

**PENGARUH PIJAT REFLEKSI TELAPAK KAKI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MANDIANGIN PLUS BUKITTINGGI
TAHUN 2014**

SKRIPSI



Oleh

JESSI HARVELI

NIM : 10103084105521

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES PERINTIS SUMBAR
TAHUN 2014**

**PENGARUH PIJAT REFLEKSI TELAPAK KAKI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MANDIANGIN PLUS BUKITTINGGI
TAHUN 2014**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Dalam Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat*



Oleh

JESSI HARVELI

NIM : 10103084105521

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES PERINTIS SUMBAR
TAHUN 2014**

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : Jessi Harveli
Nomor Induk Mahasiswa : 10103084105521
Nama Pembimbing I : Elmi, S.Kp, M.Kes
Nama Pembimbing II : Ns. Yessi Andriani, S.Kep
Nama Penguji I : Ns. Mera Delima, M.Kep
Nama Penguji II : Elmi, S.Kp, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dan merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk saya nyatakan dengan benar.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia untuk dicabut gelar akademik yang telah diperoleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Bukittinggi, 17 Agustus 2014



Jessi Harveli
Nim: 10103084105521

Program Studi Ilmu Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Sumatra Barat

Skripsi , Agustus 2014

JESSI HARVELI

NIM : 10103084105521

Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014

ix + 61 halaman, 4 tabel, 9 lampiran

ABSTRAK

Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan insiden dan prevalensi, berkaitan erat dengan perubahan pola makan, penurunan aktivitas fisik, kenaikan kejadian stress dan lain-lain. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55-64 tahun. Penatalaksanaan hipertensi bisa dilakukan dengan terapi farmakologis dan juga dengan terapi-terapi komplementer yang bisa dijadikan sebagai modalitas penyembuhan dalam keperawatan holistik. Salah satu teknik relaksasi non-farmakologi dan terapi yang didapat dilakukan di Indonesia adalah refleksologi kaki (pijat refleksi telapak kaki). Pemijatan pada telapak kaki dan memberikan rangsangan yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan sedikitpun. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Desain penelitian yang digunakan adalah metode penelitian "quasi eksperimental" dengan jenis desain "one group pre-post test". Penelitian ini dilakukan pada bulan juni sampai dengan juli, sampel penelitian sebanyak 10 orang responden dan pengolahan data dengan menggunakan uji t-test (paired test). Alat yang digunakan adalah lembar observasi. Setelah dilakukan uji test dengan menggunakan pired sampel test didapatkan P value = 0.000 yang artinya Ha diterima. Jadi kesimpulannya adalah ada pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014. Diharapkan dengan penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan kepada puskesmas mandiangin plus bukittinggi berupa pendidikan kesehatan tentang pijat refleksi telapak kaki.

Kata kunci : Pijat Refleksi telapak kaki, hipertensi

Daftar bacaan : 21 (2001-2013)

Degree of Nursing Program

Perintis, School of Health Science, West Sumatr

Undergraduate Thesis, August 2014

JESSI HARVELI

NIM : 10103084105521

The Effect Of Foot Reflexology to Reduce Blood Pressure Of Patients With Hypertension In The Mandiangin Plus Health Center Working Area Bukittinggi 2014

viii + VI chapter + 62 pages + 4 tables + 9 attachments

Abstract

Hypertension increases incidently and prevalence continually, it is closely related to diet changing, physical activity decreasing, stress in creasing and other. The prevalence of hypertension in the entire world estimated to be around 15-20%. Hypertension is more common in middle age in the age group of 55-64 years. The management of hypertension can be done by pharmacological therapy and also with complementary therapies that can be used as a healing modal in holistic nursing. One of the relaxation techniques and non-pharmacological therapies conducted in Indonesia is foot reflexology. Massaging on the soles of the feet gave stimulation that can accelerate the flow of blood and body fluids. As a result, the distribution of the circulation of nutrients and oxygen to the body's cells were smoothly without any obstacles at all. The general objective of this study was determine the effect of foot reflexology on reducing blood pressure in patients with hipertention. The design of this study was a "quasi experimental" research method with "one group pre-post test" type of design. This research was conducted from Juni to July. With total sample was 10 respondents and the data was prosessed by using a t-test (paired test). The instrument was the observation sheet. After being tested by using paired sampel test obtained P value=0,000, it means Ha accepted. So, the conclusion is there is an effect of foot reflexology on reduce blood pressure of patients with hipertention in the mandiangin plus health center working area bukittinggi 2014. It is hoped that this research can improve the quality of nursing services to the health center of mandiangin plus bukittinggi such as a health education about foot reflexology.

Keyword : foot reflexology, hypertension, blood pressure

Reading list : 21 (2001-2013)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.

Nama : JESSI HARVELI

Nim : 10103084105521

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Sumatera Barat pada tanggal 5 Agustus 2014.

Bukittinggi, Agustus 2014

Pembimbing 1

pembimbing 2



Elmi, S.Kp, M.Kes

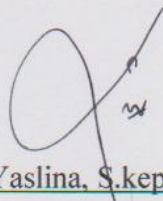
NIDN: 1005106302



Ns. Yessi Andriani, S.Kep

Pengesahan,

Ketua PSIK STIKes Perintis Sumbar



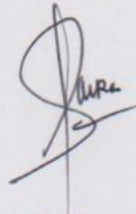
Ns. Yaslina, S.kep, M.kep, Sp.Kom

NIDN: 1006037301

**PANITIA UJIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS SUMATERA BARAT**

Bukittinggi, Agustus 2014

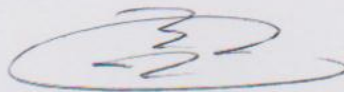
Ketua,



Ns. Mera Delima, M.Kep

NIDN: 1001107202

Anggota I,



Elmi, S.Kp, M.Kes

NIDN: 1005106302

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Jessi Harveli

Tempat / Tanggal Lahir : Bukittinggi / 18 November 1991

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Jumlah Bersaudara : II

Alamat : Jalan Kirab Remaja No.123 RT 02 RW 05 Kelurahan
Puhun Tembok Kecamatan Mandiangin.

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Joni Raflis

Nama Ibu : Hartati

Alamat : Jalan Kirab Remaja No.123 RT 02 RW 05 Kelurahan
Puhun Tembok Kecamatan Mandiangin.

C. Riwayat Pendidikan

1997-1998 : TK Masyithah Bukittinggi

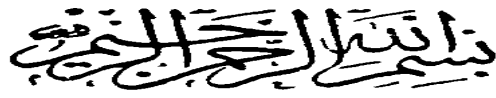
1998-2004 : SD N 14 Bukittinggi

2004-2007 : SMP N 4 Bukittinggi

2007-2010 : SMA N 1 Landbouw Bukittinggi

2010-2014 : PSIK Stikes Perintis Sumatera Barat

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatu..

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ***“Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014”***.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M. Biomed selaku Ketua STIKes Perintis Sumatera Barat
2. Ibuk Ns. Yaslina, M.Kep, Sp. Kom selaku Ka. Prodi S1 Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat.
3. Ibuk Elmi, S.Kp, M.Kes dan Ibuk Ns. Yessi Andriani, S.Kep selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu serta pemikiran dalam memberikan petunjuk, pengarahan maupun saran dan dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Pimpinan beserta staf Puskesmas Mandangin Plus Bukittinggi yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk memperoleh data awal penelitian dan memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
5. Bapak dan ibu dosen ilmu keperawatan stikes perintis sumbar yang telah memberikan bekal ilmu kepada peneliti.

6. Teristimewa kepada papa dan mama serta adik tersayang dan keluarga besar tercinta yang telah mendoakan serta memberi dukungan baik moril maupun materil, semangat, dan kasih sayang tulus untuk keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Terspesial kepada seseorang yang selalau setia “Riyan Andhika” dan memberikan semangat serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada semua teman-teman Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Perintis Sumbar angkatan IV tahun 2010 yang telah banyak memberi banyak masukan dan bantuan berharga dalam menyelesaikan skripsi ini, dan semua pihak yang telah membantu peneliti yang tidak dapat peneliti ucapkan satu persatu.

Sekalipun penulis telah mencurahkan segenap pemikiran, tenaga dan waktu agar tulisan ini menjadi lebih baik, peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu peneliti dengan senang hati menerima saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhirnya, pada-Nya jualah kita berserah diri semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya profesi keperawatan. Amin.

Bukittinggi, Mei 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR TABELvii

DAFTAR LAMPIRANviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Tujuan Umum 4

1.3.2 Tujuan Khusus..... 5

1.4 Manfaat Penelitian 5

1.4.1 Manfaat Teoritis 5

1.4.2 Manfaat Praktis 5

1.5 Ruang Lingkup Penelitian..... 6

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Hipertensi 7

2.1.1 Pengertian Hipertensi..... 7

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi..... 8

2.1.3 Etiologi Hipertensi 9

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi 11

2.1.5 Tanda Dan Gejala Hipertensi..... 12

2.1.6 Faktor-Faktor Resiko Hipertensi.....	14
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi.....	23
2.1.8 Komplikasi Hipertensi	24
2.1.9 Penatalaksanaan Hipertensi	25
2.2 Pijat Refleksi Kaki	31
2.2.1 Pengertian Pijat Refleksi Kaki	31
2.2.2 Manfaat Pijat Refleksi Kaki.....	32
2.2.3 Faktor-Faktor Pertimbangan	33
2.2.4 Alat Pijat	34
2.2.5 Cara Dan Syarat Memijat.....	34
2.2.6 Reaksi Yang Mungkin Terjadi Setelah Pemijatan	35
2.2.7 Penyakit Yang Tidak Bisa Disembuhkan	37
2.2.8 Langkah-Langkah Persiapan.....	37
2.3 Kerangka Teori.....	39

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep	40
3.2 Defenisi Operasional.....	41
3.3 Hipotesis Penelitian.....	42

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	43
4.2 Tempat Dan Waktu Penelitian	44
4.3 Populasi, Sampel Dan Sampling	44

4.4 Metode Pengumpulan Data	46
4.5 Cara Pengolahan Dan Analisis Data	48
4.6 Etika Penelitian	51

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	52
5.2 Hasil Penelitian	53
5.3 Pembahasan.....	56

BAB VI METODE PENELITIAN

6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Teori	39
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	40
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Operasional.....	41
Tabel 5.1 Pre test tekanan darah	53
Tabel 5.2 post test tekanan darah	54
Tabel 5.3 analisa pre test – post test.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 2: Persetujuan Menjadi Responden(Informed Consent)

Lampiran 3: SOP

Lampiran 4: Lembar Observasi Tekanan Darah Pre-Post Pijat Refleksi Telapak Kaki

Lampiran 5 : Master Tabel

Lampiran 6 : Hasil Spss

Lampiran 7 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 8 : Ganchart / perencanaan proposal

Lampiran 9 : Konsultasi bimbingan skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan global di era milenium tidak dapat dipisahkan dengan arah pembangunan kesehatan nasional, dimana salah satu strategi yang dikembangkan adalah reformasi dibidang kesehatan. Sejarah dengan pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi meningkat pesat tak luput juga dibidang kesehatan, dengan semakin canggihnya teknologi, banyak pula ditemukan teori-teori baru, penyakit baru, dan bagaimana pengobatannya. Salah satu cara yang digunakan di bidang kesehatan untuk menurunkan tekanan darah pada kejadian hipertensi adalah dengan pemberian anti-hipertensi biasanya dilakukan untuk menurunkan tekanan darah. Begitu juga dengan ada diterapkan suatu sistem terapi-terapi kesehatan dalam mengatasi hipertensi tersebut.

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa Negara yang ada di dunia.

Meningkatnya prevalensi penyakit kardiovaskuler setiap tahun menjadi masalah utama di Negara berkembang dan Negara maju. Berdasarkan data global burden of disease (GBD) tahun 2000, 50% dari penyakit kardiovaskuler disebabkan oleh hipertensi.

Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan insiden dan prevalensi, berkaitan erat dengan perubahan pola makan, penurunan aktivitas fisik, kenaikan

kejadian stress dan lain-lain. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55-64 tahun (Anonim,2007). Penatalaksanaan hipertensi bisa dilakukan dengan terapi farmakologis dan juga dengan terapi-terapi komplementer yang bisa dijadikan sebagai modalitas penyembuhan dalam keperawatan holistik.

Dalam keperawatan holistik terdapat empat kelompok besar modalitas penyembuhan, seperti terapi sentuhan (*masase*, akupresur, refleksologi kaki, dan rieki), terapi pikiran – tubuh (relaksasi progresif, umpan balik hayati, imajinasi, yoga, meditasi hypnotis, dan aroma terapi), terapi transpersonal (sentuhan terapeutik non kontak dan doa perantara), dan terapi pengobatan alternative (akupuntur, dan pengobatan oriental, kiropatik, herbal, homeopati, dan neuropati). (Kozier. Erb, et al, 2010). Salah satu teknik relaksasi non-farmakologi dan terapi yang didapat dilakukan di Indonesia adalah refleksologi kaki (pijat refleksi telapak kaki).

Pijat refleksi kaki sama halnya dengan kita berjalan kaki telanjang dihampanan batu kecil berbentuk bulat lonjong. Teknik pemijatan titik tertentu dapat menghilangkan sumbatan dalam darah sehingga aliran darah dan energi di dalam tubuh kembali lancar.

Pada kasus hipertensi terapi pijat melalui titik akupuntur memperkuat kembali energi tubuh dan raga yang lemah. Akupuntur ini bekerja berdasarkan teori meridian yaitu Qi (energivital) dan darah yang bersirkulasi dalam tubuh melalui system saluran yang disebut meridian yang menghubungkan organ internal dan eksternal. Dengan pemijatan, titik tertentu pada permukaan tubuh yang terletak di jalur meridian dirangsang sehingga aliran Qi dan darah bisadiatur sehingga resiko penyakit hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir (Dalimartha, 2008).

Menurut Wijayakusuma (2006), terapi pijat refleksi kaki dapat memberikan efek relaksasi yang serupa dengan ketika berjalan di atas bebatuan. Pemijatan pada telapak kaki dan memberikan rangsangan yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan sedikitpun. Lebih lanjut, sirkulasi aliran darah yang lancar itu akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh.

