contohnya adalah Javanese Massage Hut di Singapura, dan beberapa spa di london yang menyediakan menu Balinese massage Madara spa di Waterloo dan St.Pancrass di King Cross. Ciri khas pijat tradisional Indonesia adalah penggunaan essential oil yang melimpah.

6. Paten Mengenai Pijat

Banyak sekali paten terutama di USA mengenai pijat terutama alat pijat dan tehnik pijat. Beberapa diantaranya adalah:

- *Skin brush massage method*. Dengan nomor paten 5,840,048
- *Method and apparatus for providing a modifiable massager*. Aplikasi paten dengan nomor publikasi US 2005/0256432 A1
- *Method and system for performing microabrasion and suction massage*. Dengan nomor paten 6,926,681
- *Device for automatically performing CV4 massage technique*. Aplikasi paten dengan nomor publikasi US 2007/0197940 A1

7. Indikasi dan Kontra Indikasi pijat

Menurut (Soeroso, 1983 dalam Estuti 2012) mengatakan di dalam memasase harus memperhatikan beberapa hal,

a. Indikasi

Indikasi merupakan suatu keadaan atau kondisi tubuh dapat diberikan manipulasi masase, serta masase tersebut akan memberikan pengaruh yang positif terhadap tubuh. Indikasinya adalah:

- Keadaan tubuh yang lelah.
- Kelainan-kelainan tubuh yang diakibatkan karena pengaruh cuaca atau kerja yang kelewat batas (sehingga otot menjadi kaku dan rasa nyeri pada persendian serta gangguan pada persyaraf).

b. Kontraindikasi

Kontraindikasi atau pantangan terhadap masase adalah sebagai keadaan atau kondisi tidak tepat diberikan masase,

karena akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi tubuh itu sendiri.

Kontraindikasinya adalah:

- Pasien dalam keadaan penyakit menular
- Dalam keadaan menderita pengapuran pembuluh darah arteri
- Pasien sedang menderita penyakit kulit. Adanya luka-luka baru atau cedera akibat berolahraga atau kecelakaan.
- Sedang menderita patah tulang, pada tempat bekas luka, bekas cedera, yang belum sembuh betul.
- Pada daerah yang mengalami pembengkakan atau tumor yang diperkirakan sebagai kanker ganas atau tidak ganas.

8. Teknik Memijat

Macam-macam manipulatif dalam masase/pijatan dan pengaruhnya. Manipulasi yang dimaksud adalah cara menggunakan tangan untuk melakukan masasepada daerah-daerah tertentu serta untuk memberikan pengaruh tertentu pula (Rahim, 1988 dalam Estuti,2012) mengemukakan manipulasi pokok masase adalah:

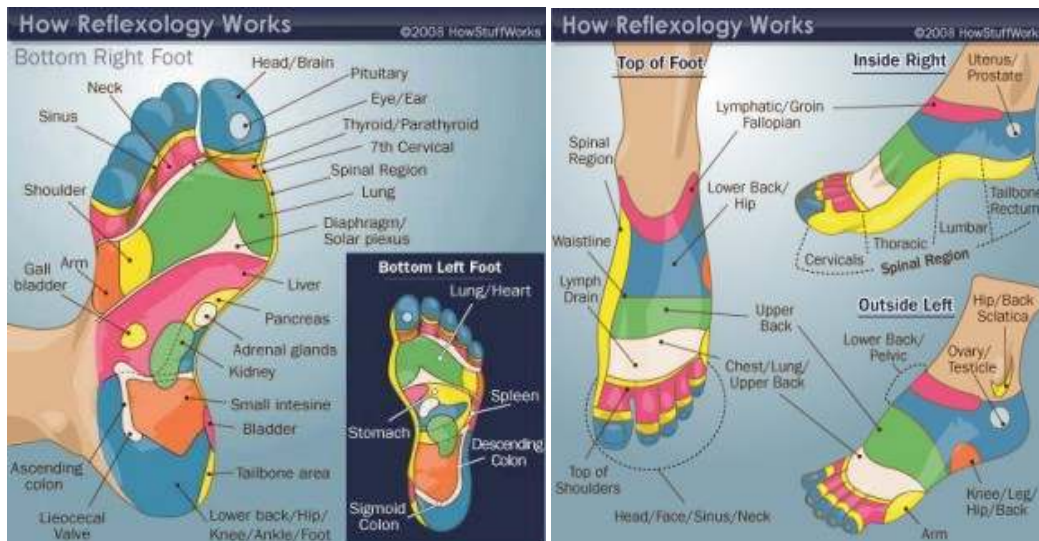
- a. Efflueurage (menggosok), yaitu gerakan ringan berirama yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. Tujuannya adalah memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limfe).
- b. Friction (menggerus), yaitu gerakan menggerus yang arahnya dan turun secara bebas. Tujuannya adalah

membantu menghancurkan miogelosis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot.

- c. Petrissage (memijat), yaitu gerakan menekan kemudian meremas jaringan. Tujuannya adalah untuk mendorong keluarnya sisa-sisa metabolisme dan mengurangi ketegangan otot.
- d. Tapotement (memukul), yaitu gerakan pukulan ringan berirama yang diberikan pada bagian yang berdaging. Tujuannya adalah mendorong atau mempercepat aliran darah dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari empat persembunyiannya.
- e. Vibration (menggetarkan), yaitu gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual atau mekanik. Mekanik lebih baik daripada manual. Tujuannya adalah untuk merangsang saraf secara halus dan lembut agar mengurangi atau melemahkan rangsangan yang berlebihan pada saraf yang dapat menimbulkan ketegangan.

Area pijatan/refleksi pada kaki

Gambar 2.1



Sumber: kompasia 2015

9. Prosedur pijat kaki (Kaur, 2012)

- a. Persiapan pasien : menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilakukan .
- b. Persiapan alat : baby oil, handscun.
- c. Persiapan lingkungan: memberikan lingkungan yang aman dan nyaman, tutup sampiran/pintu.
- d. Cara kerja :
 - 1) Peneliti mencuci tangan.
 - 2) Peneliti menggunakan handskun bersih.
 - 3) Bersihkan kaki pasien menggunakan air bersih, lalu dikeringkan menggunakan washlap kering.
 - 4) Tuangkan baby oil di tangan secukupnya dan balurkan pada kaki yang akan di pijat.
 - 5) Cara memijat dengan tehnik menggosok, meremas ringan, menggerus, memukul, dan merotasi.

- 6) Memijat menggunakan jari telunjuk yang dilipat di khususkan pada daerah telapak kaki yang banyak dagingnya, dan bisa juga menggunakan ibu jari. Pijat dilakukan searah aliran darah yaitu dari arah bawah keatas.
- 7) Pemijatan dilakukan selama 10 menit dilakukan 2 kali sehari selama 4 hari berturut-turut.
- 8) Setelah memijat, bersihkan kaki pasien dari sisa baby oil menggunakan air bersih lalu di keringkan menggunakan washlap.
- 9) Lepas handskun dan cuci tangan sehabis memijat.

Penelitian yang di lakukan Sakurangi di *Departemen Sekolah Ilmu Kesehatan, Aichi University of Education, Jepang* pada tahun 2014, pemijatan kaki dilakukan selama 10 menit. Menurut Sulasmono (2014), pemijatan sangat dianjurkan menggunakan minyak oles atau urut, guna mempermudah proses pemijatan serta mencegah luka atau lecet saat proses pemijatan.

B. Tekanan Darah

1. Sistole dan Diastole

Tekanan darah sistole merupakan tekanan darah yang terukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi (sistole). Darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah teregang maksimal. Pada pemeriksaan fisik, bunyi "lup" pertama yang terdengar adalah tekanan darah sistole (korotkoff I). Tekanan darah sistole pada orang normal rata-rata 120 mmHg (Ronny, 2010). Tekanan sistolik yaitu tekanan maksimum dari darah yang mengalir pada arteri saat

ventrikel jantung berkontraksi, besarnya sekitar 100-140 mmHg (Aspiani, 2015).

Tekanan darah diastole merupakan tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berelaksasi (diastole). Pada saat diastole, tidak ada darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah dapat kembali ke ukuran normalnya sementara darah didorong ke bagian arteri yang lebih distal. Pada pemeriksaan fisik, tekanan darah diastole dapat ditentukan melalui bunyi “dup” terakhir yang terdengar (korotkoff V). Pada orang normal, rata-rata diastole adalah 80 mmHg.

2. Regulasi Tekanan Darah

Tubuh manusia memiliki mekanisme regulasi tekanan darah yang berfungsi menjaga tekanan darah tetap dalam keadaan konstan. Tekanan darah dapat terkontrol tetap konstan apabila kontrol haluan jantung (jumlah darah yang dipompa jantung), resistensi perifer (tahanan dinding pembuluh darah) dan volume darah berjalan dengan baik. Mekanisme kerja ketiga faktor tersebut diregulasi oleh beberapa sistem pengaturan tekanan darah (Ronny,2010).

3. Sistem Pengaturan Tekanan Darah Jangka Pendek

Pengaturan jangka pendek dikendalikan oleh sistem saraf. Pengendalian jangka pendek biasanya berlangsung dalam hitungan detik sampai menit. Mekanisme utama dalam proses pengontrolan tekanan darah berjalan sesuai dengan mekanisme umpan balik negatif. Mekanisme umpan balik negatif adalah mekanisme perangsangan yang akan menyebabkan pengurangan impuls respon tubuh. Mekanisme pengaturan ini membutuhkan sensor /reseptor, neuron aferen, sistem saraf pusat, neuron eferen dan efektor. Contoh mekanisme umpan balik negatif adalah seperti seorang anak menelpon ke toko sepatu untuk dikirimkan sepatu bola, dengan

analisis permintaan sepatu adalah impuls, telpon adalah neuron aferen, pemilik toko adalah susunan saraf pusat, pegawai toko adalah neuron eferen, dan sepatu adalah efektor. Setelah anak menerima sepatu bola, ia akan menelpon kembali kepada pemilik toko bahwa sepatu sudah diterima dan jangan di kirim lagi (mekanisme umpan balik negatif).

