

Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki

LITERATUR REVIEW

SKRIPSI



**Oleh :
Ainun Jariyah
18010182**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2022**

Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki

LITERATUR REVIEW

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratn
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :
Ainun Jariyah
18010182

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi *Literature Riview* ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti Seminar Hasil pada Program Studi Ilmu Keperawatan

Universitas dr. Soebandi

Jember, 11 agustus 2022

Pembimbing utama



Susilawati, M.Kes

NIDN. 4003127401

Pembimbing Anggota,



Ns. Akhmad Farizal A.S.Kep., M.Si

NIDN. 0719128102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi *literatur riview* yang berjudul "*Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki*" telah diuji dan disahkan oleh Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr.Soebandi Jember pada :

Hari : Senin

Tanggal : 22 Agustus 2022

Tempat : Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr.soebandi Jember

Tim Penguji
Ketua Penguji

Eni Subiastutik, S.Kep.,Ns.,M.Sc
NIDN.4028050801

Penguji I

Susilawati, M.Kes
NIDN.4003127401

Penguji II

Ns.Akhmad Efrizal A.S.Kep.,M.Si
NIDN.0719128102



Hella Meldy Yursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN.0706109104

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ainun Jariyah

Nim : 18010182

Prodi : Ilmu Keperawatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan sebagai syarat penelitian, baik di Universitas dr.Soebandi Jember maupun diperguruan tinggi lain. Skripsi ini murni gagasan dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing. Dalam perumusan skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi lainnya, sesuai dengan norma yang berlaku dalam perguruan tinggi ini.



Ainun Jariyah
(18010182)

PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA HIPERTENSI DENGAN TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI

LITERATUR REVIEW

Oleh :

**Ainun Jariyah
NIM.18010182**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Susilawati,M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Ns.Akhmad Efrizal A,S.Kep.,M.Si

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan Ridho-nya yang senantiasa selalu memberikan kemudahan, petunjuk, kekuasaan, dan keyakinan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kepada kedua orangtua saya, terlebih kepada ayah saya terima kasih banyak selalu mengsupport saya sejauh ini, terimakasih juga atas perjuangannya yang tak kenal lelah untuk menguliahkan anaknya, terimakasih atas kasih sayangnya dan doa nya selama ini sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keperawatan di Universitas dr.Soebandi Jember.
2. Untuk diri saya terimakasih telah berjuang sejauh ini sakit senang sedih sudah saya rasakan!, semangat untuk diri sendiri ingat ini bukan akhir dari perjuangan. Tetap semangat masih banyak orang yang harus dibahagiakan!.
3. Almamater Universitas dr.Soebandi Jember
4. Sahabat saya laili qomaratus sa'adah,fani oktavia,fransiska,indah ainur rahma,dian febriana, dewi arifatul dan qurratul ayuni yang telah mengsupport saya dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Tunangan saya Alex Aji Pramono serta saudara organisasi PSHT saya (qurrotul laili,vita, vega, eka fina,jundi ghifari,angga) yang telah mensupport saya dalam pengerjaan skripsi

MOTTO

Sepiro gedhening sengsoro yen tinompo among dadi cubo
“Sebesar apapun kesengsaraa/kesusahan yang kita hadapi kalau
kita terima dengan ikhlas dan lapang dada, semuanya itu hanyalah
sekedar cobaan “

(Mas Pelatih)

“Tidak ada keberuntungan jika tidak mau berusaha”

(Ainun Jariyah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Penurunan tekanan darah pada hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki”. Selama proses penyusunan penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs H. Said Mardijanto, S.Kep, Ns, M.M, selaku Rektor Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan ijin fasilitas untuk penyusunan skripsi ini.
2. Ns. Hella Meldy Tursina, S.Kep., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Eni Subiastutik, S.Kep., Ns., M.Sc Selaku ketua penguji yang bersedia menguji penulis. Memberikan saran, bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
4. Susilawati, S.ST., M.Kes selaku dosen pembimbing utama dan dosen penguji II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dalam menyusun skripsi ini dan memberikan bimbingan dengan sabar, tekun, bijaksana dan selalu memberikan masukan serta motivasi kepada penulis.
5. Ns. Akhmad Efrizal A, S.Kep., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota dan dosen penguji III yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dalam menyusun skripsi ini dan memberikan bimbingan

dengan sabar,tekun,bijaksana dan selalu memberikan masukan serta motivasi kepada penulis.

Penulis tentu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik serta saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Jember, 22 Agustus 2022

Penulis

Ainun Jariyah

ABSTRAK

Ainun Jariyah*, Susilawati**, Akhmad Efrizal A***, 2022. **Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki : *Literatur Review*** Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.

Latar Belakang: Hipertensi merupakan masalah yang perlu diwaspadai, karena tidak ada tanda gejala khusus pada penyakit hipertensi dan beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai silent killer atau pembunuh diam-diam. Di dunia Hipertensi mencapai 29,2% dari seluruh total kematian di Indonesia sendiri total penderita Hipertensi pada umur > 18 tahun sebesar 25,8%. Tujuan: Menjelaskan penurunan hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki dari artikel berdasarkan *Literature review*.

Metode: penelitian ini menggunakan *Literature Review* dengan database *Google Scholar, Pubmed* ditemukan 130 artikel, diseleksi menggunakan format PICOS dan Prisma Cheklist yang sesuai kriteria inklusi, sehingga terdapat 7 artikel yang di review. **Hasil:** dari review 7 artikel yang didapatkan, sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki nilai rentang tekanan darah sistol 147,07-170,27 mmHg dan tekanan darah diastol 88,67-102,82 mmHg dan setelah dilakukan pijat refleksi kaki dengan nilai range tekanan darah sistol 128,6-155,4 mmHg dan tekanan darah diastol 80,0-90,27 mmHg, 7 artikel yang dianalisis menunjukkan terdapat perbedaan terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat refleksi kaki. **Saran:** diharapkan tenaga kesehatan dapat menggunakan terapi Pijat refleksi kaki sebagai intervensi terhadap pengobatan tekanan darah pada hipertensi secara non farmakologis.

Kata Kunci : Pijat Refleksi Kaki, Hipertensi

* Peneliti

**Pembimbing I

***Pembimbing II

ABSTRAK

Ainun Jariyah,* Susilawati**, Akhmad Efrizal A***, 2022. ***Lowering Blood Pressure in Hypertension With Foot Reflexology Therapy : Literature Review*** Nursing Science Study Program, University of dr. Soebandi Jember.

Background: Hypertension is a problem that needs to be watched out for, because there are no specific signs of hypertension and some people still feel healthy to carry out their usual activities. This is what makes hypertension a silent killer. In the world, hypertension reaches 29.2% of all deaths in Indonesia alone, total hypertension sufferers aged > 18 years is 25.8%. **Objective:** To explain the reduction of hypertension with foot reflexology therapy from articles based on Literature review. **Methods:** This study used Literature Review with the Google Scholar database, Pubmed found 130 articles, selected using the PICOS and Prisma Checklist formats that matched the inclusion criteria, so there were 7 articles reviewed. **Results:** from a review of 7 articles obtained, before foot reflexology therapy was carried out, the systolic blood pressure range was 147.07-170.27 mmHg and diastolic blood pressure was 88.67-102.82 mmHg and after foot reflexology was performed with a pressure range value. systolic blood pressure of 128.6-155.4 mmHg and diastolic blood pressure of 80.0-90.27 mmHg, 7 articles analyzed showed that there were differences in the decrease in blood pressure before and after foot reflexology. **Suggestion:** it is hoped that health workers can use foot reflexology therapy as an intervention in the non-pharmacological treatment of blood pressure in hypertension. **Keywords:** Foot Reflexology, Hypertension

* Peneliti

**Pembimbing I

***Pembimbing II

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Skripsi *literature review* ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember dengan judul “ Penurunan Hipertensi dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki *Literature Review*”.

Selama proses penyusunan Study *Literature Review* ini penulis dibimbing dan dibantu oleh pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hella Meldy Tursina, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr.Soebandi.
2. Ns. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Ketua ProgramStudi Ilmu Keperawatan Universitas dr.Soebandi.
3. Eni Subiastutik. M.Sc selaku ketua penguji
4. Susilawati, S.,ST.,M,Kes selaku pembimbing utama dan penguji II
5. Ns.,Akhmad Efrizal A,S.Kep.,M.Si selaku pembimbing anggota dan penguji III

Penulis menyadari bahwa Skripsi *Literature Review* ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik serta saran dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi *Literature Review* ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat, akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Jember, 22 Agustus 2022

Ainun Jariyah

NIM.18010182

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	v
HALAMAN BIMBINGAN SKRIPSI	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKAN	5
2.1 Konsep Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi	5
2.1.2 Jenis Hipertensi	5
2.1.3 Patofisiologi Pada Hipertensi	7
2.1.4 Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi	8
2.1.5 Pengukuran Hipertensi	9
2.2 Konsep Terapi Pijat	9
2.2.1 Definisi Terapi Pijat	9
2.3 Konsep Pijat Refleksi Kaki.....	10
2.3.1 Definisi Terapi Pijat Refleksi Kaki	10
2.3.2 Teknik Pijat Refleksi Kaki	10
2.3.3 Tujuan Pijat Refleksi Kaki	12
2.3.4 Manfaat Pijat Refleksi Kaki	12
2.4 Kerangka Teori.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Strategi Pencarian Literature	14
3.1.1 Protokol dan Registrasi	14
3.1.2 Database Pencarian.....	14
3.1.3 Kata kunci.....	14
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	15
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	17
3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi.....	17
BAB 4 HASIL DAN ANALISA	21
4.1 Karakteristik Studi	21
4.2 Karakteristik Responden Studi.....	21
4.2.1 Usia	21
4.2.2 Pekerjaan	22
4.2.3 Waktu Pelaksanaan Pijat Refleksi Kaki	22

4.3 Tekanan Darah Hipertensi Pada Pijat Hipertensi Kaki	23
4.3.1 Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Pijat Refleksi Kaki	23
4.3.2 Tekanan Darah Setelah Dilakukan Pijat Refleksi Kaki	24
4.4 Analisa Tekanan Darah Dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki.....	25
BAB 5 PEMBAHASAN	27
5.1 Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Pijat Refleksi Kaki	27
5.2 Tekanan Daah Sesudah Dilakukan Pijat Refleksi Kaki	28
5.3 Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Dengan Terapi Ijat Refleksi Kaki.....	29
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	31
6.1 Kesimpulan	31
6.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Kata Kunci <i>Literature Review</i>	15
Tabel 3.2 Format PICOS <i>Literature Review</i>	16
Tabel 4.1 Rencana Penyajian Hasil.....	18
Tabel 4.3 Karakteristik Respon Studi	22
Tabel 4.3.1 Karakteristik Usia Responden	22
Tabel 4.3.2 Karakteristik Pekerjaan Responden	22
Tabel 4.3.3 Karakteristik Waktu Pelaksanaan Pijat Refleksi Kaki Responden	23
Tabel 4.4 Analisa	26
Tabel 4.4.1 Tekanan Darah sebelum dilakukan Pijat Refleksi Kaki.....	24
Tabel 4.4.2 Tekanan Darah setelah dilakukan Pijat Refleksi Kaki	25
Tabel 4.4.3 Analisa Tekanan Darah dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mengusap (effleurage)	10
Gambar 2.2 Teknik petrissage ibu jari	11
Gambar 2.3 Teknik tapotement pada kaki	11
Gambar 2.4 Teknik friction pada kaki	11

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Efektifitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi
- Lampiran 2 Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Wilayah Kerja Puskesmas Kampung dalam Kecamatan Pontianak Timur
- Lampiran 3 *The effect of foot reflection massage on hypertension in elderly of Batam City*
- Lampiran 4 Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer
- Lampiran 5 Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki dengan Metode Manual terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya
- Lampiran 6 Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Telapak Kaki terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi
- Lampiran 7 Implementasi Pijat Refleksi Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Klien dengan Hipertensi tidak Terkontrol
- Lampiran 8 Lembar Bimbingan Konsultasi

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
PICOS	: <i>Population, Intervension, Comparison, Outcome, Study Design</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ACE	: <i>Angiostencin Converting Enzyme</i>
Dkk	: dan kawan-kawan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi dalam darah dapat menghambat jaringan tubuh (WHO, Global Report on Diabetes , 2016). Hipertensi tidak menunjukkan tanda dan gejala dan menjadi pembunuh secara diam-diam biasa disebut (*the silent killer of death*) dan menjadi masalah utama timbulnya penyakit jantung, stroke, dan ginjal (Sutanto, 2010). Penyakit hipertensi juga disebut sebagai (*the silent disease*) karena tidak dapat dilihat dari luar. Perkembangan hipertensi berjalan dengan cara perlahan, tetapi juga sangat berbahaya. Kebanyakan penderita hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala karena sudah kecenderungan mengonsumsi obat secara terus menerus (Aditya, 2021).