Para peneliti dari *Touch Research Institute, University of Miami School of Medicine* dan *Nova Southeastern University* awal tahun 2000 di Florida dilakukan studi tekanan darah tinggi dan gejala terkait telah dikurangi dengan pijat. Dalam studi ini, para peserta dengan hipertensi yang dikontrol secara acak ditugaskan ke salah satu grup pijat (pijat) atau grup relaksasi progresif. Hasil menunjukkan kedua kelompok telah mengalami penurunan tingkat kecemasan dan tingkat depresi, namun hanya grup terapi pijat yang menunjukkan penurunan tekanan darah diastole dan sistol serta tingkat *cortisol-stress hormone*.

Saat ini penggunaan pengobatan alternatif dengan pijat refleksi telapak kaki semakin populer di dunia. Dari data didapatkan bahwa di Amerika, pasien yang menggunakan terapi ini sudah banyak. Sedangkan di Eropa penggunaannya bervariasi dari 23% di Denmark dan 49% di Perancis. di Taiwan 90% pasien mendapat terapi konvensional yang dikombinasikan dengan pijat refleksi telapak kaki dan di Australia sekitar 48,5% masyarakatnya menggunakan pijat refleksi telapak kaki.

Namun dalam praktek keperawatan di Indonesia masih jarang yang menggunakan terapi pijat refleksi telapak kaki sebagai upaya mengatasi masalah-masalah kesehatan. Sampai saat ini di Indonesia tepatnya di Bukittinggi, praktek keperawatan belum ada yang melaksanakan intervensi keperawatan hipertensi

dengan metode terapi pijat refleksi telapak kaki, sehingga tidak diketahui secara pasti apakah memang benar ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada klien dengan hipertensi sesuai dengan referensi / teori yang ada. Mengingat pijat refleksi telapak kaki dalam praktek keperawatan belum ada dalam tindakan keperawatan dan dari uraian di atas maka peneliti ingin melihat seberapa bermakna “Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014”

Berdasarkan hasil survey yang peneliti dapatkan dari Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi, dari rata-rata 650 klien yang berkunjung ke puskesmas dalam satu bulan, 20 orang mengalami hipertensi dan beresiko mengalami penyakit stroke, jantung, dan gangguan ginjal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diketahui distribusi frekuensi tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi telapak kaki pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.
- b. Diketahui distribusi frekuensi tekanan darah sesudah dilakukan pijat refleksi telapak kaki pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.
- c. Diketahui pengaruh pemberian pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi tahun 2014.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai bahan kajian dalam meningkatkan pengelolaan kejadian hipertensi melalui pijat refleksi telapak kaki.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Institusi Kesehatan

Sebagai bahan masukan bagi insitusi kesehatan dalam meningkatkan kualitas kesehatan melalui pijat refleksi telapak kaki.

- b. Bagi Profesi Kesehatan

Dapat meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan untuk mengaplikasikan tindakan mandiri melalui teknik pijat refleksi telapak kaki.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menjadi bahan referensi bagi perpustakaan, dan dapat menjadi bahan masukan mengenai pemberian pijat refleksi telapak kaki untuk menurunkan tekanan darah, serta dapat digunakan sebagai bahan masukan penelitian sejenis lainnya.

d. Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan peneliti akan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang riset keperawatan khususnya tentang pijat refleksi telapak kaki sebagai terapi dalam masalah kesehatan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian mengambil ruang lingkup tentang “Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014”.

Peneliti mengangkat judul ini karena peneliti ingin mengkaji apakah ada Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi. Sampel di ambil dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat peneliti berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi. Dalam penelitian kali ini data dikumpulkan dengan menggunakan format ceklist dan metode yang digunakan format adalah observasi dan angket, sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah desain quasi eksperimen dengan menggunakan T-test sampling yaitu mengetahui pengaruh antara dua variabel yang diteliti dalam waktu bersamaan.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi didefinisikan sebagai suatu peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik yang normal (Sjaifoellah Noer, 2000).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah yang lebih tinggi dari 140/90 mmHg dapat diklasifikasikan sesuai derajat keparahannya, mempunyai rentang dari tekanan darah normal tinggi sampai hipertensi maligna. Keadaan ini dikategorikan sebagai primer atau esensial (hampir 90% dari semua kasus) atau sekunder, terjadi sebagai akibat dari kondisi patologi yang dapat dikenali, sering kali dapat diperbaiki. (*Joint National Committee On Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Pressure VI/JIVC, 2001*).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana dijumpai tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg atau lebih untuk usia 13-50 tahun dan tekanan darah mencapai 160/95 mmHg untuk usia di atas 50 tahun. Dan harus dilakukan pengukuran tekanan darah minimal sebanyak dua kali untuk lebih memastikan keadaan tersebut (WHO, 2001)

Hipertensi dapat diartikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darahnya diatas 140/90 mmHg. Pada manula hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistoliknya 160 mmHg dan tekanan diastoliknya 90 mmHg (Brunner dan Suddarth, 2002)

Hipertensi yang diderita seseorang erat kaitannya dengan tekanan sistolik dan diastolik atau keduanya secara terus menerus. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi, sedangkan tekanan darah

diastolik berkaitan dengan tekanan arteri pada saat jantung relaksasi diantara dua denyut jantung. Dari hasil pengukuran tekanan sistolik memiliki nilai yang lebih besar dari tekanan diastolic (Elizabeth Corwin, 2001).

Hipertensi adalah suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal. (faqih, 2006).

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg atau mengkonsumsi obat anti hipertensi (Guyton, 2007).

Hipertensi adalah kejadian peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang akan berlanjut untuk suatu organ target seperti stroke pada otak, penyakit jantung coroner pada pembuluh darah jantung dan ventrikel kiri hipertensi pada otot jantung (Guyton and Hail, 2007).

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik lebih dari nilai batas normal dari nilai normal (130/85 mmHg) dimana sudah dilakukan pengukuran tekanan darah minimal dua kali untuk memastikan keadaan tersebut dan dapat meningkatnya resiko terhadap penyakit stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal.

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

- a. Berdasarkan penyebab dikenal dua jenis hipertensi, yaitu :
 - a) Hipertensi primer (esensial) adalah suatu peningktatan persisten tekanan arteriyang dihasilkan oleh ketidakteratur mekanisme kontrol homeostatik

normal, hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya dan mencakup + 90% dari kasus hipertensi (Wibowo, 2000)

- b) Hipertensi sekunder adalah hipertensi persisten akibat kelainan dasar kedua selain hipertensi esensial. Hipertensi ini penyebabnya diketahui dan ini menyangkut +10% dari kasus-kasus hipertensi (Sheps, 2005).

b. Berdasarkan bentuk, hipertensi dibagi atas :

- a) Hipertensi distolik (*diastolic hypertension*) yaitu peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik. Biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda.
- b) Hipertensi campuran (sistol dan diastole yang tinggi) yaitu peningkatan tekanan darah pada sistol dan diastole.
- c) Hipertensi sistolik (*systolic hypertension*) yaitu peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik. Umumnya ditemukan pada usia lanjut (Gunawan, 2001).

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Corwin (2000) menjelaskan bahwa hipertensi tergantung pada kecepatan denyut jantung, volume sekuncup dan *Total Peripheral Resistance* (TPR). Maka peningkatan salah satu dari ketiga variable yang tidak dikompensasi dapat menyebabkan hipertensi. Peningkatan kecepatan denyut jantung dapat terjadi akibat rangsangan abnormal saraf atau hormone pada nodus SA. Peningkatan kecepatan denyut jantung yang berlangsung kronik sering menyertai keadaan hipertiroidisme. Namun, peningkatan kecepatan denyut jantung biasanya dikompensasi oleh penurunan volume sekuncup, sehingga tidak menimbulkan hipertensi (Astawan, 2002).

Peningkatan volume sekuncup yang berlangsung lama dapat terjadi apabila terdapat peningkatan volume plasma yang berkepanjangan, akibat gangguan penanganan garam dan air oleh ginjal atau konsumsi garam yang berlebihan. Peningkatan pelepasan renin atau aldosteron maupun penurunan aliran darah ke ginjal dapat mengubah penanganan air dan garam oleh ginjal. Peningkatan volume plasma akan menyebabkan peningkatan volume diastolik akhir sehingga terjadi peningkatan volume sekuncup dan tekanan darah. Peningkatan preload biasanya berkaitan dengan peningkatan tekanan sistolik (Amir, 2002).

Peningkatan Total Periperial Resistance yang berlangsung lama dapat terjadi pada peningkatan rangsangan saraf atau hormon pada arteriol, atau responsivitas yang berlebihan dari arteriol terdapat rangsangan normal. Kedua hal tersebut akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Pada peningkatan Total Periperial Resistance, jantung harus memompa secara lebih kuat dan dengan demikian menghasilkan tekanan yang lebih besar, untuk mendorong darah melintas pembuluh darah yang menyempit. Hal ini disebut peningkatan dalam afterload jantung dan biasanya dengan peningkatan tekanan diastolik. Apabila peningkatan afterload berlangsung lama, maka ventrikel kiri mungkin mulai mengalami hipertrofi (membesar). Dengan hipertrofi, kebutuhan ventrikel akan oksigen semakin meningkat sehingga ventrikel harus mampu memompa darah secara lebih keras lagi untuk kebutuhan tersebut. Pada hipertrofi, serat-serat otot jantung juga mulai tegang melebihi panjang normalnya yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kontraktilitas dan volume sekuncup (Hayens, 2003)

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen.

Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah.

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Corwin, 2001).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjer adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktifitas vasokonstriksi. Medula adrenal mengsekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mengsekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin (Dekker, 2000).

Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosterone adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh

tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua factor tersebut cenderung mencetus keadaan hipertensi (Dekker, 2000).

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosclerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer. (Corwin, 2001).

2.1.5. Tanda Dan Gejala Hipertensi

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus).

Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan azetoma [peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin]. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan (Wijayakusuma, 2000).

Crowin (2000) menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa: Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intracranial, Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat, Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Wiryo Widagdo, 2002).

2.1.6 Faktor-Faktor Resiko Hipertensi

a. Faktor yang tidak dapat diubah/dikontrol

a) Umur

Hipertensi erat kaitannya dengan umur, semakin tua seseorang semakin besar risiko terserang hipertensi. Umur lebih dari 40 tahun mempunyai risiko terkena hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40 % dengan kematian sekitar 50 % diatas umur 60 tahun (Nurkhalida, 2003).

Arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya dan tekanan darah seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang hipertensinya meningkat ketika berumur lima puluhan dan enam puluhan. Dengan bertambahnya umur, risiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih.

Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon. Tetapi bila perubahan tersebut disertai faktor-faktor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi (Staessen ,2003).

b) Jenis Kelamin

Bila ditinjau perbandingan antara wanita dan pria, ternyata terdapat angka yang cukup bervariasi. Dari laporan Sugiri di Jawa Tengah didapatkan angka prevalensi 6,0% untuk pria dan 11,6% untuk wanita. Prevalensi di Sumatera Barat 18,6% pria dan 17,4% perempuan, sedangkan daerah perkotaan di Jakarta (Petukangan) didapatkan 14,6% pria dan 13,7% wanita (Yundini , 2006).

Ahli lain mengatakan pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan rasio sekitar 2,29 mmHg untuk peningkatan darah sistolik (Nurkhalida , 2003).

Sedangkan menurut Arif Mansjoer, dkk, pria dan wanita menopause mempunyai pengaruh yang sama untuk terjadinya hipertensi (Mansjoer Arif , 2001).

Menurut MN. Bustan bahwa wanita lebih banyak yang menderita hipertensi dibanding pria, hal ini disebabkan karena terdapatnya hormon estrogen pada wanita (Bustan M.N , 2000).

c) Riwayat Keluarga

Menurut Nurkhalida, orang-orang dengan sejarah keluarga yang mempunyai hipertensi lebih sering menderita hipertensi. Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga mempertinggi risiko terkena hipertensi terutama pada hipertensi primer. Keluarga yang memiliki

hipertensi dan penyakit jantung meningkatkan risiko hipertensi 2-5 kali lipat (Chun Fang Qiu , 2003).

Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya menderita hipertensi. Menurut Sheps, hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan. Jika seorang dari orang tua kita mempunyai hipertensi maka sepanjang hidup kita mempunyai 25% kemungkinan mendapatkannya pula. Jika kedua orang tua kita mempunyai hipertensi, kemungkinan kita mendapatkan penyakit tersebut 60% (Sheps , 2005).

d) Genetik

Peran faktor genetik terhadap timbulnya hipertensi terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak pada kembar monozigot (satu sel telur) daripada heterozigot (berbeda sel telur). Seorang penderita yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) apabila dibiarkan secara alamiah tanpa intervensi terapi, bersama lingkungannya akan menyebabkan hipertensinya berkembang dan dalam waktu sekitar 30-50 tahun akan timbul tanda dan gejala (Chun Fang Qiu , 2003).

b. Faktor yang dapat diubah/dikontrol

a) Kebiasaan Merokok

Rokok juga dihubungkan dengan hipertensi. Hubungan antara rokok dengan peningkatan risiko kardiovaskuler telah banyak dibuktikan. Selain dari lamanya, risiko merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang dihisap perhari. Seseorang lebih dari satu pak rokok sehari menjadi 2 kali lebih rentan hipertensi dari pada mereka yang tidak merokok (Price , 2005)

Zat kimia beracun, seperti nikotin dan karbon monoksida yang diisap melalui rokok, yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan mengakibatkan proses aterosklerosis dan hipertensi (Nurkhalida , 2003).

Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah isapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil didalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Setelah merokok dua batang saja maka baik tekanan sistolik maupun diastolik akan meningkat 10 mmHg. Tekanan darah akan tetap pada ketinggian ini sampai 30 menit setelah berhenti mengisap rokok. Sementara efek nikotin perlahan-lahan menghilang, tekanan darah juga akan menurun dengan perlahan. Namun pada perokok berat tekanan darah akan berada pada level tinggi sepanjang hari (Sheps , 2005).

b) Konsumsi Asin/Garam

Secara umum masyarakat sering menghubungkan antara konsumsi garam dengan hipertensi. Garam merupakan hal yang sangat penting pada mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan garam terhadap hipertensi melalui peningkatan volume plasma (cairan tubuh) dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekskresi kelebihan garam sehingga kembali pada keadaan hemodinamik (sistem peredaran) yang normal. Pada

hipertensi esensial mekanisme ini terganggu, di samping ada faktor lain yang berpengaruh. Reaksi orang terhadap natrium berbeda-beda. Pada beberapa orang, baik yang sehat maupun yang mempunyai hipertensi, walaupun mereka mengonsumsi natrium tanpa batas, pengaruhnya terhadap tekanan darah sedikit sekali atau bahkan tidak ada. Pada kelompok lain, terlalu banyak natrium menyebabkan kenaikan darah yang juga memicu terjadinya hipertensi (Sheps, 2005).