Analogi diatas adalah sama dengan proses mekanisme umpan balik negatif pada pengaturan tekanan darah, hanya saja faktor yang terlibat berbeda. Penurunan tekanan darah (impuls aferen), sensor, *medullary cardiovascular center*, konstiksi pembuluh darah (impuls eferen), tekanan darah naik (efek) untuk pengaturan jangka pendek.

C. Fisiologi Tekanan Darah

Beberapa sensor yang mendeteksi perubahan tekanan darah diuraikan di bawah ini.

a. Refleks baroreseptor

Pembuluh darah kita memiliki baroreseptoryang peka terhadap perubahan tekanan darah. Sistem refleks baroreseptor bekerja sangat cepat untuk mengompensasi perubahan tekanan darah. Oleh karena itu, baroreseptor merupakan sistem terpenting dalam regulasi tekanan darah. Baroreseptor yang penting pada tubuh manusia terdapat di sinus karotis dan arkus aorta. Pada saat terjadi penurunan tekanan darah, refleks baroreseptor akan menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis yang akan meningkatkan output jantung dan meningkatkan resistensi vaskular dengan cara vasokonstriksi untuk menaikkan tekanan darah. Sebaliknya, jika tekanan darah meningkat, baroreseptor akan merangsang sistem parasimpatis yang mengakibatkan

penurunan output jantung (meliputi isi sekuncup dan denyut jantung) dan vasodilatasi pembuluh darah.

b. Osmoreseptor pada arteri

Osmoreseptor pada hipotalamus peka terhadap perubahan osmolaritas darah yang dipengaruhi oleh keseimbangan cairan tubuh. Osmoreseptor akan mempengaruhi cairan dan elektrolit.

c. Kemoreseptor pada arteri

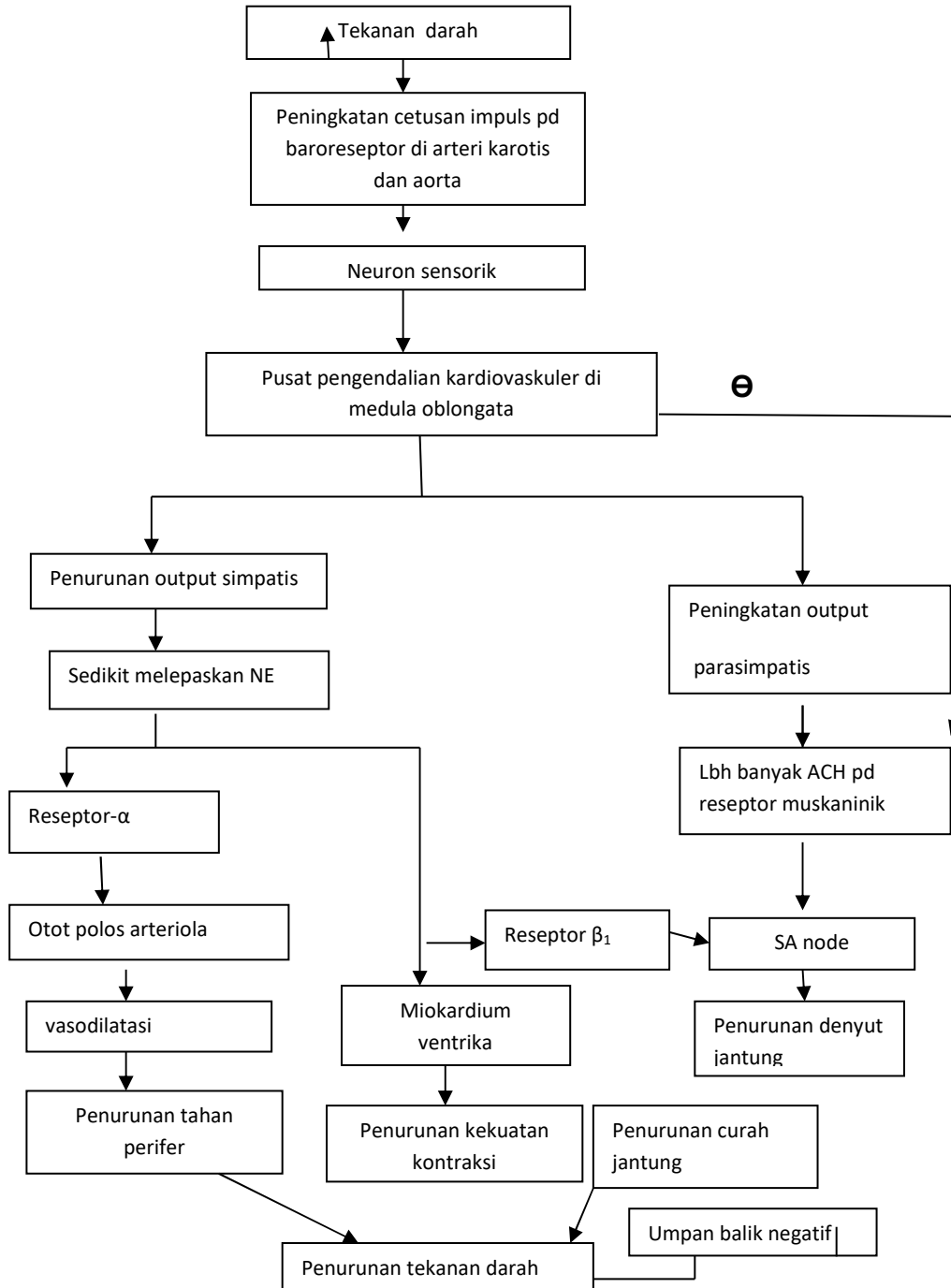
Apabila kandungan oksigen / pH darah turun atau kadar Karbondioksida dalam darah meningkat, maka kemoreseptor yang ada di arkus aorta dan pembuluh-pembuluh darah besar di leher mengirim impuls ke pusat vasomotor dan terjadilah vasokonstriksi. Selanjutnya peningkatan tekanan darah membantu mempercepat darah kembali ke jantung dan ke paru (Muttaqin, 2012)

d. Sistem saraf pusat

Sistem saraf pusat akan mempengaruhi tekanan darah melalui sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Stres atau perubahan emosi akan meningkatkan kerja sistem simpatis berefek pula pada kerja sistem kardiovaskular. Sistem simpatis yang berfungsi sebagai mekanisme *fight or flight* (melawan atau menghindar) akan meningkatkan tekanan darah (Ronny,2010).

Fisiologi Tekanan Darah

Umpan balik negatif dalam pengaturan Tekanan Darah :



Sumber: buku fisiologi kardiovaskuler; berbasis masalah
keperawatan, Ronny, 2010

D. Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih (Burnner & Sudardartha, 2015)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit umum pada orang dewasa. WHO memperkirakan tekanan darah tinggi menyebabkan lebih dari 7 juta kematian setiap tahun, sekitar 13% kematian total yang tersebar di dunia. Tekanan darah yang tak kunjung menurun menyebabkan kematian atau mengalami serangan jantung dan stroke. Menurut World Report Kesehatan tahun 2002, penyakit kardiovaskular akan menjadi penyebab terbesar kematian dan kecacatan pada tahun 2020 di India (Taman, 2000).

2. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2.1
Klasifikasi hipertensi menurut WHO

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	120-130	80-85
Normal tinggi	130-135	85-90
Hipertensi stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi stadium 2	160-179	100-109
Hipertensi stadium 3	>180	>110

Sumber: Sustrani, et al., 2005

Klasifikasi tekanan darah tinggi sebagai berikut:

- a. Tekanan darah normal, yakni jika sistolik kurang atau sama dengan 140 dan diastolik atau sama dengan 90 mmHg.
- b. Tekanan darah perbatasan, yakni sistolik 141-149 mmHg dan diastolik 91-94 mmHg. Tekanan darah tinggi atau hipertensi, yakni jika sistolik lebih besar atau sama dengan 160 dan diastolik lebih besar atau sama dengan 95 mmHg.

3. Faktor Resiko hipertensi

- a. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah

1) Umur

Umur seseorang yang berisiko menderita hipertensi adalah diatas 45 tahun dan serangan darah tinggi baru muncul sekitar usia 40 walaupun dapat terjadi pada usia muda (Kumar, 2005). Sebagai suatu proses degeneratif, hipertensi tentu hanya ditemukan pada golongan dewasa (Bustan, 2007). Ditemukan kecenderungan peningkatan prevalensi menurut peringkatan usia dan biasanya pada usia > 40 tahun. Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Bertambahnya umur maka risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar di atas 65 tahun. Pada usia lanjut hipertensi ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan diastolik sebagai bagian tekanan yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada tidaknya hipertensi. Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20 -40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi

hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (Sharma, 2008).

2) Jenis Kelamin

Data di Amerika menunjukkan bahwa sampai usia 45 tahun tekanan darah laki-laki lebih tinggi sedikit dibandingkan wanita, antara usia 45 tahun sampai 55 tahun tekanan antara laki-laki dan wanita relatif sama, dan selepas usia tersebut tekanan darah wanita meningkat jauh daripada laki-laki. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh pengaruh hormon. Pada usia 45 tahun, wanita lebih cenderung mengalami arteriosklerosis, karena salah satu sifat estrogen adalah menahan garam, selain itu hormon estrogen juga menyebabkan penumpukan lemak yang mendukung terjadinya arteriosklerosis (National Academy on an Ageing Society, 2000).