Data *World Healthy Organization* penyakit kardiovaskuler merupakan pembunuh nomor 1 didunia untuk usia diatas 45 tahun dan 12 juta orang meninggal setiap tahun. Hipertensi menjadi penyebab kematian sebesar 12,8% dari seluruh total kematian (WHO, 2014). Prevalensi hipertensi didunia mencapai 29,2% pada laki-laki dan 24,8% pada perempuan (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%, Jawa Timur menjadi urutan ke-6. Departemen Kesehatan RI 2013 menyebutkan sekitar 16-31% dari populasi masyarakat Indonesia diberbagai provinsi menderita hipertensi (Riskesdas, 2013).

Faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu usia,genetik,dan

lingkungan yang berdampak pada keselamatan jiwa yang dapat mengakibatkan meningkatnya angka morbiditas dan angka mortalitas. (kristina, 2021). Lingkungan menjadi salah satu faktor penyebab utama risiko yang dapat mempengaruhi timbulnya penyakit hipertensi yang meliputi : stress, obesitas, status gizi, minum kopi, kualitas tidur dan merokok. Individu yang tidak mampu mengontrol tekanan darah dan tidak berobat secara teratur dampaknya memiliki resiko terkena komplikasi, dan komplikasi dapat ditimbulkan dari hipertensi yaitu stroke pada hipertensi kronik dan gagal ginjal apabila terjadi kerusakan akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal (Iaini, 2021).

Hipertensi perlu mendapatkan perhatian khusus dan penanganan yang komprehensif tujuannya untuk menurunkan tekanan darah. Meliputi terapi konvensional dan terapi non konvensional . terapi konvensional merupakan terapi pemberian obat yaitu anti hipertensi. Sedangkan terapi non konvensional merupakan terapi komplementer yang dapat dilakukan dengan bekam, akupunktur, dan terapi pijat (Ainun k. , 2021).

Terapi pijat refleksi kaki merupakan manipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik – titik tertentu pada telapak kaki yang menghubungkan dibagian tubuh yang lain. Terapi pijat refleksi kaki bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi kegiatan jantung dalam memompa dan mengurangi mengerutnya dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding-dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (ainun k. ,2021). pada penderita hipertensi pijat refleksi kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi yang dapat memperlancar aliran darah pada tubuh (Wijayakusuma, 2006).

Keefektifan terapi pijat refleksi kaki pada orang dewasa yang mengalami hipertensi dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan Arianto, Prastiwi, & Striningsih (2018) menjelaskan bahwa setelah diberikan terapi pijat refleksi kaki pada sesi pagi dan sore ada pengaruh terapi pijat refleksi kaki padapenderita hipertensi dengan nilai *p-value* 0,00 (Arianto, Prastiwi, & Sutriningsih, 2018)

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan *literature review* artikel dengan judul pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimanakah Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Hipertensi berdasarkan *literature review* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan penurunan hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki dari artikel melalui *literature review*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan tekanan darah sebelum terapi pijat refleksi kaki dari artikel melalaui *literature review*.
- b. Mendeskripsikan tekanan darah setelah terapi pijat refleksi kaki dari artikel melalui *literature review*.
- c. Menganalisis tekanan darah dengan terapi pijat refleksi kaki dari artikel melalui *literature review*.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat agar dapat melakukan terapi pijat refleksi kaki secara rutin untuk mengatasi hipertensi.

b. Bagi Instansi Keperawatan

Hasil review penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber bacaan dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dan pengembangan ilmu mengenai terapi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah hipertensi.

c. Bagi Peneliti

Mampu menerapkan berfikir kritis dalam penerapan teori yang didapat selama perkuliahan ke dalam dunia kerja atau nyata dan dapat meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dalam melakukan penelitian tentang terapi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah hipertensi

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau yang dikenal oleh kalangan masyarakat sebagai tekanan darah tinggi merupakan adanya gangguan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi (rezky, 2015). Hipertensi sering tidak menunjukkan tanda dan gejala sehingga disebut dengan pembunuhan diam - diam (the shilent killer of death) (arianto, 2018). Apabila seseorang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih dari 140/90 mmhg (Hartutik, 2017).

2.1.2 Jenis Hipertensi

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (surathi, 2017) secara umum hipertensi dibagi menjadi dua kelompok yaitu sebagai berikut :

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer merupakan hipertensi yang 90% masih belum diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan hipertensi primer diantaranya:

1. Genetik

Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi penuluran hipertensi.

2. Jenis kelamin dan usia

Lelaki berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause

a. Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak

Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi dapat menyebabkan berkembangnya hipertensi.

b. Berat badan obesitas

Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal juga dapat menyebabkan hipertensi.

c. Gaya hidup merokok dan konsumsi alcohol

Zat yang terkandung di dalam rokok dan alcohol dapat menyebabkan hipertensi.

d. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya.

Hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh beberapa penyakit:

1. *Coarctationaorta*, yaitu penyempitan pada aorta congenital, penyempitan pada aorta dapat menyebabkan terhambatnya aliran darah sehingga dapat terjadi peningkatan tekanan darah diatas area konstriksi.
2. Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen), Kontrasepsi secara oral memiliki kandungan esterogen yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui mekanisme *renin-aldosteron- mediate volume expansion*. Pada hipertensi ini tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.
3. Gangguan endokrin, disfungsi pada medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal – mediate hypertension* yang disebabkan oleh kelebihan primer aldosterone, kortisol dan katekolamin.

4. Kegemukan (obesitas)
5. Stress yang cenderung dapat menyebabkan tekanan darah meningkat untuk sementara waktu.
6. Kehamilan
7. Peningkatan tekanan vaskuler

2.1.3 Patofisiologi Pada Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh Angiotensin Converting Enzyme (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Noviyanti, 2015). Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitary) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan keluar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormone steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak

dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem 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 norepineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah (Smeltezer, 2002). Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, 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)

2.1.4 Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi

Faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu usia, genetik, dan lingkungan yang berdampak pada keselamatan jiwa yang dapat mengakibatkan meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas (Ainun, 2021). Lingkungan menjadi salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi timbulnya penyakit hipertensi yang meliputi : stres, status gizi, minum kopi, kualitas tidur dan merokok. Individu yang tidak mampu mengontrol pola makan akan

mengakibatkan tekanan darah menjadi naik, jika tidak berobat secara teratur akan memiliki risiko terkena komplikasi, komplikasi yang dapat ditimbulkan akibat hipertensi yaitu : stroke pada hipertensi kronik, infark miocard dan gagal ginjal terjadi akibat kerusakan tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal (Kristina, 2021).

2.1.5 Pengukuran Hipertensi

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah secara abnormal, baik tekanan diastole maupun tekanan sistol. Menurut WHO bisa diketahui batas normal tekanan darah yaitu 120-40 mmHg tekanan darah sistol dan 80-90 mmHg tekanan diastol. Seseorang bisa dikatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya $> 140/90$ mmHg (Leini, 2021).

2.2 Konsep Terapi Pijat

2.2.1 Definisi Terapi Pijat

Terapi pijat merupakan salah satu terapi pijat komplementer yang aman dan mudah diberikan yang mempunyai efek untuk meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, dapat mengurangi rasa sakit dan dapat merelaksasikan otot yang kaku (Ainun k. , 2021).
Macam – macam metode terapi pijat Menurut penelitian (Kristina, 2021) ada beberapa macam metode terapi pijat yaitu meliputi :

- a. Pijat swedia merupakan terapi yang bertujuan untuk membuat otot rileks sehingga menambah energi sekaligus relaksasi.
- b. Pijat aroma- aroma massage merupakan perawatan yang menggabungkan antara pijat tradisional dan minyak aroma terapi yang dapat menenangkan dan meningkatkan mood.

- c. Pijat kaki merupakan metode pengobatan alternatif dengan cara menekan titik tertentu pada area kaki.

2.3 Konsep Pijat Refleksi Kaki

2.3.1 Definisi Terapi Pijat Refleksi Kaki

Terapi pijat refleksi kaki merupakan salah satu terapi komplementer yang saat ini digunakan untuk hipertensi. Pijat refleksi kaki juga merupakan terapi yang paling efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot – otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi yang dapat menyebabkan tekanan darah turun secara stabil (Ainun, 2021). Pijat refleksi kaki mempunyai suatu teknik pemijatan di kedua kaki pada berbagai titik refleksi di kaki (Chanif & Khoiriyah, 2016).

2.3.2 Teknik Pijat Refleksi Kaki

Merupakan bentuk khusus dari memijat yang menggunakan empat teknik, teknik – teknik ini memiliki mekanisme dalam meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh organ tubuh termasuk otak. Terapi ini sangat cocok bagi penderita kardio vaskuler seperti hipertensi. Dengan memberikan pemijatan pada kaki, dapat memberikan sirkulasi darah ke otak menjadi lancar, otak mendapatkan suplai makanan dan oksigen yang cukup sehingga otak berfungsi dengan baik. Pengaruh yang dapat dilihat adalah terjadinya penurunan tekanan darah (Khoiriyah, 2016).



Gambar 2.1 Mengusap (effleurage)

Teknik memijat atau mengusap dengan menggunakan massage oil pada kaki. Teknik effleurage ini memiliki efek meningkatkan aliran darah di pembuluh darah dan aliran darah balik, sisa darah pada tekanan darah perifer akan mengalir ke pembuluh darah dan mengalir ke jantung lebih mudah sehingga aliran darah menuju jantung mengalir dengan normal dan dapat menstabilkan tekanan darah.



Gambar 2.2 Teknik Petrissage ibu jari

Teknik Petrissage merupakan teknik yang dilakukan dengan cara menekan dan meremas pada ibu jari kaki. Teknik ini dapat menyebabkan pelebaran arteri yang dapat meningkatkan suplai darah ke daerah yang sedang dipijat dan dapat mengakibatkan tekanan darah menurun.



Gambar 2.3 Teknik tapotement pada kaki

Teknik tapotement merupakan teknik memijat dengan perkusi, teknik tapotement dapat merangsang aliran darah ke daerah yang dipijat.



Gambar 2.4 Teknik Friction pada kaki

Teknik friction merupakan gerakan melingkar kecil – kecil dengan penekanan yang lebih dalam menggunakan jari atau ibu jari, gerakan ini data digunakan ada area tubuh tertentu yang bertujuan untuk penyembuhan ketegangan pada otot. Dapat di simpulkan bahwa dari ke empat pijat refleksi kaki ini bahwasannya dapat meningkatkan sirkulasi darah pada tubuh dan dapat meningkatkan kenyamanan, memberikan efek relaksasi secara fisik dan psikis dan meningkatkan ekskresi sisa metabolisme tubuh.

2.3.3 Tujuan Pijat Refleksi Kaki

Tujuan dilakukan pijat refleksi kaki pada penderita hipertensi yaitu untuk mengurangi kegiatan jantung dalam 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 (Kristina, 2021).

2.3.4 Manfaat Pijat Refleksi Kaki

Pelaksanaan terapi pijat refleksi kaki ini bisa dilakukan selama 15-30 menit Manfaat setelah dilakukan pijat refleksi kaki bagi kesehatan yaitu : untuk mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stres, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dapat mengurangi ketergantungan pada obat – obat an, dan penderita hipertensi menjadi lebih nyaman karena otot kaki yang kaku terasa menjadi

sedikit lentur (Hasneli, 2015).