Garam merupakan faktor yang sangat penting dalam patogenesis hipertensi. Hipertensi hampir tidak pernah ditemukan pada suku bangsa dengan asupan garam yang minimal. Asupan garam kurang dari 3 gram tiap hari menyebabkan prevalensi hipertensi yang rendah, sedangkan jika asupan garam antara 5-15 gram perhari prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20 %. Pengaruh asupan terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah (Redecki : 2006).

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan diluar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada manusia yang mengonsumsi garam 3 gram atau kurang ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darahnya rata-rata lebih tinggi. Konsumsi garam yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram/hari setara dengan 110 mmol natrium atau 2400 mg/hari (Redecki 2006).

Menurut Alison Hull, penelitian menunjukkan adanya kaitan antara asupan natrium dengan hipertensi pada beberapa individu. Asupan natrium

akan meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan yang meningkatkan volume darah (Hull Alison , 2005).

c) Konsumsi Lemak Jenuh

Kebiasaan konsumsi lemak jenuh erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang berisiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga meningkatkan risiko aterosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah. Penurunan konsumsi lemak jenuh, terutama lemak dalam makanan yang bersumber dari hewan dan peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh secukupnya yang berasal dari minyak sayuran, biji-bijian dan makanan lain yang bersumber dari tanaman dapat menurunkan tekanan darah (Hull Alison , 2005).

d) Kebiasaan Konsumsi Minum Minuman Beralkohol

Alkohol juga dihubungkan dengan hipertensi. Peminum alkohol berat cenderung hipertensi meskipun mekanisme timbulnya hipertensi belum diketahui secara pasti. Orang-orang yang minum alkohol terlalu sering atau yang terlalu banyak memiliki tekanan yang lebih tinggi dari pada individu yang tidak minum atau minum sedikit (Hull Alison , 2005)

Menurut Ali Khomsan (2003), konsumsi alkohol harus diwaspadai karena survei menunjukkan bahwa 10 % kasus hipertensi berkaitan dengan konsumsi alkohol.

Mekanisme peningkatan tekanan darah akibat alkohol masih belum jelas. Namun diduga, peningkatan kadar kortisol dan peningkatan volume sel darah merah serta kekentalan darah merah berperan dalam menaikkan tekanan darah (Nurkhalida , 2003).

Diperkirakan konsumsi alkohol berlebihan menjadi penyebab sekitar 5-20% dari semua kasus hipertensi. Mengonsumsi tiga gelas atau lebih minuman beralkohol per hari meningkatkan risiko mendapat hipertensi sebesar dua kali. Bagaimana dan mengapa alkohol meningkatkan tekanan darah belum diketahui dengan jelas. Namun sudah menjadi kenyataan bahwa dalam jangka panjang, minum-minuman beralkohol berlebihan akan merusak jantung dan organ-organ lain (Sheps , 2005).

e) Obesitas

Obesitas atau kegemukan dimana berat badan mencapai indeks massa tubuh > 25 (berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (m) juga merupakan salah satu faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Obesitas merupakan ciri dari populasi penderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak obesitas. Pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah. Olah raga ternyata juga dihubungkan dengan pengobatan terhadap hipertensi. Melalui olah raga yang isotonik dan teratur (aktivitas fisik aerobik selama 30-45 menit/hari) dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Selain itu dengan kurangnya olah raga maka risiko timbulnya obesitas akan bertambah, dan apabila asupan garam bertambah maka risiko timbulnya hipertensi juga akan bertambah (Theodosha , 2004).

Obesitas erat kaitannya dengan kegemaran mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak. Obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak

darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Kelebihan berat badan juga meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Peningkatan insulin menyebabkan tubuh menahan natrium dan air (Theodosha , 2004).

Menurut Alison Hull (2005) , dalam penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara berat badan dan hipertensi, bila berat badan meningkat diatas berat badan ideal maka risiko hipertensi juga meningkat. Penyelidikan epidemiologi juga membuktikan bahwa obesitas merupakan ciri khas pada populasi pasien hipertensi. Dibuktikan juga bahwa faktor ini mempunyai kaitan yang erat dengan timbulnya hipertensi dikemudian hari.

Pada penelitian lain dibuktikan bahwa curah jantung dan volume darah sirkulasi pasien obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal dengan tekanan darah yang setara (Theodosha , 2004).

Obesitas mempunyai korelasi positif dengan hipertensi. Anak-anak remaja yang mengalami kegemukan cenderung mengalami tekanan darah tinggi (hipertensi). Ada dugaan bahwa meningkatnya berat badan normal relatif sebesar 10 % mengakibatkan kenaikan tekanan darah 7 mmHg. Oleh karena itu, penurunan berat badan dengan membatasi kalori bagi orang-orang yang obes bisa dijadikan langkah positif untuk mencegah terjadinya hipertensi (Khomsan Ali , 2003).

Berat badan dan indeks Massa Tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Risiko relatif untuk

menderita hipertensi pada orang obes 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang berat badannya normal. Pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-30 % memiliki berat badan lebih (Nurkhalida , 2003).

f) Olahraga

Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi. Kurang melakukan olahraga akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan garam juga bertambah akan memudahkan timbulnya hipertensi (Sheps , 2005)

Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang tidak aktif juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Sheps , 2005).

g) Stres

Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis, yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Apabila stress menjadi berkepanjangan dapat berakibat tekanan darah menjadi tetap tinggi. Hal ini secara pasti belum terbukti, akan tetapi pada binatang percobaan yang diberikan pemaparan terhadap stress ternyata membuat binatang tersebut menjadi hipertensi (Ferketich , 2000).

Menurut Sarafindo (1990) yang dikutip oleh Bart Smet, stres adalah suatu kondisi disebabkan oleh transaksi antara individu dengan lingkungan

yang menimbulkan persepsi jarak antara tuntutan-tuntutan yang berasal dari situasi dengan sumber daya sistem biologis, psikologis dan sosial dari seseorang (Smet Bart , 2000)

Stres adalah yang kita rasakan saat tuntutan emosi, fisik atau lingkungan tak mudah diatasi atau melebihi daya dan kemampuan kita untuk mengatasinya dengan efektif. Namun harus dipahami bahwa stres bukanlah pengaruh-pengaruh yang datang dari luar itu. Stres adalah respon kita terhadap pengaruh-pengaruh dari luar itu (Sheps , 2005).

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, bingung, cemas, berdebar-debar, rasa marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Jika stres berlangsung cukup lama, tubuh berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang muncul dapat berupa hipertensi atau penyakit maag (Ferketich , 2000).

Menurut Slamet Suyono stres juga memiliki hubungan dengan hipertensi. Hal ini diduga melalui saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Apabila stress berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap (Suyono , 2001).

Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu dan bila stres sudah hilang tekanan darah bisa normal kembali. Peristiwa mendadak menyebabkan stres dapat meningkatkan tekanan darah, namun akibat stress berkelanjutan yang dapat menimbulkan hipertensi belum dapat dipastikan (Smet Bart :2000).

h) Penggunaan Estrogen

Estrogen meningkatkan risiko hipertensi tetapi secara epidemiologi belum ada data apakah peningkatan tekanan darah tersebut disebabkan karena estrogen dari dalam tubuh atau dari penggunaan kontrasepsi hormonal estrogen (Runo : 2003).

MN Bustan (2000), menyatakan bahwa dengan lamanya pemakaian kontrasepsi estrogen (\pm 12 tahun), akan meningkatkan tekanan darah perempuan. Oleh karena hipertensi timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor sehingga dari seluruh faktor yang telah disebutkan diatas, faktor mana yang lebih berperan terhadap timbulnya hipertensi tidak dapat diketahui dengan pasti. Oleh karena itu maka pencegahan hipertensi yang antara lain dapat dilakukan dengan menjalankan gaya hidup sehat menjadi sangat penting.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Menurut Arif Mansjoer, dkk., pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan laboratorium rutin yang dilakukan sebelum memulai terapi bertujuan menentukan adanya kerusakan organ dan faktor risiko lain atau mencari penyebab hipertensi. Biasanya diperiksa urinalisa, darah perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula arah puasa, kolesterol total, kolesterol HDL). Sebagai tambahan dapat dilakukan pemeriksaan lain, seperti klirens kreatinin, protein urin 24 jam, asam urat, kolesterol LDL, TSH, dan ekokardiografi (Mansjoer Arif , 2001).

Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin dalam darah dipakai untuk menilai fungsi ginjal. Kadar kretinin serum lebih berarti dibandingkan dengan ureum sebagai indikator laju glomerulus (*Glomerolar Filtration Rate*) yang menunjukkan derajat

fungsi ginjal, Pemeriksaan yang lebih tepat adalah pemeriksaan klirens atau yang lebih populer disebut *Creatinin Clearance Test* (CTC). Pemeriksaan kalium dalam serum dapat membantu menyingkirkan kemungkinan aldosteronisme primer pada pasien hipertensi (Mansjoer Arif , 2001).

Menurut Slamet Suyono, pemeriksaan urinalisa diperlukan karena selain dapat membantu menegakkan diagnosis penyakit ginjal, juga karena proteinuria ditemukan pada hampir separuh pasien. Sebaiknya pemeriksaan dilakukan pada urin segar (Suyono , 2001).

2.1.8 Komplikasi Hipertensi

Stroke dapat timbul akibat perubahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Corwin, 2000).

Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti, orang bingung, limbung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak (Corwin, 2000).

Hipertensi dapat mengakibatkan berbagai macam gangguan pada organ tubuh, bahkan diseluruh dunia terjadi peningkatan kematian yang berhubungan dengan hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena penyakit hipertensi jika tidak segera disembuhkan maka dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerusakan arteri di

dalam tubuh sampai organ-organ yang mendapatkan suplai darah darinya seperti jantung, otak dan ginjal (Hayens, 2003). Penyakit yang sering timbul akibat hipertensi adalah gagal jantung, stroke, juga gagal ginjal (Dekker, 2000).

Pada jantung, hipertensi adalah faktor resiko pendukung terbesar di seluruh dunia terhadap kejadian penyakit pembuluh darah jantung (Kaplan, 2006). Smith, Odel dan Kernohan (1950 dalam Kaplan, 2006) mengatakan bahwa penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian terbesar yang disebabkan oleh hipertensi. Selain itu hipertensi merupakan faktor resiko ganda kejadian penyakit koroner, termasuk *miocard infark*, kematian tiba-tiba dan faktor resiko ketiga pada gagal jantung koroner (Kannel, 1996 dalam Kaplan, 2006).

Sementara itu pada otak, hipertensi merupakan penyebab terbesar penyakit stroke yaitu kira-kira 50% kasus (Gorelick, 2002 dalam Kaplan, 2006). Pada organ yang lain yaitu ginjal. Bidani & Griffin (2004 dalam Kaplan, 2006) mengatakan bahwa hipertensi mempunyai peran penting terhadap gangguan ginjal, dimana terlihat gejala proteinuria, menurunkan *Glomerulus Filtrat Rate* (GFR) hingga menyebabkan penyakit gagal ginjal. Dicurigai juga penyakit hipertensi dapat mengakibatkan kelahiran prematur dan kematian yang berhubungan dengan hipertensi arteriosklerosis (Agmon, Khandheria, Meissner et al., 2002 dalam Kaplan, 2006). Dari pemaparan diatas, terlihat bahwa hipertensi berdampak negatif pada organ-organ tubuh bahkan dapat mengakibatkan kematian.

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi.

Penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan dua jenis yaitu penatalaksanaan farmakologis atau

penatalaksanaan dengan menggunakan obat-obatan kimiawi dan penatalaksanaan non farmakologis atau penatalaksanaan tanpa menggunakan obat-obatan kimiawi.

a. Penatalaksanaan Farmakologis

Penatalaksanaan farmakologis adalah penatalaksanaan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, seperti jenis obat anti hipertensi. Ada berbagai macam jenis obat anti hipertensi pada penatalaksanaan farmakologis, yaitu:

a) Diuretik

Diuretik sering disamakan dengan “obat kencing” (Sheps, 2005). Obat jenis ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (melalui urine). Dengan demikian, volume cairan dalam tubuh berkurang sehingga daya pompa jantung lebih ringan (Dalimartha, 2008).

b) Penghambat Adrenergik (β -blocker)

Beta blocker menurunkan tekanan darah dengan menghambat kerja hormon epinefrin, yang menyebabkan jantung berdenyut lebih cepat dan menyempitnya pembuluh darah. Kerja beta blocker adalah memperlambat denyut jantung dan menurunkan kekuatan denyutnya, sehingga membantu menurunkan tekanan darah (Sheps, 2005).

c) Vasolidator

Kerja obat vasolidator berlangsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah. Contoh yang termasuk obat jenis ini yaitu prasonin dan hidralasin (Dalimartha, 2008).

d) Penghambat Enzim Konversi Angiotensin (penghambat ACE)

Cara kerja obat ini adalah menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah). Contoh obat yang termasuk golongan ini yaitu captopril (Dalimartha, 2008).

e) Antagonis Kalsium

Golongan obat ini menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas), namun obat ini memiliki efek samping yang mungkin muncul adalah batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas (Dalimartha, 2008).

b. Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup sangat penting dalam mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengobati tekanan darah tinggi (Ridwanamiruddin, 2007). Penatalaksanaan hipertensi dengan nonfarmakologis terdiri dari berbagai macam cara modifikasi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah yaitu:

a) Mempertahankan Berat Badan Ideal

Mempertahankan berat badan ideal sesuai Body Mass Index (BMI) dengan rentang 18,5-24,9 kg/m² (Kaplan, 2006). BMI dapat diketahui dengan membagi berat badan anda dengan tinggi badan anda yang telah dikuadratkan dalam satuan meter. Dekker (2000) mengatakan bahwa hal ini dapat dilakukan dengan cara jangan makan terlalu banyak, karena berat badan yang berlebihan juga menambah jumlah keseluruhan darah. Mengatasi obesitas (kegemukan) juga dapat dilakukan dengan melakukan diet rendah kolesterol namun kaya dengan serat dan protein (Af'Idah, 2008), dan jika berhasil

menurunkan berat badan 2,5-5 kg maka tekanan darah diastolik dapat diturunkan sebanyak 5 mmHg (Radmarssy, 2007).