3) Keturunan (genetik)

Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi. Pada 70-80 kasus hipertensi esensial didapatkan juga riwayat hipertensi pada orang tua mereka (Gunawan, 2001).

Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam dari pada orang yang berkulit putih. Sampai saat ini, belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun, pada orang kulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopresin lebih besar (Armilawaty, 2007).

b. Faktor resiko hipertensi yang dapat diubah

1) Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida dalam rokok dapat memacu pengeluaran hormone adrenalin yang dapat merangsang peningkatan denyut jantung dan CO memiliki kemampuan lebih kuat dari pada sel darah merah (hemo globin) dalam hal menarik atau menyerap O₂, sehingga menurunkan kapasitas darah merah tersebut untuk membawa O₂ ke jaringan termasuk jantung, untuk memenuhi kebutuhan O₂ pada jaringan maka diperlukan peningkatan produksi Hb dalam darah agar dapat mengikat O₂ lebih banyak untuk kelangsungan hidup sel. Merokok juga dapat menurunkan kadar kolesterol baik (HDL) dalam darah. Jika kadar HDL turun maka jumlah kolesterol dalam darah yang akan diekskresikan melalui hati juga akan berkurang. Hal ini dapat mempercepat proses arteriosklerosis penyebab hipertensi (Sustrani, 2004).

2) Kegemukan

Berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Menurut National Institutes for Health USA (NIH, 1998), prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita, dibandingkan dengan prevalensi 18% untuk pria dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT <25 (status gizi normal menurut standar internasional) (Cortas, 2008).

Menurut Hull (2001) perubahan fisiologis dapat menjelaskan hubungan antara kelebihan berat badan dengan tekanan darah, yaitu terjadinya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem

reninangiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal. Peningkatan konsumsi energi juga meningkatkan insulin plasma, dimana natriuretik potensial menyebabkan terjadinya reabsorpsi natrium dan peningkatan tekanan darah secara terus menerus (Cortas, 2008).

3) Stres

Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap. Meskipun dapat dikatakan bahwa stress emosional benar-benar meningkatkan tekanan darah untuk jangka waktu yang singkat, reaksi tersebut lenyap kembali seiring dengan menghilangnya penyebab stress tersebut. Hanya jika stress menjadi permanen, dan tampaknya tidak ada jalan untuk mengatasinya atau menghindarinya, maka organ yang demikian akan mengalami hipertensi sedemikian terus-menerus sehingga stress menjadi resiko (Armilawaty, 2007).

4) Latihan fisik

Latihan fisik atau olahraga dapat menjaga tubuh tetap sehat, meningkatkan mobilitas, menghindari faktor risiko tulang keropos, dan mengurangi stres. Penelitian membuktikan bahwa orang yang berolahraga memiliki faktor risiko lebih rendah untuk menderita penyakit jantung, tekanan darah tinggi, dan kolesterol tinggi. Orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada yang aktif. Oleh karena itu, latihan fisik antara 30 -45 menit sebanyak >3x/hari penting sebagai pencegahan primer dari hipertensi (Cortas, 2008). Salah satu bentuk latihan fisik adalah dengan berolahraga. Prinsip

terpenting dalam olahraga bagi orang yang menderita hipertensi adalah mulai dengan olahraga ringan yang dapat berupa jalan kaki ataupun berlari-lari kecil.

5) Faktor Asupan Garam (Natrium)

Patofisiologi garam sehingga menyebabkan hipertensi dimulai melalui konsumsi makan. Makan dapat mengumpulkan lebih banyak garam dan air daripada ginjal kita dapat menangani. Beberapa orang memiliki gen yang mengontrol saluran selular, enzim dan hormon di berbagai tempat di ginjal, misalnya untuk adaptasi di wilayah padang rumput dan gurun. Dalam rangka untuk tetap aktif, orang harus mengontrol suhu tubuh. Jika kandungan air dan garam sedikit, ginjal akan menghemat garam untuk mempertahankan cairan yang digunakan dengan melapisi tubuh melalui keringat selama aktivitas. Hal ini mengakibatkan keringat menguap dari kulit, sehingga kulit akan dingin dan menjaga suhu tubuh tetap normal. Tanpa berkeringat, tubuh akan cepat panas selama kegiatan (Fadem, 2009).

6) Faktor Tingkat Konsumsi Karbohidrat dan Lemak pada Hipertensi

Ketidakseimbangan antara konsumsi karbohidrat dan kebutuhan energi, dimana konsumsi terlalu berlebihan dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi akan menimbulkan kegemukan atau obesitas. Kelebihan energi dalam tubuh disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Pada keadaan normal, jaringan lemak ditimun dalam beberapa tempat tertentu, diantaranya di jaringan subkutan dan didalam jaringan usus (omentum). Jaringan lemak subkutan didaerah dinding perut bagian depan (obesitas sentral) sangat berbahaya

daripada jaringan lemak di pantat. Karena menjadi resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler (Yuniastuti, 2007).

7) Tingkat Konsumsi Serat

Serat dapat dibedakan atas serat kasar (crude fiber) dan serat makanan (dietary fiber). Serat makanan adalah komponen makanan yang berasal dari tanaman yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan manusia. Serat makanan total terdiri dari komponen serat makanan yang larut (misalnya: pektin, gum) dan yang tidak dapat larut dalam air (misalnya selulosa, hemiselulosa, lignin). Kadar serat makanan berkisar 2-3 kali serat kasar. Serat bukanlah zat yang dapat diserap oleh usus. Namun peranannya sangat penting karena pada penderita gizi lebih dapat mencegah atau mengurangi resiko penyakit degeneratif. Serat larut lebih efektif dalam mereduksi plasma kolesterol yaitu LDL dan meningkatkan kadar HDL (Baliwati, et al.,2004).

8) Konsumsi Alkohol

Perlu diperhatikan oleh penderita penyakit kardiovaskuler adalah konsumsi alkohol, karena adanya bukti yang saling bertolak belakang antara keuntungan dan resiko minum. Para pakar setuju bahwa mengkonsumsi alkohol adalah yang berlebihan sepanjang waktu akan menimbulkan pengaruh yang berlebihan, termasuk tekanan darah tinggi, serosis hati dan kerusakan jantung (Douglas, 2001).

4. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I converting enzim (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (siproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensinogen I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensinogen I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang disekresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peran pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan mereabsorbsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah.

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktor dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, latihan vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler,

viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stres dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Yogiantoro, 2006). Akibat yang ditimbulkan dari penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu rasa sakit ketika berjalan, kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan (Beevers, 2001). Gejala-gejala hipertensi antara lain sakit kepala, jantung berdebar-depar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban kerja, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari, telinga berdering (tinnitus) dan terasa berputar (Sustrani, 2004).

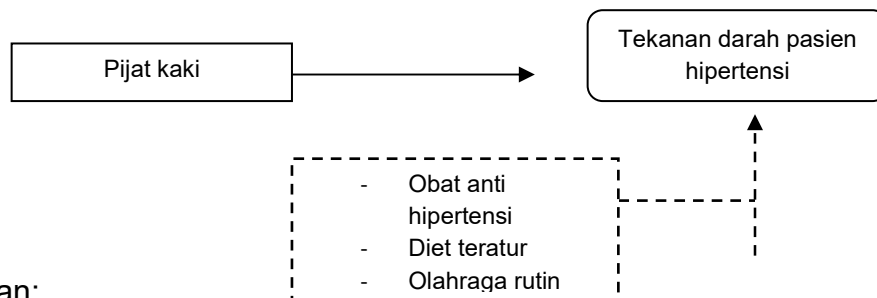
5. Komplikasi Hipertensi
 - a. Arteriosklerosis
 - b. Penyakit Jantung
 - c. Penyakit Ginjal

BAB III

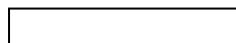
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konseptual

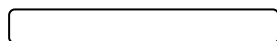
Variabel independen dari penelitian ini adalah pijat kaki sedangkan variabel dependen adalah penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Secara teoritis, pijat kaki memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Juga terdapat variabel perancu dalam penelitian ini yakni obat anti hipertensi, diet teratur, olahraga rutin yang dapat mempengaruhi variabel dependen yaitu tekanan darah. Obat anti hipertensi, diet teratur, dan olah raga rutin dapat menurunkan/tetap menstabilkan tekanan darah, sehingga variabel perancu dalam penelitian ini dikendalikan peneliti sehingga tidak mengganggu penelitian. Oleh karena itu peneliti menggambarkan kerangka hubungan variabel independen dengan variabel dependen berdasarkan tinjauan pustaka.



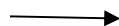
Keterangan:



: variabel independen



: variabel dependen



: garis penghubung



: variabel perancu

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah yang dipaparkan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: Ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1

1. Variabel Independen : pijat kaki

Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala ukur	Skor
Pijat kaki adalah transmisi energi dalam bentuk gerakan dan tekanan pada kaki, yang dapat memberikan efek relaksasi dan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.	Pijat kaki menggunakan: <ul style="list-style-type: none">- Baby oil- Menggunakan jari telunjuk yang di lipat dan ibu jari.- Pijat kaki dilakukan selama 10 menit dan dilakukan 2 kali sehari selama 4 hari berturut-turut.			kelompok kasus: pasien hipertensi yang melakukan/diberi pijat kaki. Kelompok kontrol: pasien hipertensi yang tidak diberikan/melakukan pijat kaki.