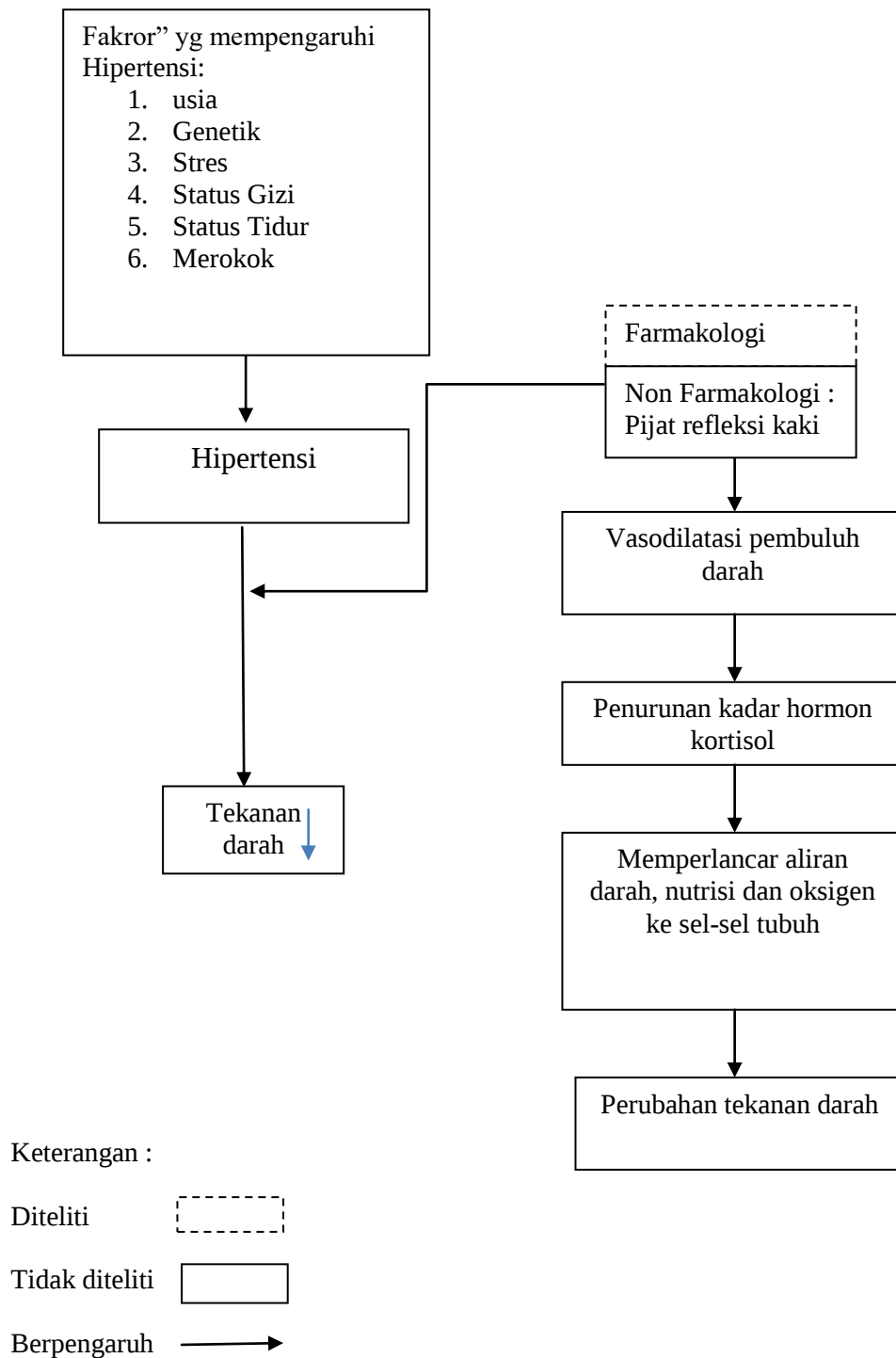
2.3.5 Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki

Pijat refleksi adalah suatu praktik memijat titik-titik tertentu pada tangan dan kaki. Manfaat pijat refleksi untuk kesehatan sudah tidak perlu diragukan lagi. Salah satu khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya adalah mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan (Wahyuni, 2014). Hasil penelitian ini diperkuat oleh Nugroho (2012), menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi dalam menurunkan tekanan darah. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh (Wahyuni, 2014) terapi pijat kaki melancarkan sirkulasi darah di dalam seluruh tubuh, menjaga kesehatan agar tetap prima, membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan, melancarkan produksi hormon endorfin yang berfungsi untuk rileksasi tubuh sehingga tekanan darah menurun. Hal tersebut juga dijelaskan oleh Dalimartha (2008) teknik pemijatan berdampak terhadap lancarnya sirkulasi aliran darah, menyeimbangkan aliran energi di dalam tubuh serta mengendurkan ketegangan otot. Meskipun teknik pemijatan tidak akan berdampak banyak pada penderita hipertensi berat, tetapi beberapa penelitian telah membuktikan bahwa massase dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dan sedang. Sedangkan penelitian oleh Zunaidi, et al (2014) terdapat perbedaan antara terapi pijat refleksi dan massage kaki terhadap penurunan tekanan dan pada penelitian ini memberikan rekomendasi terapi pijat refleksi sebagai salah satu terapi komplementer mampu di aplikasikan perawat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pada sistem kardiovaskular, kortisol diperlukan untuk mempertahankan

keseimbangan tekanan darah dengan pemeliharaan fungsi jantung dan respon pembuluh darah. Kortisol merupakan hormon steroid yang umumnya diproduksi oleh kelenjar adrenal. Hormon ini mempengaruhi berbagai organ tubuh seperti jantung, sistem saraf pusat, ginjal dan kehamilan. Sekresi kortisol oleh korteks adrenal diatur oleh hipotalamus dan hipofisis anterior. Hormon adrenokortikotropik (ACTH) dari hipofisis anterior merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol. Kortisol bukanlah hormon yang tidak baik bagi tubuh karena tubuh membutuhkan hormon ini untuk berfungsi normal, tetapi kelebihan kortisol dapat berakibat buruk untuk kesehatan, maka dari itu menjaga tubuh agar tetap relaks dapat membantu kadar kortisol tubuh tetap terkendali (Akmaliyah, 2016)

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 kerangka teori literature review penurunan tekanan darah dengan terapirefleksi kaki
Sumber : (Brunner & Suddarth, 2013) (Brewer, 2018) & (Akmaliyah, 2016)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Pencarian Literature

3.1.1 Protokol dan Registrasi

Protokol dan evaluasi dari *Literature Review* ini akan menggunakan diagram PRISMA yang mana digunakan untuk menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari literature review. Penelitian ini merupakan rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah hipertensi.

3.1.2 Database Pencarian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung tetapi dari peneliti-peneliti terdahulu. Sumber yang digunakan berupa jurnal nasional dan jurnal internasional yang berhubungan dengan topik. Pencarian *literature* ini menggunakan empat *database* yaitu: *Science Direct*, *Pubmed*, *Proquest*, dan *Google Scholar*

3.1.3 Kata kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan kata kunci dan Boolean operator (OR) untuk memperluas dan menspesifikasikan hasil pencarian, sehingga mudah untuk menentukan artikel yang digunakan.

Table 3.1 kata kunci

Penurunan		Hipertensi		Terapi pijat Refleksi
Penurunan	OR	Hipertensi	OR	Terapi pijat Refleksi
OR		OR		OR
Drop	OR	Hypertension	OR	Reflexology therapy

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan dalam pencarian artikel menggunakan PICOS framwok yaitu terdiri dari:

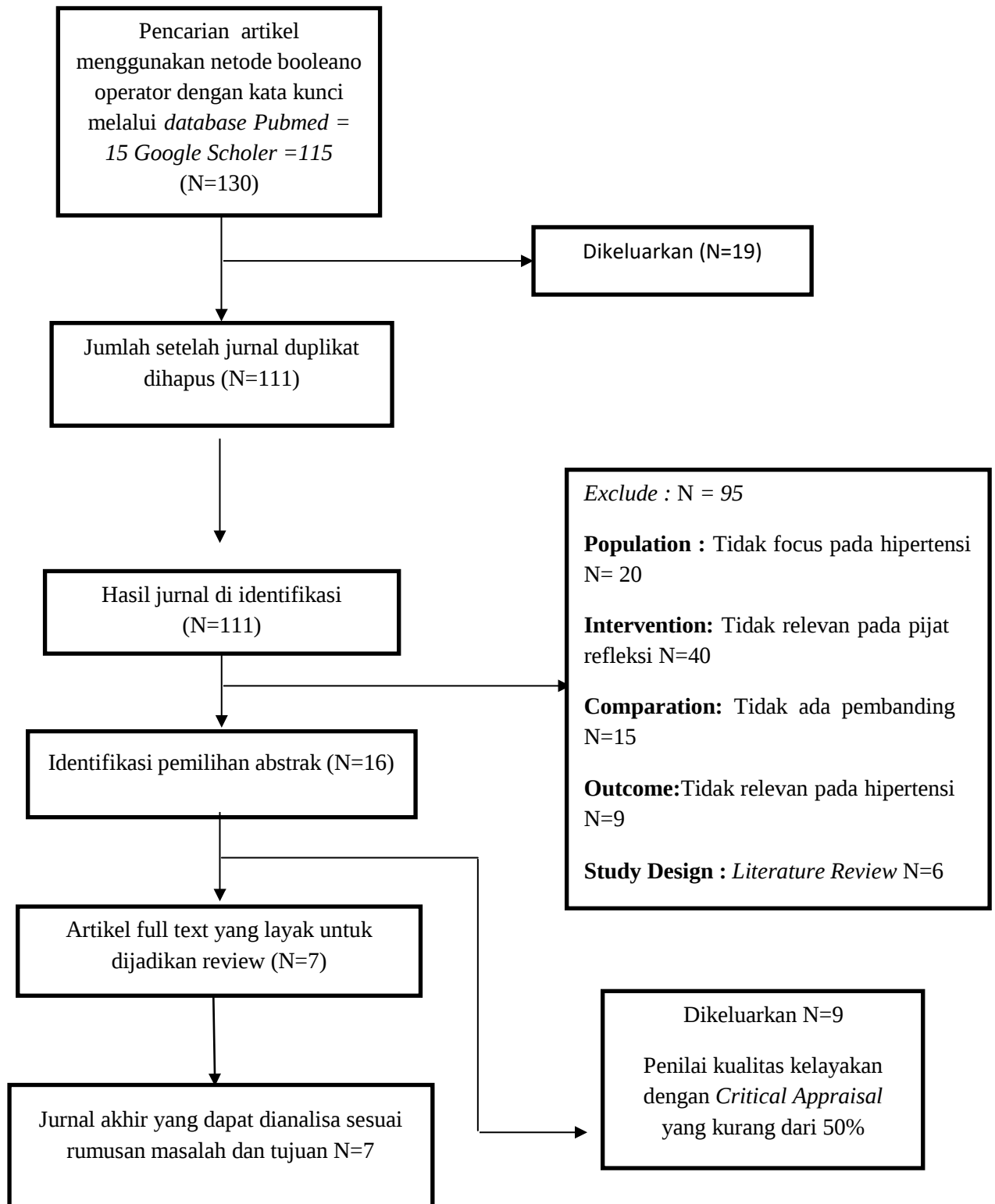
- a. *Population/problem* merupakan populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- b. *Intervension* merupakan tindakan penatalaksanaan terhadap kasus baik individu atau kelompok masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- c. *Comparison* merupakan penatalaksanaan atau intervensi lainnya yang digunakan sebagai pembanding, namun jika tidak ada bisa menggunakan kelompok control pada artikel yang dipakai.
- d. *Outcome* merupakan hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yangsesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- e. *Study design* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam artikel-artikelyang akan direview.