b) Kurangi Asupan Natrium (Sodium)

Mengurangi asupan natrium dapat dilakukan dengan cara diet rendah garam yaitu tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr garam /hari) (Kaplan, 2006). Jumlah yang lain dengan mengurangi asupan garam sampai kurang dari 2300 mg (1 sendok teh) setiap hari. Pengurangan konsumsi garam menjadi 1/2 sendok teh/hari, dapat menurunkan tekanan sistolik sebanyak 5 mmHg dan tekanan diastolik sekitar 2,5 mmHg (Radmarssy, 2007). Selain itu bisa juga dengan hitungan mengurangi makan garam menjadi < 2,3 gr natrium atau < 6 gr NaCl sehari (Af'Idah, 2008)

c) Batasi Konsumsi Alkohol

Dalam hal ini membatasi konsumsi alkohol hingga tidak lebih dari 1 oz (30 ml) dari etanol (contoh, 24 oz (720 ml) bir, 10 oz (300 ml) anggur, 2 oz (60 ml) 100 *proof* wiski)/hari pada pria dan tidak lebih dari 0,5 oz (15 ml) etanol/hari pada wanita dan tergantung berat badan setiap orang (Kaplan, 2006). Radmarssy (2007) mengatakan bahwa konsumsi alkohol harus dibatasi karena konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Para peminum berat mempunyai resiko mengalami hipertensi empat kali lebih besar dari pada mereka yang tidak minum minuman beralkohol.

d) Makan K dan Ca Yang Cukup Dari Diet

Menurut rekomendasi dari JNC V diet tinggi kalium (mencukupi pemeliharaan serum K normal, asupan sebaiknya ≥ 60 mEq/hari) diperlukan oleh pasien hipertensi namun sebaiknya tidak direkomendasikan kepada pasien dengan hiperkalemik sebelum terapi (Sobel, 2000). Pertahankan

asupan diet potassium (>90 mmol (3500 mg)/hari) dengan cara konsumsi diet tinggi buah dan sayur dan diet rendah lemak dengan cara mengurangi asupan lemak jenuh dan lemak total (Kaplan, 2006). Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan jumlah natrium yang terbuang bersama air kencing. Dengan setidaknya mengonsumsi buah-buahan sebanyak 3-5 kali dalam sehari, seseorang bisa mencapai asupan potassium yang cukup (Radmarssy, 2007).

e) Menghindari Merokok

Merokok memang tidak berhubungan secara langsung dengan timbulnya hipertensi, tetapi merokok dapat meningkatkan resiko komplikasi pada pasien hipertensi seperti penyakit jantung dan stroke, maka perlu dihindari mengonsumsi tembakau (rokok) karena dapat memperberat hipertensi (Dalimartha, 2008). Seseorang yang menderita penyakit hipertensi memiliki efek yang lebih buruk dari rokok jika dibandingkan dengan yang tidak menderita penyakit hipertensi (Dekker, 1996). Maka pada penderita hipertensi dianjurkan untuk menghentikan kebiasaan merokok. Nikotin dalam tembakau membuat jantung bekerja lebih keras karena menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta tekanan darah (Sheps, 2005). Maka pada penderita hipertensi dianjurkan untuk menghentikan kebiasaan merokok.

f) Penurunan Stress

Stress memang tidak menyebabkan hipertensi yang menetap namun jika episode stress sering terjadi dapat menyebabkan kenaikan sementara yang sangat tinggi (Sheps, 2005). Perasaan gelisah dapat mengakibatkan ketegangan dan emosi terus menerus sehingga dapat meningkatkan tekanan

darah. Usahakan dapat tidur dan beristirahat secukupnya untuk mempertahankan kondisi badan, karena tekanan darah menurun pada waktu tidur, lebih rendah dari pada waktu siang hari (Dekker, 1996). Menghindari stress dengan menciptakan suasana yang menyenangkan bagi penderita hipertensi dan memperkenalkan berbagai metode relaksasi seperti yoga atau meditasi yang dapat mengontrol sistem saraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Af'Idah, 2008).

g) Terapi Pijat Refleksi

Terapi pijat refleksi merupakan akupunktur yang diterapkan pada kaki dan umumnya tanpa menggunakan jarum. Terapi ini dapat digunakan dalam kasus hipertensi untuk memperingan penderitaan akibat penyakit tersebut. Pada prinsipnya pijat yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka risiko hipertensi dapat ditekan (Dalimartha, 2008)

Penatalaksanaan yang telah dikemukakan diatas bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dengan mengurangi jumlah darah, mengurangi kegiatan jantung memompa, dan mengurangi mengerutnya dinding-dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding-dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (Dekker, 1996).

2.2 Pijat Refleksi Kaki

2.2.1 Pengertian Pijat Refleksi Kaki

Pijat refleksi kaki atau sering disebut dengan pijat refleksiologi adalah jenis pengobatan yang mengadopsi kekuatan dan ketahanan tubuh sendiri, dengan cara memberikan sentuhan pijatan pada lokasi dan tempat yang sudah dipetakan sesuai pada zona terapi (Pamungkas, 2010). Sedangkan menurut Mahendra & Ruhito (2009) pijat refleksi kaki adalah suatu cara pengobatan penyakit melalui titik urat syaraf yang bersangkutan dengan organ-organ tubuh tertentu untuk memperlancar peredaran darah. Refleksiologi dilakukan dengan cara memijat bagian titik refleksi di kaki (Gillanders, 2005).

Telapak kaki manusia memiliki titik-titik syaraf yang berhubungan dengan organ-organ tubuh lainnya. Cara kerja terapi refleksi kaki adalah memberikan rangsangan relaksasi pada bagian tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat (Wijayakusuma, 2006).

Zona adalah wilayah yang dibentuk garis khayal (abstrak), untuk menerangkan suatu batas dan letak reflek-reflek yang berhubungan langsung dengan organ-organ tubuh. Zona di dalam tubuh manusia, adalah garis khayal yang membentang di seluruh tubuh digunakan sebagai patokan menerangkan batas dan letak refleksi yang berhubungan langsung dengan organ-organ tertentu. Refleksi adalah gerakan urat saraf/ urat yang diluar sadar kita atau gerak saraf tanpa perintah. Misalnya urat-urat jantung, urat pernafasan, dan lain-lain (Pamungkas, 2010)

Pengobatan pijat refleksi diyakini bekerja seperti halnya akupuntur, akupresur, dan shiatsu dalam mengembalikan keselarasan aliran energi vital (qi atau chi) sepanjang meridian (Pamungkas, 2010). Efek dari refleksi ini dapat dirasakan

keesok harinya. Jika pada malam hari tidur terasa nyenyak, yang berarti refleksi yang dilakukan sudah tepat. Namun sebaliknya, jika tubuh terasa masih sakit atau pegal-pegal, berarti daerah yang direfleksi tidak tepat atau penekanan terlalu kuat dan lama. Apabila terjadi kondisi demikian, sebaliknya hentikan terapi dalam sehari. Kemudian dicoba lagi pada hari berikutnya (Dalimartha, 2008).

2.2.2 Manfaat Pijat Refleksi Kaki

Menurut Wijayakusuma (2006), terapi pijat refleksi kaki dapat memberikan efek relaksasi yang serupa dengan ketika berjalan di atas bebatuan. Pemijatan pada telapak kaki akan memberikan rangsangan yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan sedikit pun. Sirkulasi aliran darah yang lancar itu akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh. Tubuh mengalami kondisi keseimbangan.

Menurut Pamungkas (2010), selain memperlancar sirkulasi darah di dalam tubuh, pijat refleksi juga bermanfaat untuk:

- a. Menjaga kesehatan agar tetap prima,
- b. Membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan,
- c. Merangsang produksi hormone endorpin yang berfungsi untuk relaksasi,
- d. Mengurangi beban yang ditimbulkan akibat stress,
- e. Menyingkirkan toksin,
- f. Mengembalikan keseimbangan kimiawi tubuh dan meningkatkan imunitas,
- g. Memperbaiki keseimbangan potensi elektrik dari berbagai bagian tubuh dengan memperbaiki kondisi zona yang berhubungan,
- h. Menyehatkan dan menyeimbangkan kerja organ tubuh.

2.2.3 Faktor-faktor Pertimbangan

Menurut Price (1997), berbagai jenis gerakan bukan hanya bagian dari pijat, yang sama pentingnya adalah cara bagaimana gerakan tersebut dilakukan. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan adalah tekanan, kecepatan, irama, durasi, frekuensi.

a. Tekanan

Ketika menggunakan keseluruhan tangan untuk mengurut suatu daerah yang luas, tekanan harus selalu dipusatkan di bagian telapak tangan. Jari-jari tangan harus dilemaskan sepenuhnya karena tekanan jari tangan pada saat ini tidak menghasilkan relaksasi yang diperlukan. Tekanan telapak tangan hanya boleh diberikan ketika melakukan gerakan mengurut ke arah jantung dan harus dihilangkan ketika melakukan gerakan balik (Price, 1997).

b. Kecepatan

Sampai taraf tertentu kecepatan gerakan pijat bergantung pada efek yang ingin dicapai. Umumnya, pijat dilakukan untuk menghasilkan relaksasi pada orang yang dipijat dan frekuensi gerakan pijat kurang lebih 15 kali dalam semenit (Price, 1997).

c. Irama

Gerakan yang tersentak-sentak tidak akan menghasilkan relaksasi sehingga kita harus berhati-hati untuk mempertahankan irama yang tidak terputus-putus (Price, 1997).

d. Durasi

Durasi atau lamanya suatu terapi pijat bergantung pada luasnya tubuh yang akan dipijat. Rangkaian pijat yang dianjurkan berlangsung antara 5 sampai 15 menit dengan mempertimbangkan luas daerah yang dipijat (Price, 1997).

e. Frekuensi

Price (1997) mengemukakan, umumnya diyakini bahwa pijat paling efektif jika dilakukan tiap hari, beberapa peneliti mengemukakan bahwa terapi pijat akan lebih bermanfaat bila dilakukan lebih sering dengan durasi yang lebih singkat. Menurut Breakey (1982) yang dikutip oleh Price (1997), pijat selama 10 menit harus sudah menghasilkan relaksasi.

2.2.4 Alat Pijat

Sebagai alat pijat dapat digunakan beberapa macam (Dalimartha, 2008), yaitu:

- a. Jari tangan, baik jempol, jari telunjuk, atau jari yang lain,
- b. Siku,
- c. Telapak tangan,
- d. Pangkal telapak tangan,
- e. Kepalan tangan,
- f. Alat bantu terbuat dari kayu atau bahan lainnya yang tumpul.

2.2.5. Cara dan Syarat Memijat

Dalam metode refleksiologi, cara dan syarat yang perlu dilakukan adalah:

- a. Menggunakan minyak yang baik agar tidak merusak kulit dan tidak menimbulkan lecet di kulit (Forum kita, 2009)
- b. Cara memijat harus dengan sentakan-sentakan yang irana kecepatannya teratur, hal ini untuk mempercepat jalan aliran darah (Tairas, 2007)
- c. Di bagian kulit yang luak sebaiknya pemjatan dilakukan dengan ujung ibu jari, tapi hindari penusukan oleh kuku. Pada bagian telapak kaki yang kulitnya tebal dapat menggunakan tongkatkayu yang keras (Tairas, 2007).

- d. Pijatan harus cukup keras (kecuali pada titik sentrarefleks tertentu) (Tairas, 2007).
- e. Bila penerima pijat merasa sakit, tidak perlu khawatir. Sebab, bila memijat tepat di daerah refleksi organ yang sakit, penerima pijat akan merasa sangat kesakitan (Forum Kita, 2009).
- f. Lama waktu pemijatan pada ijat refleksi sebaiknya dipijat paling lama 5 menit. Bila penerima pijat mengalami sakit parah, daerah refleksinya paling lama 10 menit. Ini dilakukan bila rasa sakitnya masih bisa ditahan. Bila tidak, pemijatan dihentikan (Forum Kita, 2009).
- g. Setelah pemijatan, penderita jangan langsung mandi sebab badan akan menjadi gemetar kedinginan (Tairas, 2007).
- h. Dalam melakukan terapi pijat refleksi ini, sebaiknya menghentikan dahulu berbagai obat kimia. Sebab kimia akan menghambat proses kesembuhan karena pijat (Forum Kita, 2009).

2.2.6 Reaksi Yang Mungkin Terjadi Setelah Pemijatan

Beberapa reaksi yang biasanya muncul pada orang yang mengalami penyakit tertentu, antara lain:

- a. Ginjal terasa sakit dan air kencing berwarna cokelat atau kemerahan

Bila mengalami hal ini, jangan hentikan pemijatan. Tetap meneruskan proses terapi pemijatan secara rutin sebab ini adalah petanda bahwa kotoran-kotoran pada organ yang sakit telah dibuang bersamaan dengan air kencing.

b. Sakit punggung/ pinggang

Setelah dipijat, bisa jadi punggung akan sakit. Lanjutkanlah pemijatan sebab ini adalah petanda bahwa rintangan peredaran darah telah berhasil diterobos. Secara bertahap, punggung akan terasa lebih baik.

c. Suhu badan naik

Kenaikan suhu badan adalah reaksi normal dari pemijatan pada daerah kelenjar. Kenaikan suhu badan ini juga bisa terjadi bila dalam tubuh terjadi infeksi. Bila hal ini terjadi, teruskanlah proses pemijatan.

d. Luka bernanah pada pangkal paha

Luka ini menjadi tanda bahwa kotoran yang ada di dalam darah tidak bisa dibuang secara normal sehingga perlu dibuang melalui luka yang bernanah.

e. Menonjolnya urat darah

Ini adalah tanda bahwa sirkulasi darah semakin lancar. Bila ini terjadi, pemijatan sebaiknya dilanjutkan.

f. Bengkaknya tumit

Ini adalah petanda bahwa ada beberapa kelenjar yang masih terganggu. Lanjutkan pemijatan agar gangguan pada kelenjar itu hilang.

g. Sakitnya salah satu organ tubuh

Hal ini terjadi karena rintangan peredaran darah telah berhasil ditembus. Bila terapi pemijatan tetap dilanjutkan, secara bertahap sakit ini akan sembuh.

h. Munculnya bercak kehitaman pada badan penerima pijat

Bercak ini adalah kotoran yang akan dibuang. Bila hal ini terjadi, pemijatan sebaiknya tetap diteruskan agar penyakit itu bisa tuntas dibersihkan.