2. Variabel Dependen : Tekanan darah pasien hipertensi

Defenisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala ukur	skor
Hipertensi dapat didefenisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg.	Tekanan darah sistolik dan diastolik menurun, dilakukan 2 kali pengukuran yaitu sebelum dilakukan terapi pijat kaki dan 4 hari setelah dilakukan terapi pijat kaki.	Dengan menggunakan <i>sphygmomanometer</i> dan stetoskop .	Rasio	

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *Quasi eksperimen design* dengan menggunakan pendekatan *equivalent control group design* yaitu suatu penelitian yang diawali dengan pretest pada kedua kelompok (perlakuan/tanpa perlakuan). Kemudian dilakukan perlakuan/intervensi pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol tidak dilakukan perlakuan. Selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (post-test) setelah intervensi pada kedua kelompok subjek penelitian.

Tabel 4.1
pendekatan *equivalent control group design*

subjek	Pre	perlakuan	Post
K-A	O	I	O ₁ -A
K-B	O	-	O ₂ -B

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Pemilihan lokasi penelitian ini dengan pertimbangan bahwa berdasarkan pengamatan peneliti rumah sakit ini memiliki kunjungan pasien hipertensi lumayan banyak.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan bulan Maret 2016

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang di rawat di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Populasi pasien hipertensi sebanyak 766 pasien.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan metode *consecutive sampling (judgment sampling)* yaitu suatu metode pengumpulan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dalam populasi dan memenuhi kriteria pemilihan dalam kurun waktu tertentu, sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi.

Kriteria inklusi:

- 1) Pasien yang bersedia menjadi responden.
- 2) Pasien berusia dewasa 30-60 tahun.
- 3) Pasien hipertensi yang mengkonsumsi obat anti hipertensi dengan dosis 2x1.

Kriteria ekklusi:

Pasien hipertensi dengan komplikasi

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa alat elektronik/mekanik yaitu sphyomanometer dan stetoskop yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pada pasien hipertensi, serta lembar observasi untuk mencatat hasil tekanan darah. Sedangkan untuk pijat kaki menggunakan hanscun dan baby oil.

E. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dipandang perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris Makassar atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian, dalam hal ini Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Setelah mendapat persetujuan baru dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut:

1. Etika Penelitian

a. *Infom consen*

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti dan memenuhi kriteria yang disertai jadwal penelitian dan manfaat penelitian. Bila subjek menolak, maka peneliti tidak akan memaksakan dan tetap menghormati hak-hak klien.

b. *Anomity*

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden tetapi lembaran tersebut diberikan inisial atau kode.

c. *Confidentially*

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu akan dilaporkan sebagai hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam disk dan hanya diakses oleh peneliti dan pembimbing.

2. Data-Data yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari objek yang akan diteliti, yaitu data yang diperoleh

dari pasien hipertensi yang dirawat di Rumah Sakit Stella Maris Makassar dengan cara observasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yaitu data rekam medik pasien yang ada di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

F. Pengumpulan Dan Penyajian Data

Setelah data dikumpulkan, data tersebut kemudian diolah dengan prosedur pengolahan data yang menggunakan program komputer. Adapun langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Dilakukan dengan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan ketentuan identitas pengisi lembar observasi sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi dengan segera oleh peneliti.

2. Pemberian kode (*Coding*)

Memberikan kode pada setiap lembaran observasi dan mengubah data ke bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode pemeriksaan.

3. Memasukkan data (*Entry data*)

Dilakukan dengan memasukkan data ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi komputer.

4. Menyusun data (*Tabulating*)

Dilakukan dengan mengelompokkan data disesuaikan dengan variabel yang diteliti yaitu pengaruh pijat kaki (independen) dan penurunan tekanan darah (dependen).

Penyajian data yang digunakan adalah dalam bentuk tabel.

G. Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis secara analitik dan diinterpretasi dengan menggunakan uji statistik yaitu dengan menggunakan metode komputer program SPSS versi 20 windows. Analisis data terkaji atas:

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan terhadap dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol untuk melihat mean, median dan modus.

2. Analisis Bivariat

Analisa ini dibuat untuk melihat pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan menggunakan wilcoxon.

Interpretasi nilai:

- a. Apabila $p \geq \alpha$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
- b. Apabila $p < \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah terhadap pasien hipertensi.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengantar

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, sejak tanggal 7 Maret sampai 31 Maret 2016. Pengambilan sampel dengan metode *consecutive sampling*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 40 orang, 20 orang sebagai kelompok kasus, dan 20 orang sebagai kelompok kontrol. Dimana pada penelitian akan melihat tekanan darah dari masing-masing responden pada kelompok kasus setelah pijat kaki dan melihat tekanan darah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Experimental design* dengan menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimen Design* serta menggunakan pendekatan *equivalent control group*. Penelitian ini dilakukan dengan pretest pada kedua kelompok (perlakuan/tanpa perlakuan). Kemudian dilakukan perlakuan/intervensi pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol tidak dilakukan perlakuan. Selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (post-test) setelah intervensi pada kedua kelompok subjek penelitian. Sumber data penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang berkaitan dengan variabel penelitian yang diperoleh langsung dari responden berupa tekanan darah, sedangkan data sekunder diperoleh dari keluarga pasien.

Pengumpulan data primer dengan menggunakan observasi sebagai alat ukur. Sedangkan pengolahan data dengan

menggunakan computer program SPSS for windows versi 20.00. kemudian selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan *uji t berpasangan (paired sampel statistics dan t test)*.

2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris yang terletak di Jl. Somba Opu no. 273 Makassar. Rumah Sakit Stella Maris berdiri sejak tanggal 8 Desember 1938, diresmikan tanggal 22 September 1939 dan kegiatan operasional dimulai pada tanggal 7 Januari 1940. Status kepemilikan Rumah Sakit Stella Maris adalah swasta Katolik dengan luas tanah 1.99537 ha dan luas bangunan Rumah Sakit 14,658 m². Pemilik Rumah Sakit Stella Maris adalah Scietas JMJ – Indonesia dan direktur Rumah Sakit saat ini adalah dr. Thomas Soharto, MMR. Rumah sakit ini dilengkapi dengan fasilitas peralatan yang modern dan tenaga ahli baik dari medis, paramedis maupun non medis.

Terbentuknya Rumah Sakit Stella Maris berawal dari nilai kasih yang tulus dan membuahkan cita-cita yang luhur yang membuat keprihatinan dan kepedulian akan penderitaan orang-orang kecil yang kurang mampu. Oleh karena itu, sekelompok Suster JMJ, Komunitas Rajawali mewujudkan kasih dan cita-cita tersebut kedalam suatu rencana untuk membangun sebuah Rumah Sakit Katolik yang berpedoman pada nilai-nilai Injil.

Dalam penyusunan Visi dan Misi, pihak Rumah Sakit Stella Maris mengacu pada Visi Misi Tarekat. Dengan pertimbangan tersebut, maka di tetapkanlah Visi dan Misi Rumah Sakit Stella Maris sebagai berikut:

a. Visi

Menjadikan Rumah Sakit terbaik di Sulawesi Selatan khususnya dibidang keperawatan dengan semangat cinta kasih Kristus kepada sesama.

b. Misi

Senantiasa siap sedia memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat, termasuk bagi mereka yang berkekurangan dan dilandasi dengan semangat Cinta Kasih Kristus kepada sesama.

Visi dan misi ini selanjutnya diuraikan untuk menentukan arah strategi Rumah Sakit Stella Maris sebagai dasar penyusunan programnya. Berikut ini adalah uraian visi dan misi Rumah Sakit Stella Maris:

1) Uraian Visi

- a) Menjadi Rumah Sakit dengan keperawatan terbaik di Sulawesi Selatan.
- b) Mengutamakan Cinta Kasih Kristus dalam pelayanan kepada sesama.

2) Uraian Misi

- a) Tetap memperhatikan golongan masyarakat lemah (*Option For The Poor*)
- b) Pelayanan dengan mutu keperawatan prima
- c) Pelayanan yang adil dan merata
- d) Pelayanan keperawatan dengan standar peralatan kedokteran yang mutakhir dan komperhensif.
- e) Peningkatan kesejahteraan kariawan dan kinerjanya.

Secara geografis, letak atau batas-batas Rumah Sakit Stella Maris sebagai berikut:

- Utara : Berbatasan dengan jalan Datu Museng
- Selatan : Berbatasan dengan jalan Maipa
- Barat : Berbatasan dengan jalan Penghibur
- Timur : Berbatasan dengan Kelurahan Malouku.

3. Penyajian Karakteristik Data Umum Kelompok Kasus

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	9	45
Laki-laki	11	55
Total	20	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden laki-laki yaitu 11 orang (55%) dan jumlah responden terkecil berada pada responden perempuan yaitu 9 orang (45%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Rumah
Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
37-44	2	10
43-48	6	30

49-54	6	30
55-60	6	30
Total	20	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden usia 55-60 tahun, 43-48 tahun, 49-54 tahun, 55-60 tahun yaitu masing-masing 6 orang dengan presentase (30%) dan jumlah responden terkecil berada pada usia 37-44 tahun yaitu 2 orang (10%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Wiraswasta	6	30
Buruh	3	15
IRT	4	20
PNS	4	20
Sopir	1	5
Petani	2	10
Total	20	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak pekerjaan wiraswasta yaitu 6 orang

(30%) dan jumlah responden terkeci berada pada jenis pekerjaan sopir yaitu 1 orang (5%).

4. Penyajian Karakteristik Data Umum Kelompok Kontrol
 - a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di
Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	11	55
Laki-laki	9	45
Total	20	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden perempuan yaitu 11 orang (55%) dan jumlah responden terkecil berada pada responden laki-laki yaitu 9 orang (45%).