Table 3.2 kriteria Inklusi dan Eklusi

Picos Framwork	Inklusi	Eksklusi
<i>Population/problem</i>	Responden yang mengalami penyakit hipertensi	Responden yang tidak mengalami hipertensi
<i>Intervention</i>	Intervensi Pijat Refleksi	Akupunktur
<i>Comparison</i>	Penelitian yang berfokus pada hasil perbandingan derajat hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi pijat refleksi kaki	Penelitian yang tidak berfokus pada hasil perbandingan derajat hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi pijat refleksi kaki
<i>Outcome</i>	Adanya pengaruh terkait pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah	Jurnal yang tidak ada pengaruh terkait pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah
<i>Study Design</i>	Quasy Experiment	Literature/ Systematic review
<i>Tahun Terbit</i>	2018-2021	Sebelum tahun 2018
<i>Bahasa</i>	Indonesia dan Inggris	Selain bahasa Indonesia dan Inggris

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi



3.1 Gambar Diagram *flow* literature review berdasarkan PRISMA

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Karakteristik Studi

Hasil penelusuran artikel pada penelitian ini berdasarkan topic *literature review* ini ''Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki'', didapatkan 7 artikel penelitian yang diidentifikasi dari data umumnya. Berikut ini hasil analisis artikel yang ditampilkan dalam bentuk table sebagai berikut:

4.2 Rencana Penyajian Hasil

Tabel 4.1 Rencana Penyajian Hasil

No	Penulis	Terbitan	Volume angka	Judul	Metode (Desain,Sampling,Variabel,Instrument,Analisis)	Database
1	-Chanif -Khoiriyah	2016	ISSN 2407-9189	Efektivitas terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pasien hipertensi	D: Quasi – experimental design in two groups S: Random sampling V: Independent : <i>Pijat reflesi kaki</i> Dependent : Penurunan hipertensi I : Kuesioner A: Paired T test	Google Scholar
2	-Desi marisna - Ichsan budiharto -Sukarni	2017	-	Pengaruh terapi pijat efleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi wilayah kerja puskesmas kmpung dalam kecamatan pontianan timur	D : Quasi eksperimen dengan rancangan penelitian <i>one group pre test-post test</i> S : Purposive sampling V : Independent : <i>Pijat refleksi kaki</i> Dependent : Penurunan hipertensi I :Kuesioner A :Paired T test	Google Scholar
3	-Roza Erda -Fitria Tamara	2020	Vol : 2 No : 2	<i>The effect of foot reflection massage on hypertension in</i>	D : Pre-Experiment dengan pendekatan <i>one grup pretest-</i>	<i>pubmed</i>

	-Trisna yona -Didi yunaspi		E-ISSNN 2715-1972 P-ISSN 2714-9749	<i>elderly of batam city</i>	<i>posttest</i> S : Random sampling V : Independent : <i>Pijat refleksi kaki</i> Dependent : Penurunan hipertensi I : Kuesioner A : Paired T test	
4	-Sri hartutik -Kanti suratih	2017	Vol : XV No : 02	Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer	D : Quasi-experimental dengan desain penelitian <i>pre-posttest control one group desai populasi</i> S : Purposive sampling V : Independent : Pijat refleksi kaki Dependent : Penurunan hipertensi I : Kuesioner A : <i>uji man withney</i>	Google Scholar
5	-farida umamah -shinta paraswati	2019	ISSN 2579-7301	Pengaruh terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah karangrejo timur wonokromo surabaya	D : Quasi-experimental S : Random Sampling V : Independent : <i>Pijat refleksi kaki</i> Dependent : <i>Penurunan hipertensi</i> I : Kuesioner A : <i>Uji wilcoxon</i>	Google Scholar
6	-Agus arianto	2018	Vol:3	Pengaruh terapi pijat refleksi	D : Quasi experimental	Google Scholar

	-Swito Prastiwi -Ani Sutriningsih		No :1	telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi	S : Purposive sampling V : Independent : Pijat refleksi kaki Dependent : Penurunan hipertensi I : Kuesioner A : Uji Wilcoxon	
7	-muhamad fandizal -yuli astuti -dhien novita sani	2020	<i>E-ISSN</i> 2715-6036 <i>P-ISSN</i> 2716-0483 <i>Vol 20 no 1</i>	Implementasi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada klien dengan hipertensi tidak terkontrol	D : Pre Eksperimen <i>pre-post design</i> S : Random sampling V Independent <i>Pijat refleksi kaki</i> Dependent : <i>Penurunan hipertensi</i> I : Kuesioner A : Paired T- test	Google Scholar

4.3 Karakteristik Responden Studi

4.3.1 Usia

Artikel	Usia	N	%
- Chanif - Khoiriyah	50-55		
- Desi marisna - Ichsan budiharto - Sukarni	- Dewasa akhir (36-45) - Lansia awal (46-55) - Lansia akhir (56-65) - Manula (>65)	4 4 2 5	26,7 26,7 13,3 33,3
- Roza Erda - Fitria Tamara - Trisna yona - Didi yunaspi	36-59		
- Sri hartutik - Kanti suratih	Tidak menyebutkan secara spesifik	-	-
- farida umamah - shinta paraswati	36-59	18	100%
- Agus arianto - Swito Prastiwi - Ani Sutriningsih	Tidak menyebutkan secara spesifik		
- muhamad fandizal - yuli astuti - dhien novita sani	Tidak menyebutkan secara spesifik		

Berdasarkan tabel 4.2.1. karakteristik rata rata usia responden adalah usia bahwa dari 7 artikel terdapat 4 artikel dengan rata rata usia 36-(>65), 3 artikel lainnya tidak menjelaskan secara detail.

4.3.2 Pekerjaan

Artikel	Pekerjaan								Total	
	Pns		Swasta		Wiraswasta		Irt			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Chanif, Khoiriyah (2016)	4	36,3%	4	36,3%	3	27,3%	-	-	21	100%
Desi	2	13,3%	3	20%	-	-	10	66,7%	15	100%

marisna, dkk (2017)					
Roza Erda, dkk (2020)	-	-	-	-	-
Sri hartutik, dkk (2017)	-	-	-	-	-
farida umamah, dkk (2019)	-	-	-	-	-
Agus arianto, dkk (2018)	-	-	-	-	-
Muhamad fandizal, dkk (2020)	-	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 4.2.2 karakteristik responden berdasarkan pekerjaan bahwa dari 7 artikel didapatkan sebanyak 36,3% sebagai PNS dan juga pegawai swasta. Hasil tertinggi pada karakteristik berdasarkan pekerjaan adalah sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 66,7%.

4.3.3 Waktu pelaksanaan Pijat Refleksi Kaki

Artikel	Lama	Kali /Frekuensi
Chanif, Khoiriyah (2016)	30 menit	-
Desi marisna, dkk (2017)	30 menit	1x dalam sehari
Roza Erda, dkk (2020)	10 menit	3x dalam seminggu
Sri hartutik, dkk (2017)	-	-
farida umamah, dkk (2019)	30 menit	3x dalam 1 minggu

Agus arianto, dkk (2018)	-	-
Muhamad fandizal, dkk (2020)	10-15 menit	-

Berdasarkan Tabel 4.2.3 waktu pelaksanaan pijat refleksi kaki dari 7 artikel ada 5 artikel terdapat rata rata waktu pelaksanaan pijat refleksi kaki selama 30 menit 3x dalam seminggu dan 2 artikel lainnya tidak menyebutkan secara spesifik waktu pelaksanaan pijat refleksi kaki.

4.4 Analisa

4.4.1 Tekanan Darah Hipertensi pada Pijat Refleksi Kaki

Tabel 4.2 tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki

Artikel	Tekanan darah	
	Sistol	Diastol
	Mean	
Chanif, Khoiriyah (2016)	170.27 mmHg	102.82 mmHg
Desi marisna, dkk (2017)	147,07 mmHg	88,67 mmHg
Roza Erda, dkk (2020)	163,78 mmHg	91,41 mmHg
Sri hartutik, dkk (2017)	154,5 mmHg	94,1 mmHg
farida umamah, dkk (2019)	-	-
Agus arianto, dkk (2018)	-	-
Muhamad fandizal, dkk (2020)	159 mmHg	99 mmHg

Hasil analisis Tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki menunjukkan 1 artikel didapatkan nilai rata rata dengan cara dilakukan sesi pagi

dan sore tekanan darah sistol 151,50 tekanan darah diastol 93,29 mmHg. 1 artikel mengambil nilai rata rata dilakukan selama 6 hari sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki dan tanpa pemberian obat dengan nilai rata rata tekanan darah sistol 150 mmHg dan tekanan darah diastol 90 mmHg.

Berdasarkan tabel 4.3.1 tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki terdapat 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 147,07-170,27 mmHg dan tekanan darah diastol 88,67-102,82 mmHg.

4.4.2 Tekanan Darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki

Tabel 4.3 tekanan darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki

Artikel	Tekanan darah	
	Sistol	Diastol
	Mean	
Chanif, Khoiriyah (2016)	155,64 mmHg	90.27 mmHg
Desi marisna, dkk (2017)	136,00 mmHg	84,27 mmHg
Roza Erda, dkk (2020)	158,70 mmHg	88,96 mmHg
Sri hartutik, dkk (2017)	120-139 mmHg	80-89 mmHg
farida umamah, dkk (2019)	Tidak menyebutkan secara detail	Tidak menyebutkan secara detail
Agus arianto, dkk (2018)	128,6 mmHg	80,0 mmHg
Muhamad fandizal, dkk (2020)	130 mmHg	85 mmHg

Hasil analisis Tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki menunjukkan 1 artikel didapatkan nilai rata rata dengan cara dilakukan sesi pagi dan sore tekanan darah sistol 143,50 mmHg tekanan darah diastol 88,82 mmHg. 1

artikel mengambil nilai rata rata dilakukan selama 6 hari sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki dan tanpa pemberian obat dengan nilai rata rata tekanan darah sistol 140 mmHg dan tekanan darah diastol 80 mmHg.\

Berdasarkan tabel 4.3.1 tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki terdapat 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 128,6-155,4 mmHg dan tekanan darah diastol 80,0-90,27 mmHg.

4.4.3 Analisa Tekanan Darah dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki

No	Penulis	Penurunan Tekanan Darah dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki		Uji Statistik	Hasil
		Sebelum	Sesudah		
1.	Chanif, Khoiriyah dkk	147-89	133/83	<i>Pair t-test</i>	Terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik, diastolik dan MAP sebelum dan setelah perlakuan terapi pijat refleksi kaki selama 30 menit dengan p value= 0.00
2.	Desi marisna, dkk	149/84	136/88	<i>Uji T</i>	Terdapat pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.
3.	Roza Erda, dkk	163/78	158/70	<i>Chi-square</i>	diperoleh nilai sebesar 0,000 ($<0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Pijat Refleksi Kaki terhadap menurunkan tekanan darah pada lansia.
4.	Sri hartutik, dkk	140-159 dan 90-99	140-159 dan 90-99	<i>Mann Whitney</i>	Hasil penelitian menunjukkan pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer sesudah diberikan perlakuan (post test) p value ($0,000 < 0,05$)

					ada perbedaan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan terapi pijat refleksi kaki.
5.	Farida umamah, dkk	140/90-159/99	130/85	Wilcoxon	terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual berpengaruh menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan perawat dapat memberikan penyuluhan tentang cara pencegahan dan pengobatan terhadap hipertensi baik menggunakan terapi pijat refleksi dengan metode manual maupun dengan metode yang lain.
6.	Agus arianto, dkk	Tidak menjelaskan secara detail	-	-	-
7.	Muhamad fandizal, dkk	150/90 (110) mmHg	140/80 (100) mmHg	<i>T Paired</i>	Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pijat refleksi kaki untuk menurunkan tekanan darah pada klien dengan penyakit hipertensi ($p\ 0,006 < 0,05$).

Berdasarkan tabel 4.4 terkait analisis Penurunan Tekanan Darah dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki dari 7 artikel yang telah ditelaah oleh peneliti setiap artikel menunjukkan bahwa terdapat perbedaan terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat refleksi kaki. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji statistik dari setiap artikel dimana nilai $p\ value < 0,05$.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Tekanan darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki

Hasil analilis review dari 7 artikel yang diperoleh tentang penurunan tekanan darah pada hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki, berdasarkan fakta menunjukan bahwa tekanan darah sebelum di lakukan pijat refleksi kaki berdasarkan 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 147,07-170,27 mmHg dan tekanan darah diastol 88,67-102,82 mmHg.

Mekanisme terjadinya hipertensi disebabkan oleh sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol yang dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan kuat sehingga tekanan darah akan meningkat (chanif,khoiriyah 2017) Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan terjadinya hipertensi, hipertensi merupakan suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode. Hal ini terjadi apabila arteriol – arteriol kontriksi. Kontriksi arteriol membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (chanif,khoiriyah 2017). Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun menurut (chanif,khoiriyah 2017).

Menurut opini peneliti Semakin bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi organ sehingga mempengaruhi fungsi saraf simpatik yang menahan natrium, yang dapat meningkatkan sekresi renin sehingga produksi angiotensin II dapat meningkat dan aldosteron dapat mempengaruhi tahapan pembuluh darah, termasuk gangguan pembuluh darah kecil di ginjal.