2.2.7 Penyakit Yang Tidak Bisa Disembuhkan Dengan Cara Pijat Refleksi.

Ada beberapa penyakit yang tidak dapat disembuhkan dengan pemijatan refleksi ini (Forum Kita, 2009). Penyakit itu antara lain:

- a. Matinya urat syaraf yang disebabkan oleh kecelakaan, benturan, stroke atau penyakit syaraf lainnya. Bila hal ini terjadi, pemijatan pada daerah refleksi tidak akan memberi reaksi pada organ yang berhubungan dengan daerah refleksi tersebut.
- b. Tumpulnya kepekaan urat syaraf karena terlalu banyak mengkonsumsi obat kimia akan membuat berbagai urat syaraf menjadi tumpul karena perannya yang alami telah digantikan atau malahan dimatikan oleh obat.
- c. Kanker yang sudah terlalu parah sehingga terlambat ditangani.

2.2.8 Langkah-Langkah Persiapan dalam Melakukan Pijat Refleksi Kaki

- a. Menyediakan tempat yang nyaman

Lingkungan tempat pijat harus membuat suasana rileks dan nyaman, pemijat harus memperhatikan suhu ruangan yang tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin, penerangan yang cukup, permukaan tempat pijat yang rata dan nyaman jika diperlukan gunakan karpet dengan busa karet agar menambah suasana nyaman pada klien.

- b. Menyeimbangkan diri

Ketenangan dan kenyamanan diri adalah hal yang penting jika ingin memberikan pijatan yang baik. Kenakan pakaian yang tidak membatasi gerak saat memijat, rilekskan diri dengan meletakkan kedua tangan dibawah pusar dan rasakan hangat tangan masuk memasuki daerah pusar kemudian bukalah mata perlahan-lahan.

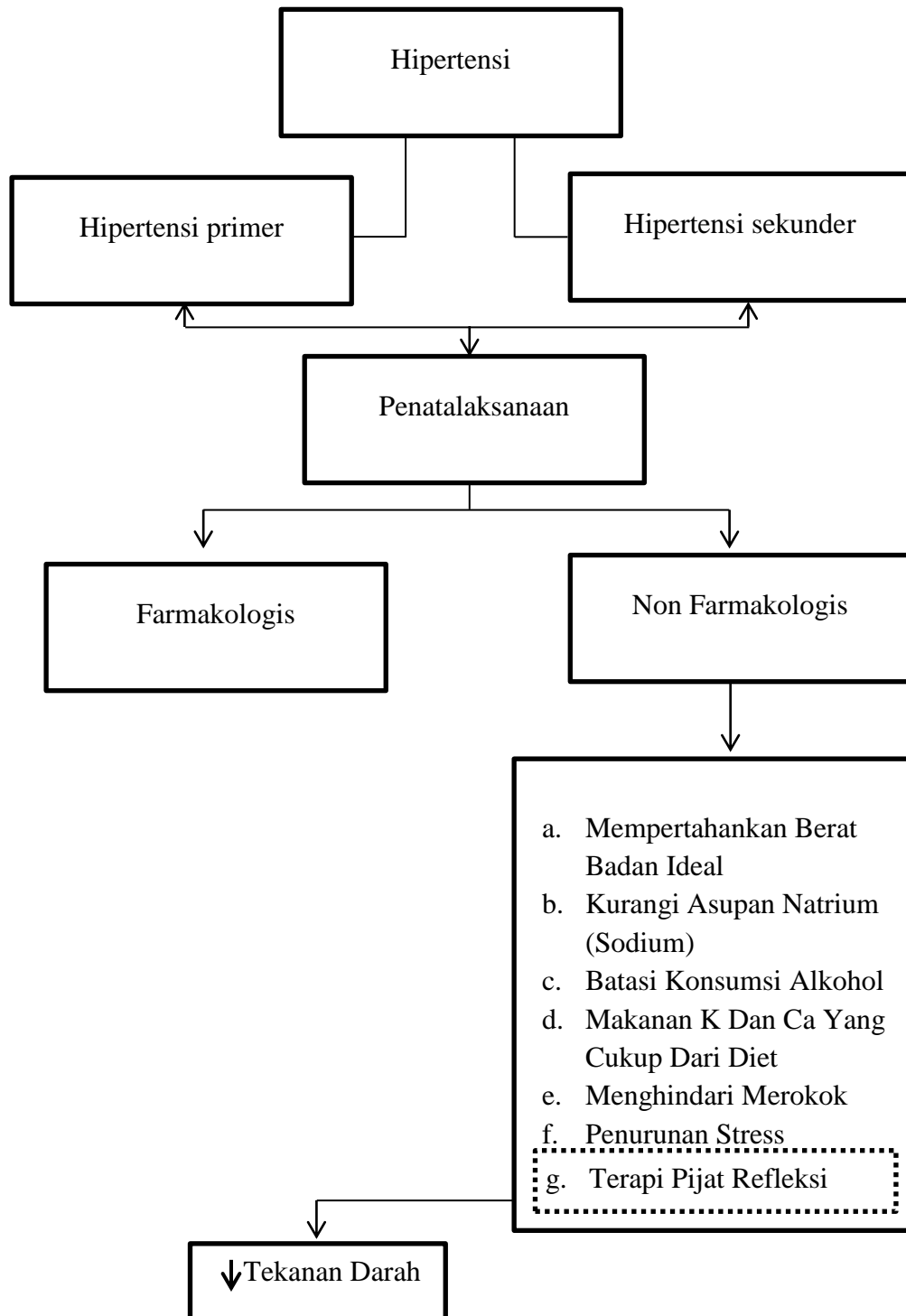
c. Effleurage

Effleurage adalah istilah untuk gerakan mengusap yang ringan dan menenangkan saat memulai dan mengakhiri pijat, gerakan bertujuan untuk meratakan minyak (bila memakai minyak) dan menghangatkan otot agar lebih rileks.

d. Pijat pada klien

Setelah persiapan diatas dilakukan maka klien telah siap untuk dilakukan pijat. Prosedur pijat ini dilakukan dengan posisi berbaring dengan menutup bagian klien dengan handuk besar mulai dari pinggang sampai kaki. Teknik pelaksanaan pijat ini terdapat dalam lampiran.

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

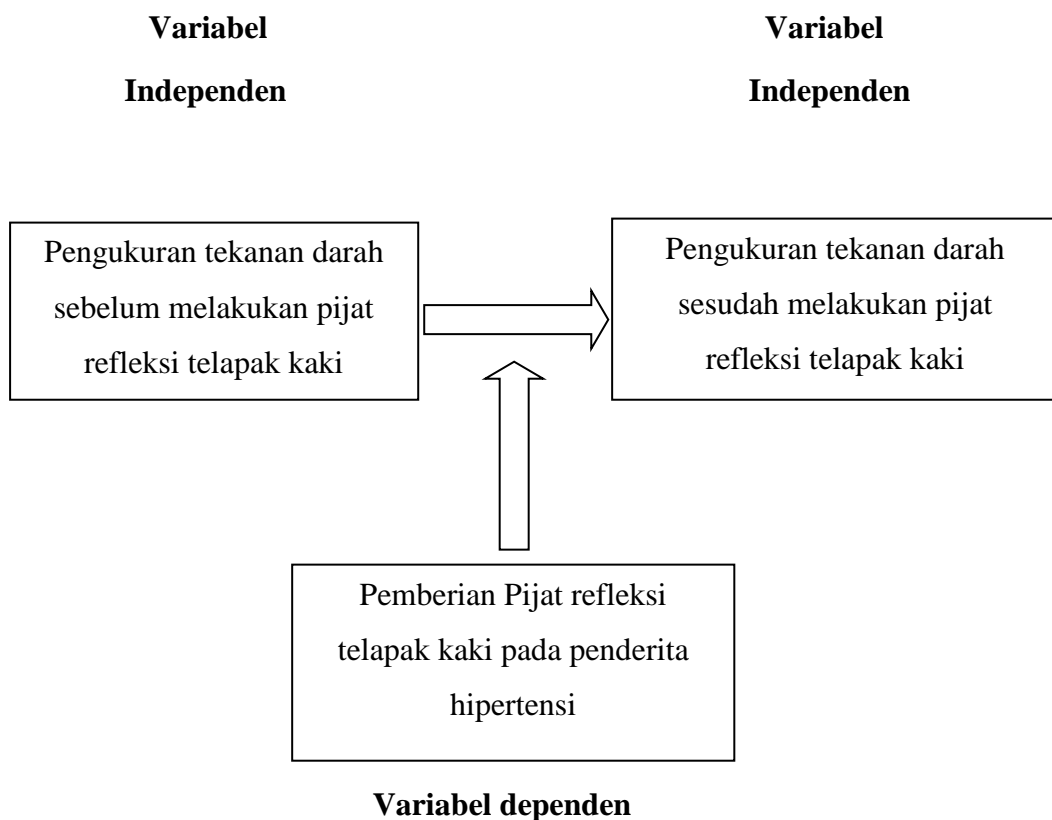
Sumber : Sjaifoellah Noer, 2000, Sheps, 2005, Ridwanamiruddin, 2007, Dalimartha, 2008

BAB III
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dalam bentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2013).

Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen. Variabel independen yang akan diteliti adalah pijat refleksi telapak kaki, sedangkan variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel penelitian adalah penurunan tekanan darah (Nursalam, 2013)



3.2 Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah defenisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefenisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci defenisi operasional (Nursalam, 2013)

Table 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	<u>Independen</u>					
	Pijat refleksi telapak kaki	Pijatan yang diberikan pada titik-titik refleksi yang sudah dipetakan berdasarkan zona hayal (dibawah ibu jari kaki). selama ± 5 menit.	Minyak, benda tumpul (jika diperlukan), waslap, air, bantal, handuk kecil.	Memberikan pijat refleksi telapak kaki	Nominal	Dilakukan Pijat refleksi telapak kaki
2	<u>Dependen</u>					
	Penurunan tekanan darah pada klien hipertensi	Penurunan tekanan darah dari batasan tekanan darah hipertensi yaitu sistol >140 dan distol >90 menjadi sistol ≤ 140 dan distol ≤ 90	Tensimeter jenis raksa	Pengukuran tekanan darah	Interval	<ul style="list-style-type: none"> • Ada pengaruh: Terjadi penurunan tekanan darah • Tidak ada pengaruh: Tidak terjadi penurunan tekanan darah.

3.3 Hipotesa Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (Nursalam, 2013). Menurut La Biondo-Wood dan Heber (2002) hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variable yang diharapkan bias menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian.

Terdapat dua macam hipotesa yaitu hipotesa nol (H_0) dan hipotesa alternatif (H_a). Secara umum hipotesa nol digunakan sebagai tidak terdapatnya hubungan (signifikan) antara dua variabel sedangkan hipotesa alternatif menyatakan ada hubungan antara variabel.

Dalam penelitian ini hipotesa yang dirancang oleh peneliti adalah :

H_a : Ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah klien dengan hipertensi di Bukittinggi Tahun 2014.

BAB IV

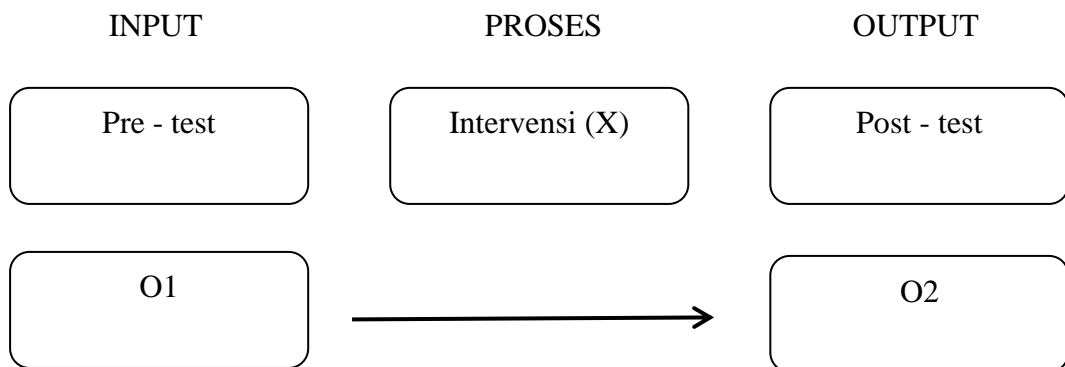
METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah bentuk rancangan yang digunakan dalam melakukan penelitian (Hidayat, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan rancangan *Quasy Eksperimental*. Khususnya pra-pascates dalam satu kelompok (*One Group Pre-post test Design*). Ciri tipe penelitian ini adalah mengungkapkkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2013).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi.

Rancangan Penelitian tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1

Rancangan Penelitian

Keterangan :

O1 = Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Pijat Refleksi Telapak Kaki

O2 = Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Pijat Refleksi Telapak Kaki

X = Implementasi Pijat Refleksi Telapak Kaki

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di. Penelitian dilakukan pada bulan juli 2014. Peneliti memilih di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi ini sebagai tempat penelitian karena mudah dijangkau peneliti sehingga memudahkan peneliti untuk memperoleh data-data informasi yang diperlukan untuk jalannya penelitian ini sehingga lebih efektif dan efisien dari segi biaya dan waktu.

4.3 Populasi, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya, klien / manusia) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013).

Populasi penelitian ini yang menjadi populasi adalah pasien yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi yaitu sebanyak 20 orang.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek / subjek yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010).

Kriteria sampel yang diambil masuk dalam kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2013).

Kriteria Inklusi

- a) Penderita hipertensi yang bersedia diberikan pijat refleksi telapak kaki
- b) Bersedia menjadi responden
- c) Tekanan darah >140/90
- d) Tidak dalam pengaruh obat anti hipertensi
- e) Pernah dirawat dirumah sakit/tidak (berapa lama dirawat dirumah sakit?)