- b. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Responden
di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
37-42	2	10
43-48	5	25
49-54	4	20
55-60	9	45
Total	20	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden usia 55-60 tahun yaitu 9 orang (45%) dan jumlah responden terkecil berada pada responden usia 37-42 tahun yaitu 2 orang (10%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di
Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret
2016

Pekerjaan	Frekuensi	Presentasi (%)
Wiraswasta	7	35
Buruh	2	10
IRT	4	20
PNS	5	25
Petani	2	10
Total	20	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden dengan pekerjaan wiraswasta yaitu 7 orang (35%) dan jumlah responden terkecil berada pada responden dengan pekerjaan petani dan buruh yaitu masing-masing 2 orang (10%).

5. Hasil Analisis Variabel yang di Teliti

Setelah data terkumpul dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kemudian data diolah, dengan menyajikan analisa data univariat terhadap setiap variabel dengan menghasilkan distribusi

frekuensi dan persentase serta analisa bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen.

a. Analisa Univariat

- 1) Mengidentifikasi tekanan darah sistol sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kasus.

Tabel 5.7
Analisa Deskriptif Mean, Standar Deviasi. Minimum, Maksimum Pengukuran Sistolik

Pengukuran	Rerata±(s.b)	minimum	maksimum	Nilai p
Sebelum	178 (23,14)	140	220	0,000
Sesudah	144 (16)	120	170	

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi pijat kaki kepada pasien hipertensi yang dapat dilihat dari hasil nilai p 0,000. Tekanan darah sistol kelompok kasus sebelum intervensi adalah 178 mmHg termasuk dalam tekanan darah stadium 2 menurut klasifikasi WHO (Sustrani, dkk 2005). Sedangkan tekanan darah sistol sesudah intervensi adalah 144 mmHg dan termasuk dalam stadium 1 klasifikasi WHO.

- 2) Mengidentifikasi tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pada kelompok kasus

Tabel 5.8
Analisa Deskriptif Mean, Standar Deviasi. Minimum, Maksimum Pengukuran Diastolik

Pengukuran	Rerata±(s.b)	minimum	maximum	Nilai p
Sebelum	95 (11)	70	110	0,000
Sesudah				

Sesudah	84 (7,45)	70	100
---------	-----------	----	-----

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel diatas didapatkan rata-rata tekanan darah diastol sebelum intervensi 95 mmHg, dan rata-rata tekanan darah sesudah intervensi 84 mmHg. Ada perbedaan signifikan dari sebelum dan sesudah intervensi pada tekanan darah diastol kelompok kasus.

- 3) Menganalisa tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Tabel 5.9
Analisa Deskriptif Mean, Standar Deviasi, Minimum, Maksimum Pengukuran Sistolik Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pengukuran	Rerata±(s.b)	Minimum	Maximum	Nilai p
Sebelum	181 (19,05)	140	200	0,000
Sesudah	163 (19)	130	190	

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah observasi pada kelompok kontrol yang dapat dilihat dari nilai p 0,000. Dimana pada kelompok kontrol memiliki kriteria inklusi mengkonsumsi obat anti hipertensi 2x1. Hasil tekanan darah sistol kelompok kontrol sebelum adalah 181 mmHg dan termasuk dalam stadium 3 berdasarkan klasifikasi WHO . dan tekanan darah sistolik kelompok kontrol sesudah adalah 163 mmHg dan termasuk kategori stadium 2 hipertensi.

- 4) Mengidentifikasi tekanan darah diastol sebelum dan sesudah kelompok kontrol

Tabel 5.10
Analisa Deskriptif Mean, Standar Deviasi. Minimum, Maksimum Pengukuran Diastolik Kelompok Kontrol

Pengukuran	Rerata±(s.b)	Minimum	Maximum	Nilai p
sebelum	94 (3)	70	110	0,001
sesudah	89 (8,12)	80	100	

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel diatas didapatkan rata-rata tekanan darah diastolik kelompok kontrol sebelum yaitu 94 mmHg, dan tekanan darah sesudah 89 mmHg.

b. Analisa Bivariat

- 1) Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sistol pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

Tabel 5.11
Analisa Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

	Selisih rerata±(s.b)	lkg95%	nilai p
T.D pre- Post sis Tolik kasus	34,00	28,23-40	0,000
T.D pre- Post sis Tolik kontrol	17,50	14,51-20,48	0,000

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel diatas didapatkan hasil selisih rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah adalah 34,00 mmHg. Sedangkan untuk tekanan darah rata-

rata kelompok kontrol sistolik sebelum dan sesudah adalah 17,50 mmHg.

- 2) Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah diastol pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

Tabel 5.5
Analisa Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Diastolik Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Maret 2016

	Selisih rerata±(s.b)	Ikg95%	Nilai p
T.D pre- Post dias tolik kasus	11,00	5,54-16,45	0,000
T.D pre- Post dias tolik kontrol	5,00	0,57-9,43	0,029

Sumber : Data Primer 2016

Dalam penelitian ini, analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada angka sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada tanggal 7 maret – 31 maret 2016, hal ini dapat dilihat pada ke dua tabel diatas. Dari hasil statistik dengan menggunakan *uji paired t test* yang telah lebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *smirnov test* karena $n \leq 50$ yaitu 20 di dapatkan data terdistribusi normal, dimana di peroleh nilai $p = 0,000$ untuk sistol kelompok kasus, $p = 0,000$ untuk diastol kelompok kasus, $p = 0,000$ untuk sistol kelompok kontrol, dan $p = 0,029$ untuk diastol kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan $< 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak hepotesis alternatif (H_a) diterima artinya ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan

tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

B. Pembahasan

1. Analisa Univariat

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil penelitian pada kelompok kasus dan kontrol di dapatkan hasil antara laki-laki dan perempuan seimbang. Dimana pada kelompok kasus laki-laki sebanyak 11 orang (55%) dan perempuan 9 orang (45%). Sedangkan pada kelompok kontrol laki-laki 9 (45%) orang dan perempuan 11 orang (55%).

Berdasarkan jurnal Kaur (2012) didapatkan hasil laki-laki lebih banyak hipertensi, didapatkan hasil dari 60 sampel didapatkan laki-laki sebanyak 42 orang (70%) dan perempuan 18 orang (30%). Data di Amerika menunjukkan bahwa sampai usia 45 tahun tekanan darah laki-laki lebih tinggi sedikit dibandingkan wanita, antara usia 45 tahun sampai 55 tahun tekanan nataru laki-laki dan wanita relatif sama, dan selepas usia tersebut tekanan darah wanita meningkat jauh daripada laki-laki. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh pengaruh hormon. Pada usia 45 tahun, wanita lebih cenderung mengalami arteriosklerosis, karena salah satu sifat estrogen adalah menahan garam, selain itu hormon estrogen juga menyebabkan penumpukan lemak yang mendukung terjadinya arteriosklerosis (National Academy on an Ageing Society, 2000).

Menurut asumsi peneliti, laki-laki lebih berpotensi terkena hipertensi. Hal ini dilihat dari faktor gaya hidup laki-laki. Dimana

laki-laki lebih banyak merokok, mengonsumsi alkohol, serta tingkat angka kejadian stres lebih banyak terjadi pada laki-laki.

b. Umur

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian kelompok kasus dan kontrol didapatkan usia 55-60 tahun lebih banyak terkena hipertensi. Menurut jurnal Kaur (2012) didapatkan hasil usia 31-45 tahun (31,6%) yang lebih banyak terkena hipertensi. Hasil penelitian Widowati, dkk (2013) didapatkan usia paling banyak terkena hipertensi adalah 56-74 tahun yang merupakan kategori lansia akhir (55-65) dan manula (>65 tahun) Depkes RI 2009. Umur seseorang yang berisiko menderita hipertensi adalah 45 tahun dan serangan darah tinggi baru muncul sekitar usia 40 tahun walaupun dapat terjadi pada usia muda (Kumar,2005).

Menurut asumsi peneliti adalah usia 31-45 adalah usia produktif pada manusia, dimana tingkat stress pada usia ini sangat rentan disertai pula dengan pola dan gaya hidup manusia yang tidak diperhatikan karena faktor kesibukan. Usia 55-60 pada manusia merupakan usia awal lansia, dimana semua sistem tubuh mengalami kemunduran. Usia ini juga rentan mengalami stress karena manusia berfikir bahwa dirinya tidak lagi mampu menghasilkan dan hanya bisa merepotkan orang-orang disekitarnya.

c. Pekerjaan

Berdasarkan data yang didapatkan pada penelitian kelompok kasus dan kontrol wiraswasta merupakan jenis pekerjaan yang paling banyak terkena hipertensi. Menurut Kaur

(2012) wiraswasta juga yang paling banyak terkena hipertensi yaitu 17 orang (28,4%) dari 60 sampel. Stres merupakan pemicu dari jenis pekerjaan. Dimana hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalau saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap. Meskipun dapat dikatakan bahwa stress emosional benar-benar meningkatkan tekanan darah untuk jangka waktu yang singkat, reaksi tersebut lenyap kembali seiring dengan menghilangnya penyebab stress tersebut. Hanya jika stres menjadi permanen, dan tampaknya tidak ada jalan untuk mengatasinya atau menghindarinya, maka organ yang demikian akan mengalami hipertensi sedemikian terus-menerus sehingga stres menjadi resiko (Armilawaty, 2007).

Menurut asumsi peneliti wiraswasta merupakan pemicu paling tinggi kejadian hipertensi karena angka kejadian stres pada jenis pekerjaan ini sangat tinggi. Dimana jika usaha dari pekerjaan ini gagal maka usaha dari pekerjaan yang dijalankan akan gagal.