5.2 Tekanan darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki

Hasil analisis review dari 7 artikel yang diperoleh tentang penurunan tekanan darah pada hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki, berdasarkan fakta menunjukkan bahwa tekanan darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki berdasarkan 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 128,6-155,4 mmHg dan tekanan darah diastol 80,0-90,27 mmHg.

Faktor penyebab tekanan darah tinggi antara lain faktor genetik, usia, jenis kelamin, dan gaya hidup. Stimulasi aktivitas saraf simpatis dan pelepasan adrenalin, kortisol dan steroid lainnya dapat menyebabkan vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pijat refleksi kaki suatu teknik pemijatan di kedua kaki pada berbagai titik refleksi kaki, membelai lembut secara tertur untuk meningkatkan relaksasi. Pijat kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah, memberikan efek relaksasi pada jaringan otot dan saraf untuk mempercepat pembuangan sisa metabolisme tubuh menurut (chanif,khoiriyah 2017). Penatalaksanaan pijat refleksi kaki untuk menurunkan tekanan darah dengan mengurangi kegiatan jantung memompa dan mengurangi mengerutnya dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding dinding pembuluh darah

berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun (faridah umamah dkk 2019).

Menurut opini peneliti pijat refleksi kaki suatu teknik pemijatan di kedua kaki pada berbagai titik refleksi kaki yang dapat meningkatkan sirkulasi darah dan memberikan efek relaksasi pada otot yang dapat mengurangi kegiatan jantung memompa dan mengurangi mengerutnya dinding pembuluh nadi halus sehingga tekanan pada dinding pembuluh darah berkurang dan aliran darah menjadi lancar sehingga tekanan darah akan menurun. Khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya adalah mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, tekanan darah tinggi, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan

5.3 Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi dengan Terapi Pijat Refleksi Kaki

Hasil dari review 7 artikel yang diperoleh menunjukkan hasil *p value* <0,05, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah terhadap hipertensi.

Pada sistem kardiovaskular, kortisol diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan tekanan darah dengan pemeliharaan fungsi jantung dan respon pembuluh darah. Kortisol merupakan hormon steroid yang umumnya diproduksi oleh kelenjar adrenal. Hormon ini mempengaruhi berbagai organ tubuh seperti jantung, sistem saraf pusat, ginjal dan kehamilan. Sekresi kortisol oleh korteks

adrenal diatur oleh hipotalamus dan hipofisis anterior. Hormon adrenokortikotropik (ACTH) dari hipofisis anterior merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol. Kortisol bukanlah hormon yang tidak baik bagi tubuh karena tubuh membutuhkan hormon ini untuk berfungsi normal, tetapi kelebihan kortisol dapat berakibat buruk untuk kesehatan, maka dari itu menjaga tubuh agar tetap relaks dapat membantu kadar kortisol tubuh tetap terkendali (Akmaliyah, 2016). Pijat refleksi kaki merupakan salah satu terapi alternatif pengobatan non farmakologis yang sangat efektif membantu meringankan dan menyembuhkan tekanan darah tinggi atau biasa disebut dengan hipertensi, teknik dasar yang sering dipakai dalam pijat refleksi kaki diantaranya: teknik mengusap (*effleurage*), teknik *petrissage* ibu jari, teknik *tapotement* pada kaki, teknik *friction* pada kaki. Rangsangan rangsangan yang berupa pijatan dan tekanan pada kaki dapat menimbulkan gelombang gelombang relaksasi ke seluruh tubuh (shinta paraswati, 2019). Pelaksanaan pijat refleksi ini dilakukan selama 30 menit 3x dalam 1 minggu pemijatan ini dilakukan pada titik 1-5 dan semua jari kaki yaitu titik 2, titik refleksi selanjutnya yaitu titik 33 jantung, titik 18 hati dan titik 22 ginjal yang terdapat dibagian bawah telapak kaki mulai dari ujung kaki sampai tumit (muhammad fandizal dkk 2020).

Menurut (shinta paraswati, 2019) salah satu cara terbaik untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi pijat reflesi kaki. Terapi pijat refleksi kaki apabila dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stress cortisol, menurunkan sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus menurun dan fungsi tubuh

akan semakin membaik. Dengan pijat refleksi kaki dapat mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi keadaan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphin yang memberikan rasa nyaman.

Menurut opini peneliti pijat refleksi kaki ini adalah salah satu terapi komplementer yang sangat mudah dilakukan dan diterapkan dalam menurunkan tekanan darah karena dapat mencegah bagi penderita hipertensi ketergantungan dengan obat-obatan selain itu pijat refleksi sendiri dapat memberikan efek relaksasi pada otot-otot yang kaku serta dapat mengurangi stres dan kecemasan.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Tinjauan dari 7 artikel yang telah diriview didapatkan kesimpulan yaitu :

- a. Dari 7 artikel yang di review, didapatkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan pijat refleksi kaki yaitu berdasarkan 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 147,07-170,27 mmHg dan tekanan darah diastol 88,67-102,82 mmHg
- b. Dari 7 artikel yang di review, didapatkan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pijat refleksi kaki yaitu berdasarkan 7 artikel dengan nilai rentang tekanan darah sistol 128,6-155,4 mmHg dan tekanan darah diastol 80,0-90,27 mmHg
- c. Hasil dari riview 7 artikel bahwa terdapat perubahan terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat refleksi kaki. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji statistik dari setiap artikel dimana nilai *p value* <0,05 yang artinya pijat refleksi kaki dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

6.1 Saran

6.1.1 Bagi Masyarakat Bagi Masyarakat

Hasil literature review ini bisa dijadikan sebagai terapi alternatif nonfarmakologi bagi penderita hipertensi.

6.1.2 Bagi Instansi Keperawatan

Diharapkan hasil literature review ini bisa diterapkan kepada pasien yang

mengalami hipertensi saat melakukan asuhan keperawatan khususnya keperawatan holistik.

6.1.3 Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana referensi mengenai cara penurunan tekanan darah pada hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R. (2021). Aplikasi Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Dara Pada Pasien Hipertensi Di Kec Lowokwaru Kota Malang. Vol 1 No 1.
- Akmaliyah, N. (2016) "Efek Hormon Stress, Health and Nutrition Service. Available at. Available at: <http://lagizi.com/efek-hormon-stres/>.
- Ainun, K. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh* , Volume 3 Nomor 2.
- Arianto, A., Prastiwi, S., & Sutriningsih, A. (2018). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Nursing News*, Volume 3, Nomor 1.
- Chanif. (2016). Efektifitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. 2407-9189.
- Dalimartha, S.Purnama, B.T Sutarina, N. Mahendra, B. & darmawan,, R. Care your self hipertensi. Depok : Penebar Plus. 2008
- Hartutik, S. (2017). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer . *Gaster*, Vol.XV No 2.
- Hasneli, Y. (2015). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi . *JOM* Vol 2 No 2.
- Khoiriyah. (2016). Efektivitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. ISSN 2407-9189.
- Kristina. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi . *Abdimas Galuh*, Volume 3 Nomor 2.
- Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada penderita Hiertensi. *Abdimas Galuh*, Volume 3 Nomor 2.
- Noviyanti. 2015. Hipertensi Kenali, Cegah, dan Obati. Diterbitkan Oleh Notebook. Bantul, Yogyakarta
- Nugroho,, I. A. Asrin, & Sarwono. 2012. Efektivitas pijat refleksi kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Ilmiah kesehatan Keperawatan*, 8(2). Diperoleh tanggal 27 Januari 2017 dari <http://www.academia.edu/373947Jstikesmuhgogdl-irmawand-13652-hal-57-3>
- Rezky, R. A. (2015). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer . *JOM* Vol.2 No.2.
- Riskesdas. (2018). *Situasi Kesehatan jiwa Di Indonesia*. Pusat Data Dan Informasi

Kementerian Kesehatan RI.

Surathi, K. (2017). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer . *Gaster* , Vol XV.No 2

Wahyuni. (2014). *Pijat Refleksi Untuk Kesehatan*. Jakarta Timur: Duni



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax: (0331) 483536,

E-mail: info@stikesdrsoebandi.ac.id, <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI KEPERAWATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Ainun Jarifah

NIM : 18010182

Judul : Penurunan hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki

No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
4.	24-01-2022	-Revisi kerangka teori -perbaikan bab 3		4	19/01/22	-Revisi kerangka teori -latar belakang	
5.	29-01-2022	-Revisi kerangka teori -lampiran		5.	28/01/22	-Revisi Bab 3	
6.	30-01-2022	-perbaikan diagram flow -perubahan sub bab 2		6	14/02/22	-Acc sample.	

Lembar Konsultasi



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Il. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536.
E-mail : info@soebandi.ac.id <http://www.soebandi.ac.id>

7.	13-02-2022	Acc kerangka teori dan bab 3					
8.	14-02-2022	Acc sampiro					



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
 5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. Dr.Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
 E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

9	Penyi hasil Seminar proposal		9		Penyi hasil Seminar proposal	
10	Penyi bab 4		10		Penyi bab 4 (akhir)	
11	Penyi bab 4. lanjut bab 5		11		Penyi bab 4. lanjut bab 5	
12	Penyi bab 5 Bab 4 acc		12		Penyi Bab 5 Bab 4 RR	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis

Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

13	Bab 6 lanjut pembuatan abstrak		13	Bab 6 -Selesai dg Tia & nyar	
14	Bab abstrak		14	Buat abstrak.	
15	Bab abstrak dan pembuatan kertas uji		15	Buat abstrak & pembuatan kertas uji	
16	ace seminar.		16	Selesai dengan presentasi Ace seminar.	

Lampiran 1

ISSN 2407-9189

The 4th Univesity Research Coloquium 2016

EFEKTIFITAS TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Chanif¹⁾, Khoiriyah²⁾

¹⁾Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: chanif@unimus.ac.id

²⁾Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: khoiriyah@unimus.ac.id

Abstract

Hypertension or high blood pressure is a vascular disorder that results in the supply of oxygen and nutrients carried by the blood to the tissues of the body is inhibited. Hypertension is a major cause of heart failure, stroke, kidney failure. About 20% of the adult population has hypertension, over 90% of them suffer from primary hypertension. Several factors can cause hypertension are lifestyle with the wrong diet, gender, physical exercise, food, stimulants (substances that speed up the body's functions) as well as stress. A wide variety of relaxation techniques already developed one of which is to provide therapeutic foot reflexology.

The purpose of this study was to analyze the effectiveness of foot reflexology massage therapy on blood pressure in hypertensive patients in Semarang. The design used in this research is the "Quasi-experimental pre-post test design with a reflexology massage therapy treatment. The sample in this study is adult patients with primary hypertension were male sex as many as 11 patients.

Based on the test results of pair t-test showed that there are significant differences in systolic blood pressure, diastolic and MAP on the treatment before and after administration of therapeutic foot reflexology for 30 minutes p value = 0.00.

The study provides recommendations to patients and families, especially in the treatment of hypertensive patients in the home to prevent the complications of hypertension.

Keywords ; hypertension, foot reflexology, blood pressure.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh. Hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung, stroke, gagal ginjal. Sekitar 20% populasi dewasa mengalami hipertensi, lebih dari 90% diantara mereka menderita hipertensi primer.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2010 menurut urutan besar penyakit di puskesmas, hipertensi menempati urutan ke-1 dengan jumlah penderita sebesar 75.748 penderita. Kejadian penyakit hipertensi di puskesmas

kedung mundu pada tahun 2011 menempati urutan ke-1 dengan jumlah penderita sebanyak 71,280 orang, penyakit hipertensi di puskesmas dari tahun ke tahun semakin menurun akan tetapi masih menduduki peringkat pertama, berdasarkan nilai rekapitulasi data pada tahun 2012 Dinas Kesehatan Kota Semarang penderita hipertensi sebanyak 28,378 penderita, dan yang menduduki tingkat tertinggi penderita hipertensi adalah di wilayah puskesmas kedungmundu Semarang pada tahun 2012, dengan usia tersering 15-65 tahun. Jumlah kunjungan dengan keluhan hipertensi perbulannya rata-rata 430 pasien.

Beberapa faktor dapat menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu gaya hidup dengan pola makan yang salah, jenis kelamin, latihan fisik, makanan, stimulan (zat-zat yang mempercepat fungsi tubuh) serta stres. Dalam pengelolaan stres, yang terpenting adalah bagaimana cara mengelola stres tersebut (Marliani, 2007). Banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengelola stres salah satunya dengan melakukan upaya peningkatan kekebalan stres dengan mengatur pola hidup sehari-hari seperti makanan, pergaulan dan relaksasi. Berbagai macam teknik relaksasi sudah banyak dikembangkan salah satunya adalah memberikan terapi pijat refleksi kaki.