Kriteria eksklusi

- a) Tidak bersedia menjadi responden
- b) Tekanan darah \leq 140/90

Menurut Nursalam (2013), besarnya sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Rumus:

$$n = \frac{N(Za)^2pq}{d(N - 1) + (Za)^2pq}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

Za = Nilai standar normal untuk d 0,05 (1,96)

P = Perkiraan proporsional 0,5

q = 1-p (0,5)

Maka,

$$\begin{aligned}n &= \frac{N(Z\alpha)^2pq}{d(N-1)+(Z\alpha)^2pq} \\&= \frac{20(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05(20-1)+(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\&= \frac{19,6}{1,93} \\&= 10,15 \text{ (dibulatkan)} = 10 \text{ orang.}\end{aligned}$$

4.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling artinya cara atau metode sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi sampel untuk dapat mewakili seluruh populasi. Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2013).

Teknik pengambilan sampel ini adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi. (Nursalam, 2013). Peneliti memberikan pertimbangan responden yang tinggal bersama anggota keluarga sehingga mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam perlakuan.

4.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang relevan dengan masalah yang diteliti, peneliti mengumpulkan data primer dan data sekunder,

Yaitu:

- a) Data Primer, data yang diperoleh oleh peneliti dari pasien itu sendiri.
- b) Data Sekunder, data yang didapat dari Puskesmas biar

4.4.1 Alat Pengumpulan Data

Data dari variabel – variabel dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa SOP pijat refleksi telapak kaki dan pengisian lembar catatan dilakukan dengan cara mengisi identitas responden dan mencatat hasil pengukuran tekanan darah.

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari :

- a. Pengumpulan data masing-masing responden yang telah memenuhi kriteria inklusi peneliti
- b. Kemudian menjelaskan secara singkat tentang maksud penelitian dan manfaat dari pijat refleksi telapak kaki dan hal tersebut.
- c. Setelah itu peneliti mulai melakukan *pretest* pengukuran tekanan darah untuk dijadikan data tekanan darah sebelum diberi perlakuan.
- d. Selanjutnya peneliti melakukan hipnoterapi terhadap responden sebagai terapi untuk menurunkan tekanan darah selama 15 menit pada klien dan dilakukan secara langsung.
- e. Dan setelah dilakukan pijat refleksi telapak kaki, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah kembali, kemudian dilakukan pencatatan
- f. Semua data terkumpul, barulah peneliti melakukan perhitungan dengan komputerisasi.

4.4.2 Cara Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

- a. Peneliti melakukan sendiri pengambilan data dengan pendekatan persetujuan dari calon untuk menjadi responden
- b. Responden diberi penjelasan tentang tujuan dilakukannya penelitian dan manfaat hasil penelitian.
- c. Dilakukan pengukuran awal tekanan darah klien dan dicatat di lembar pencatatan.
- d. Dilakukan pijat refleksi telapak kaki kepada klien terapi untuk menurunkan tekanan darah, dengan interval empat kali dalam seminggu dengan durasi pijat selama 15 menit
- e. Dilakukan pengukuran tekanan darah kembali sesudah pelaksanaan pijat refleksi telapak kaki.

4.5 Cara Pengolahan Dan Analisis Data

4.5.1 Teknik Pengolahan Data

Dalam melakukan analisis, data terlebih dahulu harus diolah dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Dalam statistik, informasi yang diperoleh dipergunakan untuk proses pengambilan keputusan, terutama dalam pengkajian hipotesis. Menurut Hidayat (2007), dalam proses pengolahan data terdapat beberapa langkah yang harus ditempuh diantaranya :

a. *Editing* (Pengecekan data)

Merupakan upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

b. *Coding* (Pengkodean data)

Merupakan kegiatan pemberian kode *numeric* (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.

c. *Skoring* (Memberi nilai)

Menetapkan skor/nilai dengan angka pada setiap observasi yang dilakukan.

d. *Tabulating* (Memasukkan kedalam tabel)

Merupakan penyusunan nilai-nilai observasi dalam master table dan selanjutnya memasukkan data yang diperoleh kedalam table distribusi frekuensi.

e. *Prossesing* (Memproses data)

Merupakan langkah memproses data agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data dari lembar observasi kedalam program komputer. Pengolahan data menggunakan rumus t-test.

f. *Cleaning* (Pembersihan data)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry dan yakin bahwa data yang telah masuk benar-benar bebas dari kesalahan yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

4.5.2 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariate.

a. Analisa Univariat

Analisa ini menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti. Variabel independen yang diteliti yaitu pengaruh pijat refleksi telapak kaki dan Variabel dependen yaitu penurunan tekanan darah.

b. Analisa Bivariat

Analisis ini untuk melihat adanya pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji t-test, dengan derajat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$. Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 0,05 sehingga jika $p \text{ value} \leq \alpha$ (alpha), maka pengaruh tersebut secara statistik ada pengaruh bermakna, tetapi jika $p \text{ value} > \alpha$ (alpha), maka secara statistik tidak signifikan atau ada pengaruh yang bermakna. Semua data pengolahan dilakukan dengan bantuan *software* computer.

Rumus :

$$T = \frac{s}{s_d \sqrt{n}}$$

Keterangan :

d : Rata-rata deviasi atau selisih sampel 1 dan 2

s_d : Standar deviasi dari deviasi 1 dan 2

n : Sampel

T : Pengaruh

4.6 Etika Penelitian

Menurut Wulan & Hastuti (2011), mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

a. *Informed Consent* (Pernyataan Persetujuan)

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Peneliti harus menghormati keputusan calon responden untuk menyetujui atau tidak menyetujui menjadi responden dalam penelitian ini.

b. *Anatomy* (Tanpa Nama)

Tidak mencantumkan nama responden dalam lembar observasi yang digunakan, tetapi menukarnya dengan kode atau inisial nama responden, termasuk dalam penyajian hasil penelitian.

c. *Prinsip Beneficence*

Artinya menumbuhkan kerjasama yang baik dengan responden dan memberikan manfaat bagi responden baik secara langsung maupun tidak langsung.

d. *Autonomy* (otonomi)

Dalam penelitian ini responden berhak menentukan apakah ia berpartisipasi atau tidak menjadi responden.

e. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjamin bahwa data yang diberikan oleh responden akan dijaga kerahasiaannya, baik informasi yang diberikan maupun masalah-masalah lainnya.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas mandiangan plus Bukittinggi tahun 2014. Adapun sampel pada penelitian ini berjumlah 10 orang klien hipertensi. Data dikumpulkan dengan cara melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat refleksi telapak kaki. Penelitian dilakukan di wilayah kerja puskesmas mandiangan plus mulai 28 Juni – 19 Juli tahun 2014.

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangan Plus Bukittinggi. Dimana Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangan Plus terletak di Jln.Anggur, Kel. Puhun Pintu Kabun, Kec. Mandiangan Koto Selayan dan terdiri dari dua kelurahan yaitu Kelurahan Puhun Tembok dan Pintu Kabun. Puskesmas mandiangan plus telah memakai standar pelayanan sesuai UU no.25 tahun 2009 serta standar pelayanan sesuai keputusan Menkes no 828/menkes/SK/IX-2008. Saat ini puskesmas plus mandiangan telah memiliki 29 personil, diantaranya 1 dokter umum, 1 dokter gigi, 2 sarjana keperawatan, 2 sarjana kesehatan masyarakat, dan lebihnya tenaga operasional lainnya.

5.2 Hasil Penelitian

5.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk menganalisa variabel independen yaitu tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian pijat refleksi.

5.2.1.1 Tekanan Darah Sebelum Pemberian Pijat Refleksi Telapak Kaki

Tabel 5.1

Tekanan Darah Sebelum Pemberian Pijat Refleksi Telapak Kaki Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Bulan Mei – Juli Tahun 2014

Rerata Tekanan Darah Sebelum Pijat Refleksi Telapak Kaki				
	Hari I	Hari II	Hari III	Hari IV
Sistole	144mmHg	144mmHg	149mmHg	148mmhg
Diastole	91mmHg	91mmHg	92mmHg	92mmHg

Berdasarkan tabel 5.1 dapat terlihat bahwa seluruh responden memiliki tekanan darah $\geq 130/80$ mmHg.

5.2.1.2 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Pijat Refleksi

Tabel 5.2

Tekanan Darah Sesudah Pemberian Pijat Refleksi Telapak Kaki Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Bulan Mei – Juli Tahun 2014

Rerata Tekanan Darah Sesudah Pijat Refleksi Telapak Kaki				
	Hari I	Hari II	Hari III	Hari IV
Sistole	131mmHg	128mmHg	130mmHg	130mmHg
Diastole	83mmHg	83mmHg	88mmHg	88mmHg

Berdasarkan tabel 5.2 dapat terlihat terjadinya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Pada Hari pertama setelah dilakukan pijat refleksi 50% responden. Pada hari kedua, setelah pemberian pijat refleksi hanya 20% responden yang masih tergolong hipertensi. Hari ketiga pemberian pijat refleksi, 90% responden mengalami penurunan tekanan darah dari hipertensi menjadi normal. Hari keempat 80% responden memiliki tekanan darah dalam batas normal.

5.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu pijat refleksi telapak kaki dengan variabel dependen yaitu tekanan darah, pengujian hipotesa untuk mengambil keputusan tentang apakah hipotesa yang diajukan cukup meyakinkan untuk ditolak atau diterima, dengan menggunakan uji statistik *paired t-test*. Untuk melihat kemaknaan perhitungan statistik digunakan batasan kemaknaan $p=0,05$ sehingga jika $p<0,05$ secara statistik disebut bermakna, dan jika $p\geq 0,05$ maka hasil hitungan disebut tidak bermakna. Hasil dari analisa bivariat pada penelitian ini adalah:

**Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah
Pemberian Pijat Refleksi Telapak Kaki Pada Penderita
Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas
Mandiingin Plus Bukittinggi
Tahun 2014**

No	Tekanan Darah	Rerata
1	Sistole pretes	146,25 mmHg
2	Diastole postes	91,5 mmHg
3	Sistole postes	129,75 mmHg
4	Diastole postes	85,5 mmHg

Tabel 5.3

**Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah
Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas
Mandiingin Plus Bukittinggi Tahun 2014**

	Paired Differences				t	P
	Mean	Std. Deviation	Lower	Upper		
Sistole pretes - Sistole postes	14	9,366	9,799	23,2	7,6825	0,004
Diastole pretes - Diatole postes	6	5,744	1,89	10,109	3,2245	0,02

Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian tindakan (*pre-post*), peneliti menggunakan analisis statistik *paired t-test*. Hasil analisis sistolik diperoleh nilai $p = 0,009, 0,008, 0,000, 0,000$ dan tekanan darah diastolik diperoleh nilai $p = 0,003, 0,003, 0,037$ dan $0,037$ ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah tindakan, dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai $t = 3,284, 3,361, 10,585,$ dan $13,500$ ($t > 1,833$) yang berarti bahwa perbedaan tersebut dapat diterima. Dimana wilayah perbedaan tersebut berada pada rentang $4,046 - 23,060$.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Analisa Univariat

5.3.1.1 Tekanan Darah Sebelum Pemberian Pijat Refleksi Telapak Kaki

Berdasarkan tabel 5.1 dapat terlihat bahwa seluruh responden memiliki tekanan darah $\geq 130/80$ mmHg. Berdasarkan data diatas, terlihat pada hari pertama dan hari kedua sebelum dilakukan pemijatan, jumlah penderita hipertensi ringan mencapai 80%, setelah dilakukan pemijatan jumlah penderita hipertensi ringan turun ke klasifikasi normal mencapai 80%. Pada hari ketiga dan keempat jumlah penderita hipertensi sedang meningkat menjadi 20%, dan setelah dilakukan pemijatan 80% jumlah penderita hipertensi turu ke klasifikasi normal.

Penyakit hipertensi jika tidak segera disembuhkan maka dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerusakan arteri di dalam tubuh sampai organ-organ yang mendapatkan suplai darah darinya seperti jantung, otak dan ginjal (Hayens, 2003). Hipertensi merupakan penyebab utama stroke, serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal, demensia dan kematian prematur. Apabila tidak ditanggapi secara serius, umur penderitanya bisa diperpendek 10-20 tahun (Sheps, 2005).

Oleh karena itu sangat penting dilakukan penatalaksanaan hipertensi salah satu terapi non farmakologis yang ditawarkan untuk menurunkan hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki. Teknik pemijatan pada titik tertentu dapat menghilangkan sumbatan dalam darah sehingga aliran darah dan energi di dalam tubuh kembali lancar (Wijayakusuma, 2006).

5.3.1.2 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Pijat Refleksi

Berdasarkan tabel 5.2 dapat terlihat terjadinya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Pada Hari pertama setelah dilakukan pijat refleksi 50% responden. Pada hari kedua, setelah pemberian pijat refleksi hanya 20% responden yang masih tergolong hipertensi. Hari ketiga pemberian pijat refleksi, 90% responden mengalami penurunan tekanan darah dari hipertensi menjadi normal. Hari keempat 80% responden memiliki tekanan darah dalam batas normal.

Menurut Wijayakusuma (2006), terapi pijat refleksi kaki dapat memberikan efek relaksasi yang serupa dengan ketika berjalan di atas bebatuan. Pemijatan pada telapak kaki akan memberikan rangsangan yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan sedikit pun. Sirkulasi aliran darah yang lancar itu akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh. Tubuh mengalami kondisi keseimbangan.

Price (1997) mengemukakan, umumnya diyakini bahwa pijat paling efektif jika dilakukan tiap hari, beberapa peneliti mengemukakan bahwa terapi pijat akan lebih bermanfaat bila dilakukan lebih sering dengan durasi yang lebih singkat. Menurut Breakey (1982) yang dikutip oleh Price (1997), pijat selama 10 menit harus sudah menghasilkan relaksasi.

5.3.2 Analisa Bivariat

a. Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014

Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian tindakan (*pre-post*), peneliti menggunakan analisis statistik *paired t-test*. Hasil analisis sistolik diperoleh nilai $p = 0,009, 0,008, 0,000, 0,000$ dan tekanan darah diastolik diperoleh nilai $p = 0,003, 0,003, 0,037$ dan $0,037$ ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah tindakan, dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai $t = 3,284, 3,361, 10,585,$ dan $13,500$ ($t > 1,833$) yang berarti bahwa perbedaan tersebut dapat diterima. Dimana wilayah perbedaan tersebut berada pada rentang $4,046 - 23,060$.