2. Analisa Bivariat

Perbedaan tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tekanan darah sistol kelompok kasus sebelum intervensi 178 mmHg sedangkan setelah intervensi hasilnya 144 mmHg. Sedangkan tekanan diastol kelompok kasus sebelum 95 mmHg dan setelah diberikan intervensi hasilnya 84 mmHg dengan selisih rerata tekanan darah sistol 34,000 dan selisih rerata tekanan

darah diastol kelompok kasus 11,000. Hasil penelitian diatas menunjukkan tingkat keberhasilan penelitian kelompok kasus cukup baik dengan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan dari kelompok kasus yang terlihat dalam tekanan darah sistol dan diastol. Dimana tekanan darah sistol menunjukkan bahwa jantung memompa darah ke seluruh tubuh melalui arteri kembali normal. Dan terlihat pula dari tekanan darah diastol, dimana nilai tekanan darah diastol menurun yang menunjukkan angka tekanan darah dalam arteri saat jantung beristirahaat(diantara ketukan/detak) kembali normal.

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah sistol kelompok kontrol sebelum 181 mmHg dan setelah 163 mmHg. Sedangkan tekanan diastol sebelum 94 mmHg dan setelah 89 mmHg. Dengan selisih rerata sistol kelompok kontrol 17,500 dan selisih rerata diastol 5,000. Dapat dilihat perbedaan selisih rerata tekanan darah sistol dan diastol kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Pada kelompok kasus penurunan yang terjadi sangat signifikan. Sedangkan pada kelompok kontrol, terjadi penurunan juga, karena pada kelompok kontrol responden mengkonsumsi obat anti hipertensi 2x1 begitu pula dengan kelompok kasus responden mengkonsumsi juga obat anti hipertensi. Tetapi tetap kelompok kasus yang mengalami penurunan paling signifikan dari kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian Widowati, dkk (2013) di dapatkan hasil tekanan darah sistol sebelum intervensi 164 mmHg dan sesudah intervensi 141 mmHg. Sedangkan untuk tekanan diastol sebelum intervensi 94,28 mmHg dan setelah intervensi 85 mmHg. Dari hasil yang dipaparkan oleh peneliti

menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada tekanan darah setelah diberi pijat kai dengan sereh wangi. Dan untuk kelompok kontrol, peneliti memaparkan hasil tekanan darah sistol sebelum di berikan intervensi adalah 158,10 mmHg dan setelah diberikan intervensi 145 mmHg. Sedangkan tekanan darah sdiastol sebelum intervensi 93,09 mmHg dan setelah intervensi 87,38 mmHg. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa penurunan paling signifikan pada tekanan darah terjadi pada kelompok kasus. Widowati, dkk menyimpulkan hasil penelitian mereka bahwa pijat/masase kaki menggunakan sereh wangi lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian yang dilakukan Nugroho, dkk (2012) tentang efektifitas pijat kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi didapatkan nilai penurunan tekanan darah sistol sebesar 23,5 mmHg dan diastol sebesar 8,42 mmHg. Ini menunjukkan terdapat perbedaan keefektifan pengaruh pijat kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah, hal ini terbukti dengan didaptkannya nilai signifikan ($P < 0,05$). Pijat kaki lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, hal ini dibuktikan dengan hasil nilai men rank pijat kaki lebih tinggi 40,00 pada sistol dan 35,50 pada diastol, sementara nilai mean rank pada hipnoterapi adalah 21,00 pada sistole dan diastole 25,50. Kesimpulan penelitian Samsudin (2013) adalah ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi ($p=0,000$).

Pijat kaki dapat menurunkan detak denyut jantung karena relaksasi, meningkatkan sirkulasi aliran vena, membantu menurunkan tekanan darah karena kapiler pembuluh darah melebar, aliran darah meningkat, dan dapat meningkatkan oksigen dan nutrisi ke jaringan (Begum, 2011). Penurunan tekanan darah disebabkan pijatan pada otot-otot besar pada kaki dapat memperlancar sirkulasi darah dan saluran getah bening serta mencegah varises. Pada saat melakukan masase pada otot-otot kaki maka tingkatan tekanan ke otot ini secara bertahap untuk mengendurkan ketegangan sehingga memperlancar aliran darah ke jantung. Pijatan pada kaki di akhiri dengan masase pada telapak kaki yang akan merangsang dan menyegarkan kembali bagian kaki sehingga memulihkan sistem keseimbangan yang membantu relaksasi (Widowati, 2013).

Tehnik pijat dan dampak yang diberikan bagi tubuh menurut Ramim, 1988 dalam Estuti, 2012 adalah efflueurage (menggosok), yaitu gerakan ringan berirama yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh. Tujuannya adalah memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limfe). Friction (menggerus), yaitu gerakan menggerus yang arahnya dan turun secara bebas. Tujuannya adalah membantu menghancurkan miogelosis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot. Petrissage (memijat), yaitu gerakan menekan kemudian meremas jaringan. Tujuannya adalah untuk mendorong keluarnya sisa-sisa metabolisme dan mengurangi ketegangan otot. Tapotemant (memukul), yaitu gerakan pukulan ringan berirama yang

diberikan pada bagian yang berdaging. Tujuannya adalah mendorong atau mempercepat aliran darah dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari empat persembunyiannya.

Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian yang telah di peroleh maupun dari hasil penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa ada pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi baik tekanan sistol maupun tekanan darah diastol. Pijatan pada area punggung kaki dan telapak kaki yang dilakukan selama 4 hari berturut-turut dan di lakukan 2 kali dalam sehari selama 10 menit membantu melancarkan peredaran darah dan membuat relaksasi sehingga tekanan darah pada pasien hipertensi bisa menurun. Menurut asumsi peneliti pengobatan non farmakologis dengan tehnik pijat kaki sangat baik diberikan kepada pasien hipertensi, metode ini dipilih karena kecil efek samping yang ditimbulkan dan lebih ekonomis. Proses pijat kaki hanya menggunakan tangan manusia bisa dilakukan sendiri atau bantuan keluarga/orang lain. Oleh karena itu saat penelitian, peneliti juga mengajarkan tehnik memijat kaki kepada keluarga yang ada atau kepada pasien sendiri. Serta menjelaskan manfaat dan kelebihan dari pijat kaki, agar pasien atau keluarga dapat melakukannya di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aspiani R. 2015. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular, Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: EGC
- Hasdianah, Sentot I S. 2014. *Patologi dan Patofisiologi Penyakit*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Hidayat A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan Teknik Analisis Data*. Jakarta Selatan: Salemba Medika
- Muttaqin A. 2012. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Smeltzer S. 2015. *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth / pengarang, Brunner & Suddarth; editor edisi bahasa Indonesia, Eka Anisa Mardella.-Ed.12.- Jakarta: EGC, 2013*
- Sulasmono G. 2014. *Saraf Kunci: Tuntas Ragam Penyakit; Panduan Pijat Refleksi*. Yogyakarta: Katalog Dalam Terbitan
- Ronny, dkk. 2010. *Fisiologi Kardiovaskuler: Berbasis Maslah Keperawatan*. Jakarta: penerbit Buku Kedokteran EGC
- Adib M, dkk. (2012). *Pengaruh Terapi Pijat Pada Tanda-Tanda Vital*. Kashran, Iran. Dapertemen Keperawatan Medical Surgical. www.nmsjournal.com <http://nmsjournal.com/7903.fulltext>. diakses tanggal 12 oktober 2015
- Begum M S. (2011). *Sebuah Studi Untuk Menilai Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Perempuan di Rumah Sakit Distrik Kolar*. Kolar. Rajiv Gandhi University Of Ilmu Kesehatan Bangalore, Karnataka.

<http://www.rguhs.ac.in/cdc/onlinecdc/uploads/.doc&prev=search> .

Diakses tanggal 12 oktober 2015

Data WHO <http://repository.wima.ac.id/1256/2/Bab%201.pdf>. Diakses tanggal 5 Desember 2015

Data WHO <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile> . Diakses tanggal 5 desember 2015

Data RISKESDA 2015
<http://etd.repository.ugm.ac.id/downloadfile/79334/potongan/S1-2015-.pdf>. Diakses tanggal 5 desember 2015

Estuti F. 2012. *Deskripsi teori masase*.
<http://eprints.uny.ac.id/9181/3/BAB%202%20-%2005603141031.pdf>.
Diakses tanggal 22 November 2015

Kaur J, dkk. 2012. *Pengaruh Pijat Kaki dan Refleksi pada Parameter Fisiologi Pasien Kritis*. Jalandhar Punjab. VPO Partabpura, Teh:Phillaur.
<http://medind.nic.in/nad/t12/i3/nadt12i3p223.pdf>. diakses tanggal 12 oktober 2015

Nugroho I A, dkk. (2012). *Efektifitas Pijat Kaki dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Purwekerto. STIKES Muhammadiyah Gombong Prodi Keperawatan Purwekerto.
<http://digilib.stikesmuhgombong.ac.id/files/disk1/28/jtstikesmuhgo-gdl-irmawanand-1365-2-hal.57--3.pdf>. Diakses tanggal 25 oktober 2015

Samsudin. (2013). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi dan Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Leyangan Kec. Ungaran Timur Kab. Semarang. Semarang. STIKES Ngudi Waluyo Ungaran*.
web.id/karyailmiah/documents/3426.docx. Diakses tanggal 25 oktober 2015

- Sundari W. (2011). *Pijat Dalam Aroma Terapi*. Depok. Fakultas Farmasi Universitas Indonesia.
<https://www.google.com/name%2FPijat%2Bdalam%2BAromaterapi.pdf&usq>. Diakses tanggal 25 oktober 2015
- Sakuragi S. (2014). *Pengaruh Foot Massage Tentang Mood Dan Otonom Sistem Saraf Dan Interaksi Dengan Kepribadian*. Jepang. Sekolah Ilmu Kesehatan Aichi University of Education.
<http://www.omicsonline.com/open-access/effects-of-footmassage-on-mood-and-autonomic-nervous-system-and-the-interaction-with-personality>. Diakses tanggal 12 November 2015
- Widowati I,. (2013). *Pengaruh Masase Kaki Dengan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Hipertensi Lansia Di Kota Pekalongan*. Pekalongan. Poltekes Kemenkes Semarang.
<http://www.journal.unikal.ac.id/index.php/lppm/article/view/302>.
diakses tanggal 12 November 2015

Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth

Bapak/Ibu Calon Responden

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elisabet Novembriana Dawa

Alamat : Makassar

Mahasiswi program studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang akan mengadakan penelitian tentang *“Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”*.