Terapi pijat refleksi kaki dapat meningkatkan aliran darah. Kompresi pada otot merangsang aliran darah vena dalam jaringan subkutan dan mengakibatkan retensi darah menurun dalam pembuluh perifer dan peningkatan drainase getah bening. Selain itu juga dapat menyebabkan pelebaran arteri yang meningkatkan suplai darah ke daerah yang sedang dipijat, juga dapat meningkatkan pasokan darah dan meningkatkan efektivitas kontraksi otot serta membuang sisa metabolisme dari otot-otot sehingga membantu mengurangi ketegangan pada otot, merangsang relaksasi dan kenyamanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, terapi pijat refleksi kaki terbukti efektif dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Untuk mengetahui efektifitas terapi pijat refleksi terhadap tekanan darah, maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang pemberian terapi pijat kaki untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di kota Semarang.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

A. KAJIAN LITERATUR

1. Konsep hipertensi

a. Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan

nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh (Sustrani, 2006).

b. Klasifikasi hipertensi

1) Hipertensi primer (essensial)

Hipertensi primer (essensial) adalah suatu peningkatan persisten tekanan arteri yang dihasilkan oleh ketidak teraturan mekanisme kontrol homeostatik normal, hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya dan mencakup $\pm$ 90% dari kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer, ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi essensial (Muchid, 2006).

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi persisten akibat kelainan dasar kedua selain hipertensi esensial. Hipertensi ini penyebabnya diketahui dan ini menyangkut $\pm$ 10% dari kasus-kasus hipertensi. Hipertensi sekunder ini biasanya disebabkan oleh obat-obat tertentu misalnya kortikosteroid, pil KB dengan kadar estrogen tinggi, *fenilpropanolamine* dan analog, *cyclosporin* dan *tacrolimus*, *eritropoietin*, *sibutramin*, antidepresan (terutama *venlafaxine*) (Muchid, 2006).

c. Etiologi

Penyebab hipertensi tidak diketahui secara pasti. Akan tetapi hipertensi ini disebabkan oleh faktor primer yang diketahui yaitu seperti kerusakan ginjal, gangguan obat tertentu, stres akut, kerusakan vaskuler. Adapun penyebab paling umum pada penderita hipertensi maligna adalah hipertensi yang tidak terobati. Resiko relatif hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari

faktor resiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas dan nutrisi menurut (Anggraini, 2009).

d. Patofisiologi

Patogenesis terjadinya hipertensi dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. Stres akan menstimulasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol dan merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat (Kozier, 2010). Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan terjadinya hipertensi, hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode. Hal ini terjadi bila arteriol-arteriol berkonstriksi.

Konstriksi arteriol membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (Udjianti, 2010). Perjalanan penyakit hipertensi esensial berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat. Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun menurut (Sharma, 2008).

e. Penatalaksanaan

1) Penatalaksanaan farmakologi Banyak pasien hipertensi memerlukan

kombinasi obat untuk mendapatkan kontrol tekanan darah yang kuat. Golongan-golongan obat umumnya mempunyai efek tambahan pada tekanan darah jika diresepkan bersama, sehingga dosis submaksimal dari kedua obat akan menghasilkan respon tekanan darah yang lebih besar. Pendekatan ini dapat berkaitan dengan pengurangan efek samping dibanding dosis maksimal obat tunggal. Kombinasi rasional dari golongan-golongan obat termasuk : Diuretik tiazid dan penyekat β ; Diuretik tiazid dan penghambat ACE; Penyekat β dan antagonis kalsium; Antagonis kalsium dan penghambat ACE Penghambat ACE dan penyekat α ; Penyekat α dan antagonis kalsium.

2) Penatalaksanaan non farmakologi

Selain pengobatan secara farmakologi, dapat juga dilakukan pengobatan non farmakologi yang dapat mengontrol tekanan darah sehingga pengobatan farmakologi tidak diperlukan atau ditunda (LIPI, 2009). Salah satunya tindakan non farmakologi untuk penderita hipertensi adalah mengubah gaya hidup seperti mengurangi konsumsi rokok dan alkohol, menurunkan berat badan (obesitas), manajemen stres dengan cara pijat refleksi (Hawari, 2008).

2. Pijat Refleksi Kaki

a. Pengertian

Pijat refleksi kaki adalah suatu teknik pemijatan di kedua kaki pada berbagai titik refleksi di kaki, membelai lembut secara teratur untuk meningkatkan relaksasi (Pothusseril, 2006). Pijat kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah, memberikan efek relaksasi pada jaringan otot dan saraf dan mempercepat pembuangan sisa metabolisme tubuh. Dalam Penelitian ini, titik refleksi di kaki digunakan untuk menentukan daerah pijatan, dimana kaki merupakan representative persarafan di seluruh tubuh, sehingga dengan teknik pijat refleksi kaki ini dapat merangsang

fungsi saraf di seluruh tubuh berfungsi dengan baik.

b. Teknik pijat kaki

Pijat refleksi kaki memberikan dampak secara fisik dan psikologis. Melalui terapi ini pasien menerima perhatian dan sentuhan, yang merupakan elemen penting dari perawatan yang mendukung kenyamanan dan kesejahteraan (Puthusseril, 2006). Pijat kaki adalah bentuk khusus dari memijat yang menggunakan empat teknik dasar (Hollis, 1998; Salvo, 2003). Teknik-teknik ini memiliki mekanisme dalam meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh organ tubuh, termasuk otak. Therapy ini sangat cocok diaplikasikan pada pasien dengan penyakit kardio vaskuler seperti hipertensi. Dengan memberikan pemijatan pada kaki, dimungkinkan sirkulasi darah ke otak menjadi lancar, otak mendapatkan suplai makanan dan oksigen yang cukup sehingga otak berfungsi dengan baik. Pengaruh yang dapat dilihat adalah terjadinya penurunan tekanan darah.

1) Effleurage

Effleurage adalah teknik memijat dengan cara melumasi anggota menggunakan *massage oil* dan pelembab tubuh/*body lotion*. (Goldstein & Cassanella, 2008). Effleurage memiliki efek meningkatkan aliran darah di pembuluh darah, dan aliran darah balik. Sisa darah pada tekanan darah perifer akan mengalir ke pembuluh darah dan jantung lebih mudah. Akibatnya, suplai darah ke jaringan perifer meningkat, serta mengurangi pembentukan fibrosis. Effleurage mampu meningkatkan sirkulasi darah dan getah bening, mendorong relaksasi, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi rasa sakit dan mengurangi kontraksi otot yang abnormal (Fritz, 2000; Salvo, 2003).

2) Petrissage

Petrissage adalah sekelompok teknik yang berulang-ulang mengangkat, peregangkan, menekan atau meremas jaringan di bawahnya. (Salvo, 2003). Semua gerakan petrissage meningkatkan aliran darah. Kompresi pada otot merangsang aliran darah vena dalam

jaringan subkutan dan mengakibatkan retensi darah menurun dalam pembuluh perifer dan peningkatan drainase getah bening. Selain itu juga dapat menyebabkan pelebaran arteri yang meningkatkan suplai darah ke daerah yang sedang dipijat. Di otot, teknik petrissage dapat meningkatkan pasokan darah dan meningkatkan efektivitas kontraksi otot serta membuang sisa metabolisme dari otot-otot, juga membantu mengurangi ketegangan pada otot, merangsang relaksasi dan kenyamanan (Salvo, 2003).

3) Tapotement

Tapotement adalah teknik memijat dengan perkusi atau menepuk secara berulang di jaringan. (Andrade & Clifford, 2001). Teknik tapotement dapat merangsang aliran darah ke daerah dipijat. Tapotement juga merangsang memicu vasokonstriksi pada awalnya yang kemudian diikuti vasodilatasi, yang menghasilkan suhu yang hangat pada kulit. Tapotement menginduksi relaksasi otot, merangsang pencernaan, meningkatkan fungsi pernafasan, mengurangi rasa sakit, meningkatkan limfatik, dan meningkatkan kenyamanan (Dedomenico & Woods, 1997; Liston, 1995; Rattray & Ludsing, 2000).

4) Friction

Friction adalah teknik memijat non spesifik di mana jaringan superfisial pindah struktur di bawahnya dengan tujuan meningkatkan mobilitas jaringan, meningkatkan aliran darah dan mengurangi rasa sakit (Simon & Travell, 1999). Teknik gesekan sering direkomendasikan untuk pengelolaan pasien cedera, ketika terjadi reaksi inflamasi (Brukner & Khan, 2001; Lowe, 2003). Teknik ini dapat meningkatkan penyembuhan jaringan yang cedera juga memiliki efek analgesik yang kuat (Hammer, 1999).

Secara umum dapat disimpulkan bahwa empat teknik pijat refleksi kaki memiliki pengaruh pada peningkatan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, meningkatkan kenyamanan, memberikan efek relaksasi secara fisik dan psikis dan meningkatkan

ekskresi sisa metabolisme tubuh. Pasien kritis mengalami serangan yang berulang disebabkan oleh pasokan darah yang tidak cukup atau berhenti sama sekali akibat sumbatan pada pembuluh darah di otak. Dengan menggunakan teknik pijat refleksi di kaki, ujung saraf pada titik refleksi di kaki akan merangsang fungsi tubuh menjadi lebih baik.

B. HIPOTESIS

Tekanan darah sistolik, diastolik dan MAP pada pasien hipertensi menurun setelah mendapatkan perlakuan terapi pijat refleksi kaki selama 30 menit.

3. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Quasi experimental pre-post test design" dengan perlakuan terapi pijat refleksi.

B. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi berjenis kelamin laki-laki dewasa di kota Semarang dengan sampel sebanyak 11 pasien yang mendapatkan perlakuan terapi pijat refleksi kaki selama 30 menit.

C. Uji Coba Instrumen

1. Instrumen

Alat pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan demographic data questionnaire dengan teknik wawancara dan observasi. Kuesioner dalam penelitian berisi data tentang karakteristik responden yang terdiri atas kode responden, umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, pekerjaan dan lama riwayat hipertensi.

2. Panduan pijat refleksi

Panduan ini disusun dan dikembangkan oleh peneliti setelah mengikuti pelatihan pijat refleksi kaki dan telah diuji oleh tiga *expert massage* dari Prince of Songkla University Thailand.

D. Analisis data

Karakteristik data responden dianalisa dengan menggunakan frekwensi, persentase

untuk data berjenis kataagorik sedangkan data berjenis numerik menggunakan tendensi sentral mean, standart deviasi, minimum dan maksimum. Perbandingan tekanan darah sistolik, diastolik dan MAP sebelum dan sesudah perlakuan terapi pijat refleksi kaki menggunakan pair-t-test. Semua hipotesis diset menggunakan significance α value .05.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

1. Karakteristik responden

Tabel 4.1

Gambaran karakteristik responden dan data-data yang berhubungan dengan tekanan darah pasien hipertensi di kota Semarang, 2016 (n=1)

Karakteristik Responden	n	%	M	SD	Min-max
Umur			50.55	3.83	46-59
Lama sakit hipertensi			10.45	9.65	1-27
Pekerjaan					
PNS	4	36.3			
Swasta	4	36.3			
Wiraswasta	3	27.3			
Buruh	0	0			
Petani	0	0			
Pendidikan					
SD	0	0			
SMP	2	18.2			
SMA	5	45.4			
PT	4	36.3			

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan rata-rata usia responden adalah 50.55 tahun dengan lama menderita hipertensi selama 10.45 tahun. Sebagian besar responden bekerja sebagai PNS dan karyawan swasta yaitu 36.3 persen. Kualifikasi pendidikan responden sebagian besar adalah lulusan SMA sebanyak 45.4 persen.