Pijat refleksi kaki atau sering disebut dengan pijat refleksiologi yang dilakukan dengan cara memijat bagian titik refleksi di kaki (Gillanders, 2005) yang dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat (Wijayakusuma, 2006).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, setelah dilakukan pemijatan hamper seluruh responden mengatakan bahwa mereka merasa nyaman saat tidur. Hal ini disebabkan karena rangsangan yang diberikan mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan. Sirkulasi darah yang lancar akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh sehingga tubuh mengalami kondisi seimbang (Wijayakusuma, 2006).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Price (1997) yakni Pijat secara luas diakui sebagai tindakan yang memberikan relaksasi yang dalam dikarenakan system saraf simpatis yang mengalami penurunan aktivitas sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah serta pijat merupakan suatu bentuk latihan pasif yang mampu meningkatkan sirkulasi darah pada tubuh (Safitri, 2009).

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Safitri seorang mahasiswi Fakultas Keperawatan USU yang menyatakan bahwa pijat refleksi kaki berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dan penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh *Touch Research Institute, University of Miami School of Medicine* dan *Nova Southeastern University* (1999) dilakukan studi tekanan darah tinggi dan gejala terkait dengan terapi masase yang menunjukkan penurunan tekanan darah diastol dan sistol serta tingkat *cortisol-stress hormone*.

Dengan adanya penurunan tekanan darah yang bermakna, maka dapat disimpulkan bahwa pijat refleksi kaki dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

5.4 Kesulitan dan Keterbatasan Penelitian

Pada masalah ini peneliti mengalami berbagai macam kesulitan dalam melakukan penelitian. Diantaranya kekurangan yaitu instrumen penelitian dibuat sendiri oleh peneliti sehingga masih perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat disimpulkan:

- 6.1.1** Sebelum pemberian pijat refleksi seluruh pasien mempunyai tekanan darah diatas 130/80 mmHg.
- 6.1.2** Setelah pemberian pijat refleksi rata-rata 65% responden mengalami penurunan tekanan darah.
- 6.1.3** Berdasarkan analisis yang dilakukan didapatkan hasil p value 0.000 ($p \leq 0,05$). Artinya ada hubungan yang signifikan antara pijat refleksi dengan tekanan darah .

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan khususnya pendidikan perawat, hendaknya mempersiapkan anak didiknya agar mereka memiliki pengetahuan yang memadai tentang penyakit hipertensi, sehingga ketika mereka terjun di masyarakat mampu menjadi nara sumber bagi masyarakat khususnya mengenai penyakit hipertensi dan penanganannya.

6.2.2 Bagi Lahan

Petugas kesehatan hendaknya senantiasa memberikan pengarahan kepada pasien hipertensi untuk menghindari kondisi stres untuk menjaga kestabilan tekanan darahnya. Sekaligus memberikan pendidikan kesehatan mengenai penatalaksanaan non medis untuk penurunan tekanan darah.

6.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya

Peneliti yang akan datang hendaknya memperkaya jumlah variabel independent yang mempengaruhi penurunan tekanan darah, sehingga nantinya dapat diketahui faktor-faktor apakah yang dominan penurunan tekanan darah pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. (2006). *Prosedur Penelitian*. Ed VI. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aula, Sani. (2008). *Hypertension Current Perspective*. Diambil pada tanggal 8 April 2014 dari <http://dokter-medis.blogspot.com/2014/04/hipertensi-dan-faktor-faktor-risikonya.html>
- Dalimartha, S. (2008). *Care yourself, hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus.
- Dekker . (2000). *Hidup Bersama Hipertensi*. Yogyakarta: iN-Books
- Fkunhas.com. (2011). *Faktor-faktor Penyebab Hipertensi*. diambil pada tanggal 8 April 2014 dari <http://fkunhas.com/faktor-faktor-penyebab-hipertensi-20140481071.html>
- Gillanders, ANN. (2007). *Terapi Refleksi Mandiri*. Yogyakarta: Diglossia.
- Kowalsky, Robert E. (2010). *Terapi Hipertensi*. Bandung: Qanita
- Kozier, Barbara, et.al. (2010). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses dan praktik* edisi 7 volume 1. Jakarta : ECG
- Mahendra. B, Ruhito. F. (2009). *Pijat Kaki untuk Kesehatan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Notoadmojo, Soekidjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Ed 3. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2013) . *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : salemba medika
- Pamungkas, R. (2010). *Dahsyatnya Jari Refleksi*. Yogyakarta: Pinang Merah.
- Potter & Perry. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan; konsep, proses dan praktik* Edisi 4 Volume 2. Jakarta: EGC.
- Radhityanotes.com. (2011). *Faktor-faktor penyebab hipertensi*. Diambil pada tanggal 11 April 2014 dari <http://radhityanotes.com/read/2014/04/11/12365/faktor-faktor-penyebab-hipertensi-artikel-kesehatan-terbaru-update.html>

Rahimsyah, MB. (2005). *Penyembuhan Praktis Dengan Pijat Urat Dan Obat Kuno*. Jakarta: Sandro.

Rusmanto. (2010). *Titik-titik Refleksi pada Telapak Kaki*. Diambil pada tanggal 11 April 2014 dari http://rusmanto72.blogspot.com/2014/04/11_titik-titik-refleksi-pada-telapak-kaki.html

Safitri, Putri. (2009). *Efektivitas Masase Kaki dengan Minyak Esensial Lavender terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Dusun XI Desa Buntu Bedimbar Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang*. Medan: PSIK Fkep USU.

Sheps, S. G. (2005). *Mayo clinic Hipertensi; Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Intisari Mediatama.

Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem edisi 2*. Jakarta: EGC.

Smallcrab.com. (2011). *Faktor Resiko Hipertensi yang Dapat Dikontrol*. Diambil pada tanggal 23 April 2014 dari <http://www.smallcrab.com/kesehatan/511-faktor-resiko-hipertensi-yang-dapat-dikontrol>

Tairas, Tarumeter. J. H. (2007). *Refleksiologi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Tim Redaksi Forum Kita. (2009). *Buku Pintar Pijat Keluarga*. Jakarta: Forum Kita.

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth :

Bapak / Ibu calon responden

Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi

Dengan hormat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat :

Nama : Jessi Harveli

NIM : 10103084105521

Alamat: Jln. Kusuma Bhakti Gulai Bancah Bukittinggi

Akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.”

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk kepentingan pendidikan saya dan segala informasi yang diberikan akan dijamin kerahasiaannya dan saya bertanggung jawab apabila informasi yang diberikan akan merugikan responden.

Atas perhatian dan kesediaan bagi responden, saya ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, Juli 2014

Peneliti

Jessi Harveli

Lampiran 2

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama / Inisial :

Umur :

Alamat :

Menyatakan untuk turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat yang berjudul “Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014”.

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa diberi informasi dan memutuskan berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa paksaan dari siapa pun.

Bukittinggi, Juli 2014

Peneliti

Responden

(Jessi Harveli)

()

Lampiran 3

Panduan Pijat Refelksi Telapak Kaki

1. Sebelum tindakan

- a. Lakukan pendekatan dengan pasien dan jalin hubungan saling percaya
- b. Jelaskan maksud dan tujuan penelitian (kontrak waktu \pm 30 menit)
- c. Informed consent
- d. Jelaskan panduan pijat refleksi telapak kaki (demonstrasikan)
- e. Lakukan pengukuran pre-test sesuai instrumen penelitian
- f. Cuci tangan
- g. Menyediakan tempat yang nyaman (Ruangan)
- h. Menyediakan Alat :
 - handuk kecil kering,
 - botol spreii berisi air bersih
 - waslap
 - bantal
 - matras
 - minyak zaitun dan sejenisnya
 - alat pembantu lainnya : pemutar musik, wewangian aroma terapi, dan lilin (membantu penerima pijat untuk *relax* dan tenang).
- i. Menganjurkan pasien melakukan teknik relaksasi sebelum tindakan.

2. Prosedur pijat refleksi telapak kaki

- a. Setelah persiapan diatas dilakukan, ajurkan pasien berbaring dengan menutup bagian lutut sampai betis dengan handuk.
- b. Dekatkan jarak antara pemijat dan alat pemijat.
- c. Bersihkan telapak kaki pasien dengan semprotan air dan keringkan dengan waslap.
- d. lakukan gerakan mengusap yang ringan dan menenangkan pada telapak kaki, (untuk meratakan minyak dan menghangatkan otot agar lebih rileks).
- e. Setelah meratakan minyak pada telapak kaki, lakukan tekanan pada titik hipertensi (pada gambar no 15) selama 5 menit dengan frekuensi gerakan pijat ± 15 kali dalam semenit.
- f. Lakukan lagi gerakan mengusap yang ringan dan menenangkan untuk meratakan minyak dan menghangatkan otot agar lebih rileks.

3. Setelah tindakan

- a. Istirahatkan pasien 5-10 menit
- b. Lakukan pengukuran post-test sesuai instrumen penelitian
- c. Komunikasikan kepada pasien bahwa prosedur sudah selesai dilakukan dan kontrak waktu berikutnya sesuai anjuran prosedur 4 x pertemuan.

Lampiran 5

MASTER TABEL

PENGARUH PIJAT REFLEKSI TELAPAK KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MANDIANGIN PLUS BUKITTINGGI TAHUN 2014

No Res	Tekanan Darah (Sistole/Diastole Dalam Satuan MmHg)															
	Hari I				Hari II				Hari III				Hari IV			
	Pre		Post		Pre		Post		Pre		Post		Pre		Post	
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole
1	130	90	110	80	130	90	110	80	130	80	120	80	130	80	120	80
2	140	90	130	80	140	90	130	90	150	100	130	90	150	100	130	90
3	140	90	120	80	140	90	120	80	140	90	120	90	140	90	120	90
4	140	80	120	80	140	80	120	80	150	90	130	90	150	90	130	90
5	140	80	120	80	140	90	120	80	140	80	120	80	140	80	120	80
6	140	90	160	90	140	90	160	80	160	90	140	90	160	90	140	90
7	170	100	160	90	170	100	130	90	170	100	160	100	170	100	160	100
8	150	100	130	80	150	100	140	80	160	100	130	90	150	100	130	90
9	150	100	140	90	150	100	130	90	150	100	130	90	150	100	130	90
10	140	90	120	80	140	90	120	80	140	90	120	80	140	90	120	80

```

SAVE OUTFILE='E:\jessi\data jessi.sav' /COMPRESSED. FREQUENCIES
VARIABLES=sistolepre1 sistolepos1 diastolpre1 diastolepos1
sistolepre2 diastolepre2 sistolpos2 diastolepos2 sistolepre3
diastolepre3 sistolpos3 diastolepos3 sistolpre4 diastolepre4
sistolepos4 diastolepos4 /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
MODE /PIECHART PERCENT /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes

Output Created		19-Jul-2014 19:52:33
Comments		
Input	Data	E:\jessi\data jessi.sav
	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	10
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		<pre> FREQUENCIES VARIABLES=sistolepre1 sistolepos1 diastolpre1 diastolepos1 sistolepre2 diastolepre2 sistolpos2 diastolepos2 sistolepre3 diastolepre3 sistolpos3 diastolepos3 sistolpre4 diastolepre4 sistolepos4 diastolepos4 /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /PIECHART PERCENT /ORDER=ANALYSIS. </pre>
Resources	Processor Time	0:00:08.549
	Elapsed Time	0:00:38.969

[DataSet0] E:\jessi\data jessi.sav

Lampiran 6

HASIL PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

Statistics

	sistole pretes hari1	sistole postes hari1	diastole pretes hari1	diastole postes hari1	sistole pretes hari2	diastole pretes hari2	sistole postes hari2	diastole postes hari2	sistole pretes hari3	diastole pretes hari3	sistole postes hari3	diastole postes hari3	sistole postes hari4	diastole pretes hari4	sistole postes hari4
N Valid	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	144.00	131.00	91.00	83.00	144.00	91.00	128.00	83.00	149.00	92.0000	130.0000	88.0000	148.0000	92.0000	130.0000
Median	140.00	125.00	90.00	80.00	140.00	90.00	125.00	80.00	150.00	90.0000	130.0000	90.0000	150.0000	90.0000	130.0000
Mode	140	120	90	80	140	90	120	80	140 ^a	90.00 ^a	120.00 ^a	90.00	150.00	90.00 ^a	120.00 ^a
Minimum	130	110	80	80	130	80	110	80	130	80.00	120.00	80.00	130.00	80.00	120.00
Maximum	170	160	100	90	170	100	160	90	170	100.00	160.00	100.00	170.00	100.00	160.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

sistole pretes hari1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	10.0	10.0	10.0
	140	6	60.0	60.0	70.0
	150	2	20.0	20.0	90.0
	170	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole postes hari1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	1	10.0	10.0	10.0
	120	4	40.0	40.0	50.0
	130	2	20.0	20.0	70.0
	140	1	10.0	10.0	80.0
	160	2	20.0	20.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diastole pretes hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	2	20.0	20.0	20.0
	90	5	50.0	50.0	70.0
	100	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diatole postes hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	7	70.0	70.0	70.0
	90	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole pretes hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	10.0	10.0	10.0
	140	6	60.0	60.0	70.0
	150	2	20.0	20.0	90.0
	170	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diatole pretes hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	2	20.0	20.0	20.0
	90	5	50.0	50.0	70.0
	100	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole postes hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	1	10.0	10.0	10.0
	120	4	40.0	40.0	50.0
	130	3	30.0	30.0	80.0
	140	1	10.0	10.0	90.0
	160	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diatole postes hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	7	70.0	70.0	70.0
	90	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole pretes hari 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	10.0	10.0	10.0
	140	3	30.0	30.0	40.0
	150	3	30.0	30.0	70.0
	160	2	20.0	20.0	90.0
	170	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diastole pretes hari 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.00	2	20.0	20.0	20.0
	90.00	4	40.0	40.0	60.0
	100.00	4	40.0	40.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole postes hari 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	120.00	4	40.0	40.0	40.0
	130.00	4	40.0	40.0	80.0
	140.00	1	10.0	10.0	90.0
	160.00	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diatole postes hari 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.00	3	30.0	30.0	30.0
	90.00	6	60.0	60.0	90.0
	100.00	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole pretes 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130.00	1	10.0	10.0	10.0
	140.00	3	30.0	30.0	40.0
	150.00	4	40.0	40.0	80.0
	160.00	1	10.0	10.0	90.0
	170.00	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diastole pretes 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.00	2	20.0	20.0	20.0
	90.00	4	40.0	40.0	60.0
	100.00	4	40.0	40.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sistole postes4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	120.00	4	40.0	40.0	40.0
	130.00	4	40.0	40.0	80.0
	140.00	1	10.0	10.0	90.0
	160.00	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

diastole postes 4

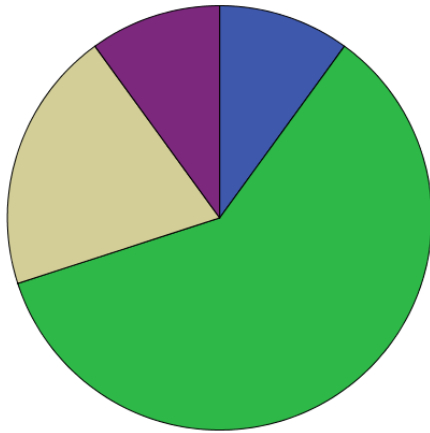
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.00	3	30.0	30.0	30.0
	90.00	6	60.0	60.0	90.0
	100.00	1	10.0	10.0	100.0

diastole postes 4

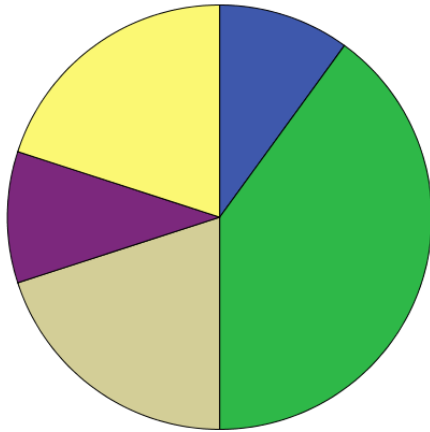
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80.00	3	30.0	30.0	30.0
	90.00	6	60.0	60.0	90.0
	100.00	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