Kami sangat mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini demi kelancaran pelaksanaan peneliti. Kami mengucapkan banyak terimakasih atas kerja sama Bpak/Ibu.

Peneliti

Elisabat Novembriana Dawa

Lampiran 3

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

JUDUL PENELITIAN : “Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

PENELITI : Elisabet Novembriana Dawa

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama / Inisial :

Umur :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan dari peneliti tentang tujuan dan manfaat dari penelitian ini, tanpa ada paksaan dari siapapun untuk berperan serta dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

Yang dilakukan oleh Elisabet Novembriana Dawa

Saya mengerti bahwa penelitian tidak membahayakan fisik maupun jiwa saya dan jawaban yang saya berikan terjamin kerahasiaannya seta berguna untuk menggambarkan ilmu keperawatan. Tanpa ada paksaan dan tekanan dari pihak manapun.

Makassar 22 februari 2016

(.....)

Lampiran 4

LEMBAR PROSEDUR PIJAT KAKI

No	Prosedur
1	Persiapan pasien : menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilakukan .
2	Persiapan alat : baby oil, handscun.
3	Persiapan lingkungan: memberikan lingkungan yang aman dan nyaman, tutup sampiran/pintu.
4	Cara kerja : <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="695 852 1084 886">1) Peneliti mencuci tangan.<li data-bbox="695 907 1305 940">2) Peneliti menggunakan handskun bersih.<li data-bbox="695 961 1321 1104">3) Bersihkan kaki pasien menggunakan air bersih, lalu dikeringkan menggunakan washlap kering.<li data-bbox="695 1125 1321 1268">4) Tuangkan baby oil di tangan secukupnya dan balurkan pada kaki yang akan di pijat.<li data-bbox="695 1289 1321 1432">5) Cara memijat dengan tehnik menggosok, meremas ringan, menggerus, memukul, dan merotasi.<li data-bbox="695 1453 1321 1759">6) Memijat menggunakan jari telunjuk yang dilipat di khususnya pada daerah telapak kaki yang banyak dagingnya, dan bisa juga menggunakan ibu jari. Pijat dilakukan searah aliran darah yaitu dari arah bawah keatas.<li data-bbox="695 1780 1321 1814">7) Pemijatan dilakukan selama 10 menit

	<p>dialakukan 2 kali sehari selama 4 hari berturut-turut.</p> <p>8) Setelah memijat, bersihkan kaki pasien dari sisa baby oil menggunakan air bersih lalu di keringkn menggunakan washlap.</p> <p>9) Lepas handskun dan cuci tangan sehabis memijat.</p>
--	--

Makassar, Februari 2016

Peneliti

()

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI

Judul : Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Nama : Elisabet Novembriana Dawa (CX141427)

Tekanan Darah Kelompok Kasus

No	Pre Test					Post Test			
	Inisial	Umur	JK	Pekerjaan	T.d	H1	H2	H3	H4
1.	Tn "W"	47	L	Wiraswasta	140/90	130/90	130/80	130/80	130/80
2.	Tn "G"	45	L	Wiraswasta	190/70	180/80	180/70	150/80	150/80
3.	Tn "R"	53	L	Buruh	180/90	170/80	180/80	150/80	140/80
4.	Ny "T"	50	P	IRT	190/80	170/80	170/80	180/90	150/90
5.	Ny "E"	48	P	PNS	170/80	160/80	160/80	150/70	150/70
6.	Ny "A"	58	P	PNS	200/100	180/100	150/80	160/80	160/80
7.	Ny "S"	47	P	IRT	200/100	180/90	180/80	180/80	170/80
8.	Tn "P"	60	L	Petani	190/110	160/90	180/80	170/90	150/100
9.	Ny "V"	47	P	PNS	190/100	150/80	160/80	140/90	140/90
10.	Tn "H"	40	L	Wiraswasta	140/90	140/80	120/70	120/80	120/80
11.	Ny "E"	54	P	IRT	180/100	170/80	150/80	150/80	150/80
12.	Tn "L"	57	L	Wiraswasta	160/100	160/80	130/80	140/80	130/70
13.	Tn "A"	37	L	Supir	200/100	180/90	150/90	160/80	140/80
15.	Ny "I"	45	P	Wiraswasta	200/110	190/100	170/90	170/80	170/80
16.	Tn "T"	49	L	Petani	180/100	160/80	170/90	150/90	140/90

17	Ny "A"	58	P	Wiraswast a	200/11 0	190/10 0	190/8 0	160/9 0	170//8 0
18	Tn "R"	59	L	Buruh	150/90	130/90	140/8 0	140/8 0	130/90
19	Ny"J"	60	P	IRT	160/90	150/80	140/7 0	140/8 0	130/80
20	Tn "K"	49	P	PNS	200/11 0	190/80	180/9 0	180/8 0	170/80

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI

Judul : Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Nama : Elisabet Novembriana Dawa (CX141427)

Tekanan Darah Kelompok Kontrol

No	Inisial	Umur	JK	Pekerjaan	T.D Pretest	T.D Post test (H4)
1	Ny "F"	56	P	IRT	180/70	160/80
2	Tn "T"	59	L	Wiraswasta	200/110	190/100
3	Tn "B"	60	L	PNS	190/90	170/80
4	Ny "M"	50	P	IRT	190/80	160/80
5	Ny "Y"	45	P	Wiraswasta	150/90	140/80
6	Tn "H"	60	L	Buruh	200/110	180/90
7	Tn "L"	50	L	PNS	190/100	170/80
8	Ny "N"	51	P	PNS	160/80	140/80
9	Ny "V"	43	P	Wiraswasta	180/100	170/90
10	Ny "M"	55	P	Wiraswasta	200/100	190/90
11	Tn "B"	45	L	Petani	180/100	150/90
12	Tn "Z"	59	L	Wiraswasta	190/110	170/90
13	Ny "H"	55	P	IRT	200/100	180/90
14	Ny "R"	47	P	PNS	190/90	170/80
15	Tn "C"	60	L	Petani	200/110	190/100
16	Tn "T"	40	L	Wiraswasta	190/100	170/90
17	Ny "A"	53	P	Wiraswasta	160/90	150/80
18	Ny "C"	47	P	PNS	140/80	130/90
19	Tn "P"	39	L	Buruh	150/90	130/80
20	Ny "E"	57	P	PNS	170/70	150/80

Lampiran 6

Uji Normalitas

Kelompok Kasus (untuk sistol)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tekanan darah pre pijat kaki sistolik	tekanan darah post pijat kaki sistolik
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	177,50	143,50
	Std. Deviation	23,141	15,652
	Absolute	,155	,156
Most Extreme Differences	Positive	,115	,156
	Negative	-,155	-,111
Kolmogorov-Smirnov Z		,695	,697
Asymp. Sig. (2-tailed)		,719	,717

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji t-berpasangan

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tekanan darah pre pijat kaki sistolik	177,50	20	23,141	5,175
	tekanan darah post pijat kaki sistolik	143,50	20	15,652	3,500

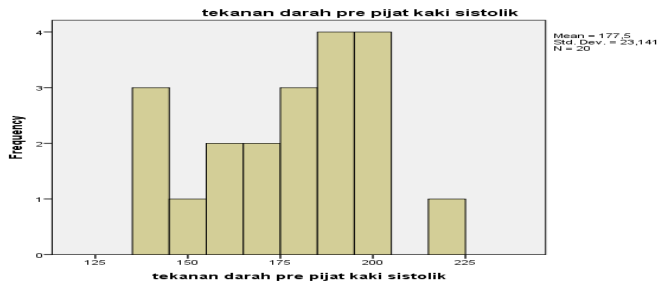
Paired Samples Correlations

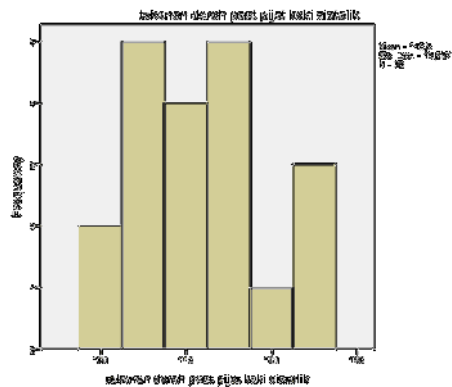
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 tekanan darah pre pijat kaki sistolik & tekanan darah post pijat kaki sistolik	20	,868	,000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 tekanan darah pre pijat kaki sistolik - tekanan darah post pijat kaki sistolik	34,000	12,312	2,753	28,238	39,762	12,350	19	,000

Histogram





Frequencies

		Statistics	
		tekanan darah pre pijat kaki sistolik	tekanan darah post pijat kaki sistolik
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		177,50	143,50
Std. Error of Mean		5,175	3,500
Median		181,43 ^a	142,22 ^a
Mode		190 ^b	130 ^b
Std. Deviation		23,141	15,652
Variance		535,526	245,000
Range		80	50
Minimum		140	120
Maximum		220	170
Sum		3550	2870
Percentiles	25	160,00 ^c	131,11 ^c
	50	181,43	142,22
	75	195,00	155,00

a. Calculated from grouped data.