2. Deskripsi tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan MAP

Tabel 4.2

Distribusi tekanan darah darah sistolik, tekanan darah diastolik dan MAP pasien hipertensi di kota Semarang 2016 (n=11)

Variabel	Min-Max	Mean	SD
Tekanan darah sistolik pre test	147-199	170.27	5.499
Tekanan darah sistolik post test	133-183	155.64	5.659
Tekanan darah diastolik pre test	89-120	102.82	3.539
Tekanan darah diastolik post test	78-108	90.27	1.686
MAP pre test	109-144	125.36	3.955
MAP post test	96-133	112.0	3.819

3. Perbandingan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebelum dan sesudah perlakuan.

Sebelum menganalisa perbedaan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan MAP sebelum dan setelah diberi perlakuan hipnoterapi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data yaitu dengan *Shaphiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50. Berdasarkan hasil uji kenormalan menggunakan saphiro wilk didapatkan bahwa semua data berdistribusi normal dengan *p* value lebih dari 0.05. Sehingga untuk menguji hipotesis menggunakan uji *pair t-test*.

Tabel 4.3

Perbandingan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan MAP sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok perlakuan 2016 menggunakan uji *pair t-test* (n=11)

Variabel	Min-max	M	SD	p
Rata-rata tekanan darah sistolik pre (mmHg)	147-199	170.27	5.49	0.00
Rata-rata tekanan darah sistolik post (mmHg)	133-183	155.64	5.65	
Rata-rata tekanan darah diastolik pre (mmHg)	89-120	102.82	3.53	0.00
Rata-rata tekanan darah diastolik post (mmHg)	78-108	90.27	1.68	
MAP pre	109-144	125.36	3.95	0.00
MAP post	96-133	112.0	3.81	

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa *p value* uji *pair t-test* adalah 0.000 (< 0.05), sehingga H_0 ditolak yang artinya ada perubahan yang signifikan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan MAP sebelum dan dilakukan terapi pijat refleksi kaki.

B. Pembahasan

Dengan menggunakan uji *pair t-test* didapatkan *p value* 0.00, hal ini berarti bahwa terjadi perbedaan yang signifikan tekanan darah sebelum dan setelah perlakuan terapi pijat refleksi kaki selama 30 menit. Rata-rata terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 14.63 mmhg, tekanan darah diastolik sebesar 12.55 mmhg dan tekana darah MAP sebesar 13.36 mmhg. Hal ini menunjukkan bahwa terapi pijat refleksi terbukti efektif bisa menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian yang sama sebelumnya oleh chanif dan maryam (2015) juga telah terbukti bahwa terapi pijat refleksi kaki terbukti bisa menurunkan tekanan darah pada pasien kritis yang dirawat intensif di RSUD kota Semarang dengan *p value* 0.00. Terjadi perubahan hemodinamik pada tekanan darah sistolik, diastolik dan frekwensi nadi pasien yang dirawat intensif. Selain menurunkan tekanan darah, juga terbukti bisa menurunkan stress psikologis, sehingga terapi ini bisa memberikan efek relaksasi pasien hipertensi. Pasien dengan hipertensi cenderung mengalami kenaikan tekanan darah yang bisa disebabkan oleh faktor psikologis yang akan merangsang pengeluaran hormon stress cortisol sehingga tekanan darah meningkat.

Secara fisiologis terapi pijat refleksi kaki mempunyai pengaruh secara langsung terhadap elastisitas dinding pembuluh darah. Terpi pijat refleksi kaki merupakan teknik manipulasi jaringan lunak melalui tekanan dan gerakan. Teknik ini dapat dilakukan pada seluruh tubuh maupun pada bagian tertentu (contoh punggung, kaki dan tangan).

Terapi pijat refleksologi merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang dapat menenangkan serta mengurangi stress psikologis dengan meningkatkan hormon morphin endogen seperti endorphen, enkefalin dan dinorfin sekaligus menurunkan kadar stress hormon seperti hormon cortisol, norepinephrine dan dopamine (Best et al. 2008). Terapi pijat kaki adalah bentuk khusus dari memijat yang menggunakan empat teknik dasar (Hollis, 1998; Salvo, 1999). Teknik-teknik ini memiliki mekanisme dalam meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh organ tubuh.

Effleurage adalah teknik memijat dengan cara melumasi anggota menggunakan *massage oil* dan pelembab tubuh/*body lotion* (Goldstein & Cassanelia, 2008). Effleurage memiliki efek meningkatkan aliran darah di pembuluh darah, dan aliran darah balik. Sisa darah pada tekanan darah perifer akan mengalir ke pembuluh darah dan jantung lebih

mudah. Petrissage adalah sekelompok teknik yang berulang-ulang mengangkat, peregang, menekan atau meremas jaringan di bawahnya. (Salvo, 2003). Semua gerakan petrissage meningkatkan aliran darah. Kompresi pada otot merangsang aliran darah vena dalam jaringan subkutan dan mengakibatkan retensi darah menurun dalam pembuluh perifer dan peningkatan drainase getah bening. Tapotement adalah teknik memijat dengan perkusi atau menepuk secara berulang di jaringan. (Andrade & Clifford, 2001). Teknik tapotement dapat merangsang aliran darah ke daerah dipijat. Tapotment juga merangsang memicu vasokonstriksi pada awalnya yang kemudian diikuti vasodilatasi, yang menghasilkan suhu yang hangat pada kulit. Tapotement menginduksi relaksasi otot, merangsang pencernaan, meningkatkan fungsi pernafasan, mengurangi rasa sakit, meningkatkan limfatik, dan meningkatkan kenyamanan (Dedomenico & Woods, 1997; Liston, 1995; Rattray & Ludsing, 2000).

Teknik yang keempat adalah friction. friction adalah teknik memijat non spesifik di mana jaringan superfisial pindah struktur di bawahnya dengan tujuan meningkatkan mobilitas jaringan, meningkatkan aliran darah dan mengurangi rasa sakit (Simon & Travell, 1999). Teknik gesekan sering direkomendasikan untuk pengelolaan pasien cedera, ketika terjadi reaksi inflamasi (Brukner & Khan, 2001; Lowe, 2003). Teknik ini dapat meningkatkan penyembuhan jaringan yang cedera juga memiliki efek analgesik yang kuat (Hammer, 1999).

Secara umum dapat disimpulkan bahwa empat teknik pijat refleksi kaki memiliki pengaruh pada peningkatan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, meningkatkan kenyamanan, memberikan efek relaksasi secara fisik dan psikis sehingga terjadi penurunan tekan darah.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji *pair t-test* pada kelompok perlakuan didapatkan hasil bahwa

terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik, diastolik dan MAP sebelum dan setelah perlakuan terapi pijat refleksi kaki selama 30 menit dengan p value= 0.00.

Prakata

Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusinya, antara lain:

1. Dirjen Dikti Kemenristek dan Dikti yang telah mendanai kegiatan penelitian ini sebagai wujud pelaksanaan tri darma perguruan tinggi
2. Pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas kedung mundu yang pernah menjalani rawat inap di RSUD kota Semarang.
3. Ketua LPPM UNIMUS yang telah mengkoordinasikan kegiatan pengabdian seluruh dosen UNIMUS

6. REFERENSI

- Anggraini D.A, W. A. (2009). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Priod Januari sampa Juni 2008*.Riau: Universitas Riau
- Brukner, P., & Khan, K. (2001). *Clinical sports medicine* (2nded.). Sydney: McGraw-Hill.
- Chanif & Maryam. (2001). Efektifitas terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan hemodinamik dan stres psikologis pada pasien kritis yang dirawat intensif di RSUD kota Semarang. *Prosiding seminar URECOL*
- Dedomenico, G., Wood, E. C. (1997). *Beard's massage* (4th ed.). Philadelphia, PA: W.B. Saunders.
- Fritz, S. (2000). *Mosby's fundamentals of therapeutic massage* (2nded.). Mosby, MO: St. Louis.Goldstein, S., & Casanelia, L. (2008). *The techniques of Swedish massage*. Retrieved on December 16, 2010 from http://www.slideshare.net/AnnekeElsevier/foundations-of-massage-3-e-casanelia?from=share_email_log_out3
- Lowe, W. W. (2003). *Orthopedic massage: Theory and technique*. Mosby: London.
- Marliani, L. (2007). *100 Question & Answers Hipertens*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, Gramedia.
- Puthusseril, V. (2006). Special foot massage as a complimentary therapy in palliative care, *Indian Journal Palliative Care* 12, 71-76.
- Rattray, F. S., & Ludwig, L. M. (2000). *Clinical massage therapy: Understanding, Assessing and treating over 70 conditions*. Canada: Talus Inc. Toronto.
- Salvo, S. G. (2003). *Massage therapy: Principles and practice*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders.

Lampiran 2

PENGARUH TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG DALAM KECAMATAN PONTIANAK TIMUR

*The Effect Of Foot Reflexology Therapy On Changes In Blood Pressure In People With
Hypertension In The Work Area Of Health Center Of Kampung Dalam East Pontianak*

Desi Marisna¹, Ichsan Budiharto², Sukarni³

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura
Desimarisna.dm@gmail.com ²RSUD Dr. Soedarso Pontianak Ichsanbudiharto@gmail.com

³Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura sukarni@ners.untan.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi terjadi peningkatan setiap tahunnya disertai dengan komplikasi pada sistem kardiovaskular seperti stroke dan gagal jantung. Perlu penanganan hipertensi yang komprehensif yaitu dengan cara merubah gaya hidup, pengobatan maupun teknik mengurangi stres. Salah satunya dengan terapi pijat refleksi kaki. Terapi pijat refleksi kaki dipercaya dapat menurunkan tekanan darah.

Tujuan : Mengetahui pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.

Metode : Menggunakan rancangan *quasy eksperiment* dengan *pre test and post test without control group*. Pengambilan sampel menggunakan *puposive sampling* dengan jumlah 15 responden. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan setelah diberikan terapi. Analisa penelitian menggunakan uji T berpasangan dengan nilai $P < 0,05$.

Hasil : Responden penelitian terbanyak pada usia lansia >65 tahun sebanyak 33,3%, jenis kelamin perempuan sebanyak 80%, pendidikan terbanyak yaitu SMA dengan 53,3% dan status pekerjaan ibu rumah tangga 66,7%. Nilai mean tekanan darah sistol sebelum 147,07 dan setelah intervensi 136,00. Nilai mean tekanan darah diastol sebelum 88,67 dan setelah intervensi 84,27. Hasil uji T berpasangan didapatkan nilai $P=0,000$.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.

Kata Kunci : tekanan darah, terapi pijat refleksi kaki

Referensi : 37 (2006-2017)

ABSTRACT

Background: Cases of hypertension increase every year with complications in the cardiovascular system such as stroke and heart failure. Hypertension treatment needs to be done that is by changing the way of life, treatment and techniques to reduce stress. The other way is with foot reflexology therapy. Foot reflexology therapy is believed to lower blood pressure.

Objective: To investigate the effect of foot reflexology therapy on changes in blood pressure in people with hypertension in the work area of Health Center of Kampung Dalam, East Pontianak.

Method: By Employing *quasy experiment* design with *pre-test and post-test without control group*. Sampling is conducted through *purposive sampling* with 15 respondents. The research was analysed using paired T-Test with the value ($P < 0,05$).

Result: Most study respondents were elderlies at the age of >65 years old as much as 33%, and women as much as 80%, most study level was senior high school as much as 53,3% and the most job status was housewife, 65%. The mean value of the systolic blood pressure before intervention was 147,07 and after the intervention was 84,27. The result of the paired T-Test showed the score of $P=0,000$.