```
T-TEST PAIRS=sistolepre1 diastolpre1 sistolepre2 diastolepre2
sistolepre3 diastolepre3 sistolpre4 diastolepre4 WITH sistolepos1
dias   tolepos1 sistolpos2 diastolepos2 sistolpos3 diastolepos3
sistolepos4 diastolepos4 (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

sistole pretes hari1

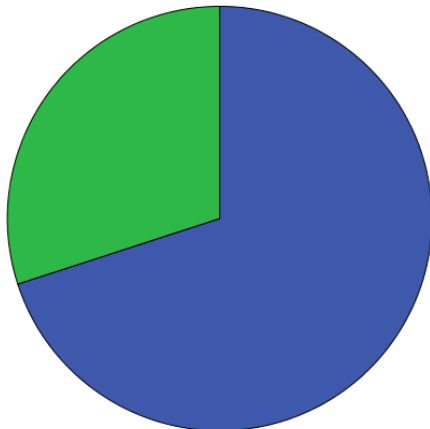


sistole postes hari1

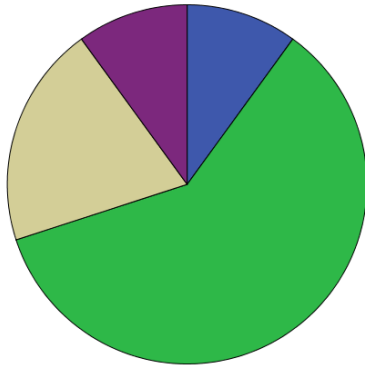


(Image rendering error)

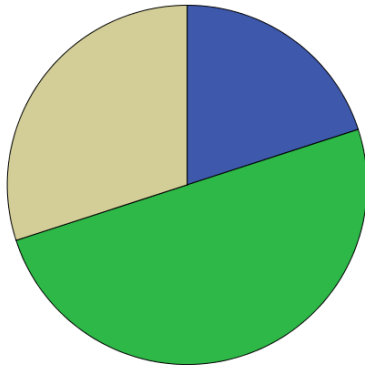
diastole postes hari 1



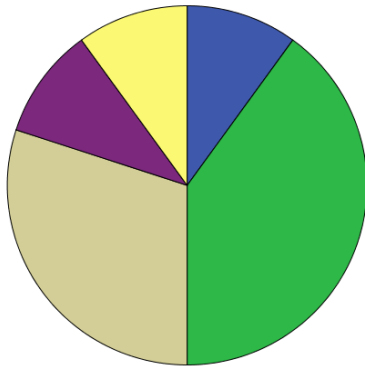
sistole pretes hari 2



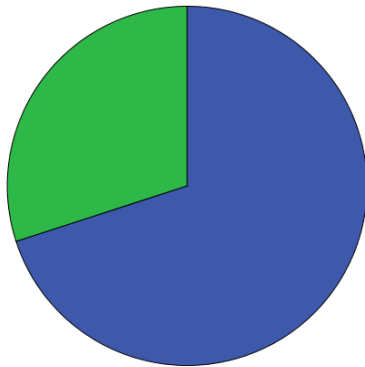
diatole pretes hari 2



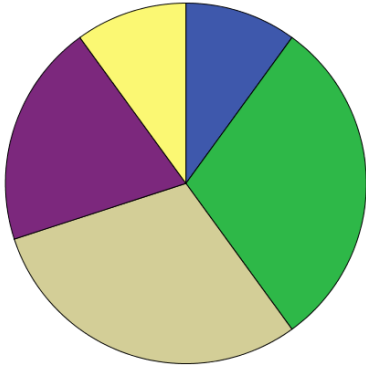
sistole postes hari 2



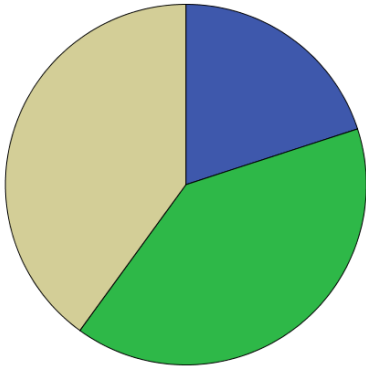
diatole postes hari 2



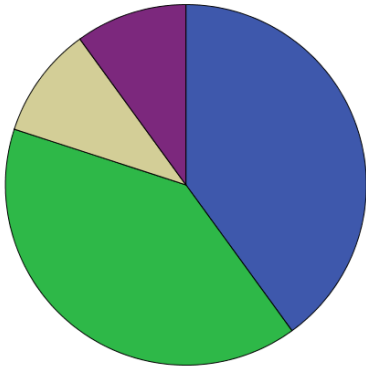
sistole pretes hari 3



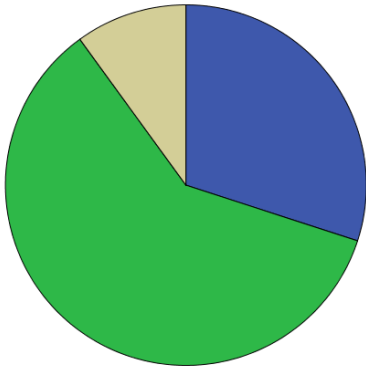
diastole pretes hari 3



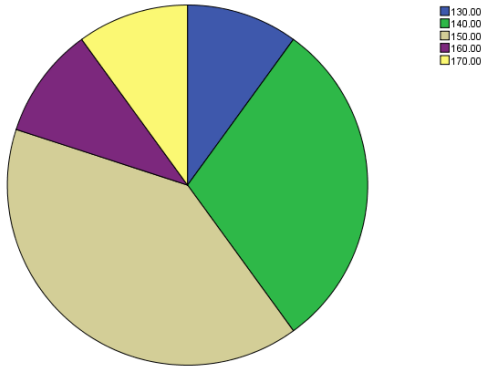
sistole postes hari 3



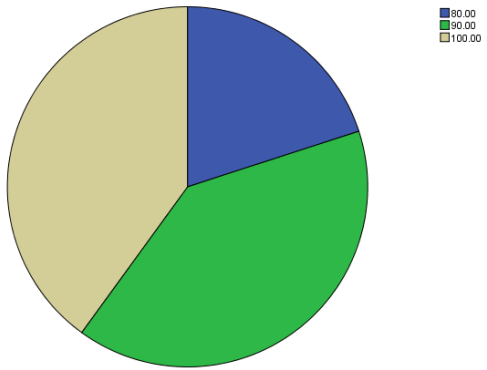
diastole postes hari 3



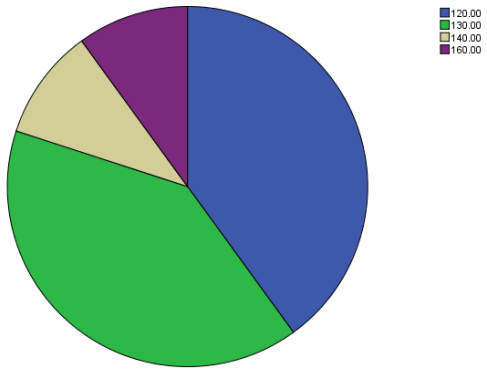
sistole pretes 4



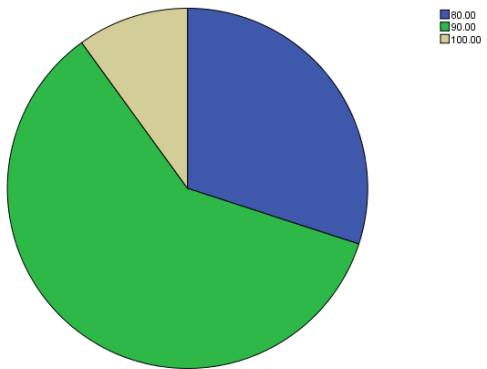
diastole pretes 4



sistole postes4



diastole postes 4



T-Test

Notes

Output Created		19-Jul-2014 19:53:13
Comments		
Input	Data	E:\jessi\data jessi.sav
	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	10
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST PAIRS=sistolepre1 diastolpre1 sistolepre2 diastolepre2 sistolepre3 diastolepre3 sistolpre4 diastolepre4 WITH sistolepos1 diastolepos1 sistolpos2 diastolepos2 sistolpos3 diastolepos3 sistolepos4 diastolepos4 (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.016
	Elapsed Time	0:00:00.017

[DataSet0] E:\jessi\data jessi.sav

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 sistole pretes hari1	144.00	10	10.750	3.399
sistole postes hari1	131.00	10	17.288	5.467

Pair 2	diastole pretes hari 1	91.00	10	7.379	2.333
	diatole postes hari 1	83.00	10	4.830	1.528
Pair 3	sistole pretes hari 2	144.00	10	10.750	3.399
	sistole postes hari 2	128.00	10	13.984	4.422
Pair 4	diatole pretes hari 2	91.00	10	7.379	2.333
	diatole postes hari 2	83.00	10	4.830	1.528
Pair 5	sistole pretes hari 3	149.00	10	11.972	3.786
	sistole postes hari 3	130.0000	10	12.47219	3.94405
Pair 6	diastole pretes hari 3	92.0000	10	7.88811	2.49444
	diatole postes hari 3	88.0000	10	6.32456	2.00000
Pair 7	sistole pretes 4	148.0000	10	11.35292	3.59011
	sistole postes4	130.0000	10	12.47219	3.94405
Pair 8	diastole pretes 4	92.0000	10	7.88811	2.49444
	diastole postes 4	88.0000	10	6.32456	2.00000

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 sistole pretes hari1 & sistole postes hari1	10	.694	.026
Pair 2 diastole pretes hari 1 & diatole postes hari 1	10	.530	.115
Pair 3 sistole pretes hari 2 & sistole postes hari 2	10	.281	.432
Pair 4 diatole pretes hari 2 & diatole postes hari 2	10	.530	.115
Pair 5 sistole pretes hari 3 & sistole postes hari 3	10	.893	.001
Pair 6 diastole pretes hari 3 & diatole postes hari 3	10	.757	.011
Pair 7 sistole pretes 4 & sistole postes4	10	.942	.000
Pair 8 diastole pretes 4 & diastole postes 4	10	.757	.011

Paired Samples Test

		Paired Differences							t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Upper				
					Lower	Upper					
Pair 1	sistole pretes hari 1 - sistole postes hari 1	13.000	12.517	3.958	4.046	21.954	3.284	9	.009		
Pair 2	diastole pretes hari 1 - diastole postes hari 1	8.000	6.325	2.000	3.476	12.524	4.000	9	.003		
Pair 3	sistole pretes hari 2 - sistole postes hari 2	16.000	15.055	4.761	5.230	26.770	3.361	9	.008		
Pair 4	diastole pretes hari 2 - diastole postes hari 2	8.000	6.325	2.000	3.476	12.524	4.000	9	.003		
Pair 5	sistole pretes hari 3 - sistole postes hari 3	19.00000	5.67646	1.79505	14.99930	23.06070	10.585	9	.000		
Pair 6	diastole pretes hari 3 - diastole postes hari 3	4.00000	5.16398	1.63299	.30591	7.69409	2.449	9	.037		
Pair 7	sistole pretes 4 - sistole postes 4	18.00000	4.21637	1.33333	14.98379	21.01621	13.500	9	.000		
Pair 8	diastole pretes 4 - diastole postes 4	4.00000	5.16398	1.63299	.30591	7.69409	2.449	9	.037		




Lembar Konsultasi / Bimbingan Skripsi

Namamahasiswa : Jessi Harveli

Nim : 10103084105521

Pembimbing II : Ns. Yessi Andriani S.Kep

Judul Skripsi : Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.

Bbg Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing II
i	Senin / 21 juli 2014	Konsultasi BAB <u>V</u> dan BAB <u>VI</u>	
ii	Rabu / 23 juli 2014	Perbaiki Sesuai Saran	
iii	Kamis / 24 juli 2014	Acc Ujian	
iv			
v			


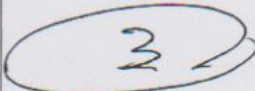

Lembar Konsultasi / Bimbingan Skripsi

Namamahasiswa : Jessi Harveli

Nim : 10103084105521

Pembimbing I : Elmi, S.Kp. M.Kes

Judul Skripsi : Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Plus Bukittinggi Tahun 2014.

Bbg Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing I
i	Senin / 21 juli 2014	Konsultasi BAB <u>ii</u> dan BAB <u>vi</u>	
ii	Rabu / 23 juli 2014	Perbaiki Sesuai Saran	
iii	Kamis / 24 juli 2014	Acc ujian .	
iv			
v			