- b. Multiple modes exist. The smallest value is shown
- c. Percentiles are calculated from grouped data.

Frequency Table

tekanan darah pre pijat kaki sistolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
140	3	15,0	15,0	15,0
150	1	5,0	5,0	20,0
160	2	10,0	10,0	30,0
170	2	10,0	10,0	40,0
Valid 180	3	15,0	15,0	55,0
190	4	20,0	20,0	75,0
200	4	20,0	20,0	95,0
220	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

tekanan darah post pijat kaki sistolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
120	2	10,0	10,0	10,0
130	5	25,0	25,0	35,0
140	4	20,0	20,0	55,0
Valid 150	5	25,0	25,0	80,0
160	1	5,0	5,0	85,0
170	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Uji Normalitas

Kelompok kasus (diastolik)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tekanan darah pre pijat kaki diastol	tekanan darah post pijat kaki diastol
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	94,50	83,50
	Std. Deviation	10,990	7,452
	Absolute	,242	,281
Most Extreme Differences	Positive	,158	,281
	Negative	-,242	-,219
Kolmogorov-Smirnov Z		1,081	1,255
Asymp. Sig. (2-tailed)		,193	,086

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji t-berpasangan

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tekanan darah pre pijat kaki diastol	94,50	20	10,990	2,458
	tekanan darah post pijat kaki diastol	83,50	20	7,452	1,666

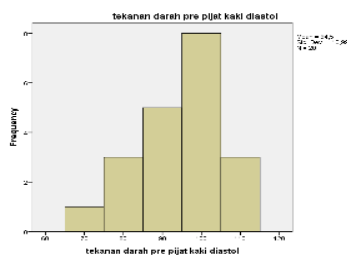
Paired Samples Correlations

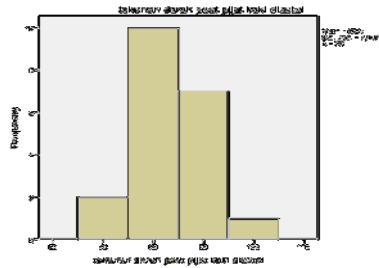
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	tekanan darah pre pijat kaki diastol & tekanan darah post pijat kaki diastol	20	,247	,293

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	tekanan darah pre pijat kaki diastol - tekanan darah post pijat kaki diastol	11,000(selish)	11,653	2,606	5,546(ik9)	16,454	4,222	19	,000(nilai p)

Histogram





Frequencies

Statistics

		tekanan darah pre pijat kaki diastol	tekanan darah post pijat kaki diastol
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		94,50	83,50
Std. Error of Mean		2,458	1,666
Median		95,38 ^a	83,53 ^a
Mode		100	80
Std. Deviation		10,990	7,452
Variance		120,789	55,526
Range		40	30
Minimum		70	70
Maximum		110	100
Sum		1890	1670
Percentiles	25	86,25 ^b	76,67 ^b
	50	95,38	83,53
	75	103,64	89,41

a. Calculated from grouped data.

b. Percentiles are calculated from grouped data.

Frequency Table

tekanan darah pre pijat kaki diastol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	1	5,0	5,0	5,0
80	3	15,0	15,0	20,0
90	5	25,0	25,0	45,0
100	8	40,0	40,0	85,0
110	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

tekanan darah post pijat kaki diastol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	2	10,0	10,0	10,0
80	10	50,0	50,0	60,0
90	7	35,0	35,0	95,0
100	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Lampiran 7

Uji normalitas

Kelompok kontrol (sistolik)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tekanan darah pre sistolik	tekanan darah post sistolik
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	180,50	163,00
	Std. Deviation	19,050	18,946
	Absolute	,241	,194
Most Extreme Differences	Positive	,153	,106
	Negative	-,241	-,194
Kolmogorov-Smirnov Z		1,078	,868
Asymp. Sig. (2-tailed)		,196	,438

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji t-berpasangan

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tekanan darah pre sistolik	180,50	20	19,050	4,260
	tekanan darah post sistolik	163,00	20	18,946	4,236

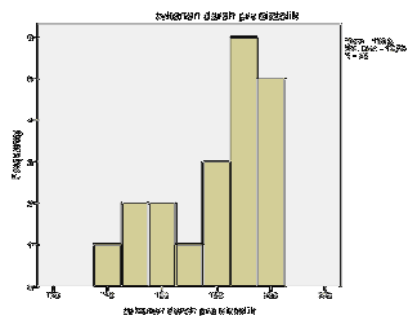
Paired Samples Correlations

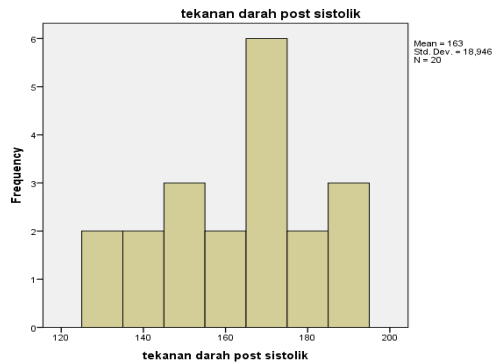
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	tekanan darah pre sistolik & tekanan darah post sistolik	20	,944	,000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2- taile d)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 tekanan darah pre sistolik - tekanan darah post sistolik	17,500	6,387	1,428	14,511	20,489	12,254	19	,000

Histogram





Frequencies

Statistics

		tekanan darah pre sistolik	tekanan darah post sistolik
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		180,50	163,00
Std. Error of Mean		4,260	4,236
Median		185,56 ^a	165,00 ^a
Mode		190	170
Std. Deviation		19,050	18,946
Variance		362,895	358,947
Range		60	60
Minimum		140	130
Maximum		200	190
Sum		3610	3260
Percentiles	25	166,67 ^b	148,00 ^b
	50	185,56	165,00
	75	195,45	177,50

a. Calculated from grouped data.

b. Percentiles are calculated from grouped data.

Frequency Table

tekanan darah pre sistolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 140	1	5,0	5,0	5,0
150	2	10,0	10,0	15,0
160	2	10,0	10,0	25,0
170	1	5,0	5,0	30,0
180	3	15,0	15,0	45,0
190	6	30,0	30,0	75,0
200	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

tekanan darah post sistolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 130	2	10,0	10,0	10,0
140	2	10,0	10,0	20,0
150	3	15,0	15,0	35,0
160	2	10,0	10,0	45,0
170	6	30,0	30,0	75,0
180	2	10,0	10,0	85,0
190	3	15,0	15,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Uji Normalitas

Kelompok kontrol (diastolik)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tekanan darah pre diastolik	tekanan darah post diastolik
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	93,50	88,50
	Std. Deviation	12,680	8,127
	Absolute	,196	,252
Most Extreme Differences	Positive	,109	,252
	Negative	-,196	-,173
Kolmogorov-Smirnov Z		,876	1,128
Asymp. Sig. (2-tailed)		,427	,157

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji t-berpasangan

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tekanan darah pre diastolik	93,50	20	12,680	2,835
	tekanan darah post diastolik	88,50	20	8,127	1,817

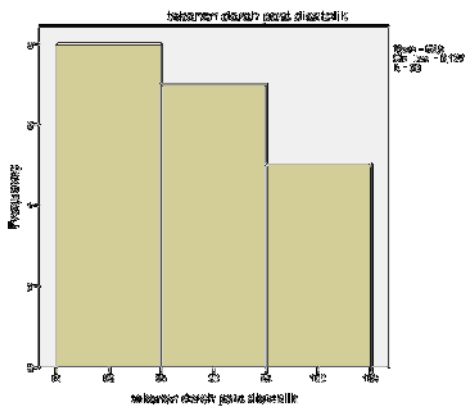
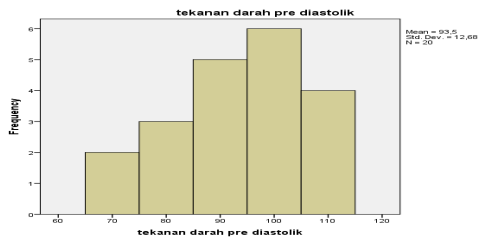
Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	tekanan darah pre diastolik & tekanan darah post diastolik	20	,666	,001

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 tekanan darah pre diastolik - tekanan darah post diastolik	5,000	9,459	2,115	,573	9,427	2,364	19	,029

Histogram



Frequencies

		Statistics	
		tekanan darah pre diastolik	tekanan darah post diastolik
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		93,50	88,50
Std. Error of Mean		2,835	1,817
Median		94,55 ^a	88,00 ^a
Mode		100	80
Std. Deviation		12,680	8,127
Variance		160,789	66,053
Range		40	20
Minimum		70	80
Maximum		110	100
Sum		1870	1770
Percentiles	25	83,75 ^b	81,33 ^b
	50	94,55	88,00
	75	104,00	95,83

a. Calculated from grouped data.

b. Percentiles are calculated from grouped data.

Frequency Table

tekanan darah pre diastolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	2	10,0	10,0	10,0
80	3	15,0	15,0	25,0
90	5	25,0	25,0	50,0
100	6	30,0	30,0	80,0
110	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

tekanan darah post diastolik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
80	8	40,0	40,0	40,0
90	7	35,0	35,0	75,0
100	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	