Conclusion: *There is an effect of the foot reflexology therapy on changes in blood pressure in people with hypertension in the work area of Health Center of Kampung Dalam, East Pontianak.*

Keywords: *blood pressure, foot reflexology therapy*

References: *37 (2006-2017)*

PENDAHULUAN

Hipertensi dikenal juga dengan sebutan tekanan darah tinggi. Hipertensi ini terjadi apabila peningkatan tekanan darah sistol dan diastol secara konsisten di atas 140/90 mmHg. Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang sering dijumpai di Indonesia. Hipertensi dapat menyerang berbagai kalangan di masyarakat dari tingkat sosial tinggi hingga menengah kebawah. Selain itu, meningkatnya usia pada seseorang beresiko untuk menderita hipertensi akan semakin besar dan karena pengaruh usia seseorang terhadap kemunculan stres juga sering terjadi.^{1,2}

Menurut data *World Health Organization*(WHO) sekitar 17 juta jiwa penyebab kematian per tahun nya adalah dari penyakit kardiovaskular. Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang menyebabkan komplikasi sekitar 9,4 juta jiwa kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Angka prevalensi hipertensi tertinggi di dunia berada di wilayah Afrika sekitar 46%, sementara di wilayah Amerika yaitu sekitar 35%. Prevalensi Wilayah Asia Tenggara penderita hipertensi mencapai 36%. Persentase penderita hipertensi saat ini paling banyak di negara berkembang dari pada di negara maju. Wilayah Asia Tenggara merupakan negara-negara yang banyak mengonsumsi makanan dengan kadar garam yang tinggi yang mengakibatkan terjadinya

peningkatan tekanan darah. Angka penderita hipertensi di Asia tenggara dari tahun ke tahun semakin meningkat.^{3,4} Prevalensi hipertensi yang ada di Indonesia pada usia >18 tahun sebesar 25,8%. Data Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 penyakit hipertensi di Kalimantan barat menduduki urutan ke tujuh dari 33 provinsi yaitu sekitar 28,3%.⁵ Dinas kesehatan Provinsi Kalimantan Barat tahun 2016 menunjukkan bahwa hipertensi menduduki urutan ke tiga dari lima penyakit yang tertinggi di provinsi Kalimantan Barat.⁶ Data dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak tahun 2013, hipertensi menduduki urutan ke empat dari 10 besar penyakit terbanyak di Puskesmas Kota Pontianak⁷. Sedangkan menurut Dinas Kesehatan Kota Pontianak tahun 2016 urutan hipertensi meningkat menjadi urutan ke dua dari 10 besar angka penyakit terbanyak di Puskesmas Kota Pontianak dan sebanyak 40.146 orang yang terkena hipertensi.⁸

Banyak faktor resiko yang menyebabkan tekanan darah meningkat antara lain usia, keturunan, kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebih, kolesterol, stres, dan berat badan berlebih. Gejala yang utama pada penderita hipertensi secara umum sering terjadi yaitu sakit kepala sampai ke tengkuk bagian belakang dan tengkuk terasa pegal.⁹ Hipertensi ini dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi terutama pada sistem

kardiovaskuler seperti stroke dan gagal jantung.¹⁰ Perlu dilakukan usaha untuk menekannya dengan pengobatan yang tepat sehingga tekanan darah dapat terkontrol ke tingkat yang normal.¹¹

Seiring berkembangnya obat-obatan antihipertensi selain dapat menurunkan tekanan darah obat hipertensi digunakan dengan jangka waktu yang lama juga memiliki efek samping yang cukup besar contohnya sakit kepala, vertigo, angioedema, impoten dan gangguan fungsi ginjal.¹² Salah satu alternatif yang tepat dalam menurunkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat dan efek sampingnya yaitu menggunakan terapi non farmakologi.¹³ Penanganan dengan terapi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi bisa dilakukan dengan berbagai cara yaitu: dengan teknik mengurangi stress, penurunan berat badan, mengurangi konsumsi alkohol dan rokok, olahraga atau aktivitas fisik, akupresur serta relaksasi.¹⁴

Salah satu teknik relaksasi yang dapat dijadikan terapi alternatif untuk hipertensi adalah pijat refleksi kaki. Pijat refleksi kaki memberikan manfaat yaitu mengurangi rasa sakit pada tubuh, bisa juga mencegah berbagai macam penyakit. Selain itu meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stres, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan. Pijat refleksi ini ada teknik-teknik dasar yang sering dipakai yaitu: teknik merambatkan ibu jari, memutar tangan dan kaki pada satu titik, serta melakukan teknik menekan

dan menahan. Rangsangan-rangsangan yang diberikan berupa tekanan pada tangan dan kaki ini dapat memancarkan gelombang-gelombang relaksasi ke seluruh tubuh.¹⁵

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak dan wawancara tenaga kesehatan di UPK Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur bahwa puskesmas Kampung Dalam termasuk salah satu puskesmas yang banyak terdapat penderita penyakit hipertensi di Kota Pontianak. Penderita hipertensi di Puskesmas Kampung Dalam disebabkan karena banyaknya penderita hipertensi kurang mengetahui penyakit hipertensi dan karakteristik masyarakatnya yaitu penduduknya padat dan masih dengan kondisi pola hidup yang kurang baik akibatnya penyakit hipertensi banyak terjadi di Puskesmas Kampung Dalam. Penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam berjumlah 315 orang yang berkunjung di bulan Januari 2017. Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui apakah pijat refleksi kaki dapat terjadi perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi, maka peneliti sangat tertarik untuk meneliti "Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur".

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasy eksperiment* yang menggunakan pendekatan *pretest and posttest without control*.¹⁶ Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan

Pontianak Timur mulai tanggal 15-24 mei 2017. Sampel penelitian sebanyak 15 responden. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yaitu responden dengan hipertensi derajat 1 dan derajat 2, tidak memiliki luka bakar, tumor maupun ganggren ditelapak kaki, dan tidak mengalami komplikasi diabetes mellitus dan penyakit ginjal. Instrumen yang digunakan untuk penelitian berupa alat tulis, lembar observasi dan alat ukur tekanan darah sphygmomanometer digital. Tekanan darah sistol dan diastol yang digunakan dari hasil pengukuran tekanan darah sebanyak satu kali setiap hari selama tiga hari. rata-rata tekanan darah sistol dan diastol diperoleh dari hasil pengukuran hari pertama sampai hari ketiga dibagi tiga. Analisa data yang menggunakan frekuensi dan analisa bivariat menggunakan uji T berpasangan untuk melihat pengaruh terapi terhadap perubahan tekanan darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 15 sampai 24 mei 2017 dengan melibatkan 15 responden yaitu sebagai berikut:

1. Analisa univariat

Tabel dibawah menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini berada pada umur manula >65 orang sebanyak 33,3% (5 orang), berjenis kelamin perempuan sebanyak 80% (12 orang), sebagian besar berpendidikan SMA 53,3% (8 orang) dan memiliki status pekerjaan ibu rumah tangga 66% (10 orang).

Tabel Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	f	(%)
Usia		
Dewasa akhir (36-45)	4	26,7
Lansia awal (46-55)	4	26,7
Lansia akhir (56-65)	2	13,3
Manula (>65)	5	33,3
Jenis Kelamin		
Perempuan	12	80
Laki-laki	3	20
Pendidikan		
Tidak sekolah	1	6,7
SD	2	13,3
SMP	4	26,7
SMA	8	53,3
Pekerjaan		
IRT	10	66,7
Swasta	3	20
PNS	2	13,3
Total	15	100

Tabel Data tekanan darah sistol dan diastol responden pada pretest dan posttest (n=15)

Derajat hipertensi	Systole				Dyastole			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	0	0	1	6,7	0	0	6	40
Pre hipertensi	3	20	8	53,3	10	66,7	6	40
Hipertensi derajat I	10	66,7	5	33,3	2	13,3	2	13,3
Hipertensi derajat II	2	13,3	1	6,7	3	20	1	6,7

Berdasarkan hasil analisis dari tabel di atas dapat dilihat bahwa derajat hipertensi nilai sistol sebelum dan setelah yang tertinggi yaitu pada hipertensi derajat I sebanyak 66,7% (10 orang) dan prehipertensi sebanyak 53,3% (8 orang). Sedangkan pada nilai diastol sebelum dan setelah yang tertinggi yaitu pada prehipertensi sebanyak 66,7% (10 orang) dan didapatkan pada derajat normal dan prehipertensi nilainya sama sebesar 40% (6 orang).

2. Analisa bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi pijat refleksi kaki. Uji yang digunakan adalah uji T berpasangan. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel Hasil uji pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan menggunakan uji T berpasangan (N=15)

Variabel		Mean $\pm$ SD	95% CI	P
Sistol	Pre	149,07 $\pm$ 11,901	9,159 $\pm$ 16,974	0,000
	Post	136,00 $\pm$ 12,912		
Diastol	Pre	88,67 $\pm$ 7,594	2,530 $\pm$ 6,270	0,000
	Post	84,27 $\pm$ 8,581		

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan uji T berpasangan didapatkan nilai $p = 0,000$, artinya ada perbedaan antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi terapi pijat refleksi kaki. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada penderita hipertensi di Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur didapatkan sebagian besar penderita hipertensi berdasarkan usia berada pada kategori manula (>65 tahun) sebanyak 33,3%. Penelitian yang dilakukan Adhitomo

menyatakan penderita hipertensi lebih banyak diderita oleh kelompok umur 50-64 tahun sebanyak 47 orang (49%), faktor umur tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi, tetapi umur 50-64 tahun memiliki kemungkinan sebesar 1,178 kali lipat terjadi hipertensi dibanding umur <50 tahun.¹⁷

Penelitian yang dilakukan Anggara dan Nanang juga menyatakan bahwa umur yang paling banyak menderita hipertensi ≥ 40 tahun yaitu sebanyak 19 orang (55,9%).¹⁸ Menurut Bustan mengatakan bahwa adanya kecendrungan peningkatan prevalensi penderita hipertensi adalah orang-orang yang berusia diatas 40 tahun.¹⁹

Menurut teori dari Potter and Perry menyatakan peningkatan tekanan darah pada orang dewasa akan meningkat sesuai usia berhubungan dengan elastisitas pembuluh darah yang menurun menyebabkan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg disebut sebagai hipertensi dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit yang berhubungan dengan hipertensi.²⁰

2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 12 orang (80%). Penelitian dari Solechah menyatakan bahwa wanita terlindung dari penyakit kardiovaskular sebelum memasuki masa menopause karena adanya hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar (HDL) dan ketika wanita berumur 45-55

tahun maka terjadi perubahan kuantitas pada hormon secara alami.²¹ Penelitian lain yang dilakukan Juliantri bahwa mayoritas penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (62,5%) yang didalam tubuhnya memiliki hormon esterogen yang semakin berkurang produksinya saat pertambahan usia yang mengakibatkan sangat rentan terhadap hipertensi.²² Penelitian ini juga dibuktikan menurut teori Sherwood pada masa menopause menyebabkan kontrol aliran darah menjadi tidak stabil yang mengakibatkan penurunan HDL dan peningkatan LDL.²³

3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Sebagian besar responden dalam penelitian memiliki Pendidikan SMA sebanyak 8 orang (53,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Ramadi menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA yaitu sebanyak 44 orang (58%) maka pendidikan memiliki pengaruh pada penyakit seseorang terutama penyakit hipertensi karena semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin banyak informasi yang didapat tentang penyakitnya dan bagaimana mengontrol tekanan darah.²⁴ Penelitian ini sesuai dengan penelitian Saleh yang menyatakan bahwa pendidikan yang lebih tinggi dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat dan menjaga pola hidup agar tetap sehat.²⁵ Menurut teori dari Notoadmojo pendidikan yaitu upaya dalam memberikan pengetahuan sehingga dapat merubah perilaku

positif dalam mengetahui penyakit hipertensi dan meningkatkan upaya pencegahan dan kekambuhan dalam terjadinya hipertensi.²⁶

4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan responden terbanyak yang berstatus pekerjaan ibu rumah tangga yaitu sebanyak 10 orang (66,7%). Penelitian ini didukung oleh penelitian Elvandari yang memiliki sebagian besar responden yang merupakan ibu rumah tangga dengan jumlah 8 orang (50%).²⁷ Penelitian lain yang mendukung yaitu dari Ramadi menyatakan kurangnya aktivitas fisik seseorang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Semakin keras dan sering otot jantung harus memompa maka semakin besar pula tekanan yang dibebankan pada arteri.²⁸ Hal ini sejalan dengan teori dari Dalimarta yang mengatakan pekerjaan diluar rumah akan berpengaruh kepada aktifitas fisik seseorang yang terbukti bahwa ada keterkaitan antara aktivitas kurang aktif dengan hipertensi.²⁹

5. Tekanan Darah Sistol dan Diastol pada Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Pijat Refleksi Kaki

Hasil penelitian ini berdasarkan nilai yang sudah dirata-ratakan tekanan darah sistol dan diastol sebelum diberikan intervensi menunjukkan bahwa dari 15 responden dengan nilai sistol mayoritas yaitu hipertensi

derajat I sebanyak 10 orang (66,7%) dan nilai diastol mayoritas prehipertensi sebanyak 10 orang (66,7%). Nilai mean distolik dan diastolik sebelum yaitu 147,07 dan 88,67. Sebagian besar responden mengalami hipertensi disebabkan karena kuturunan, usia dan stres. Seseorang yang memiliki orang tua yang mempunyai riwayat hipertensi akan berisiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi yaitu dengan didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi didalam keluarga.³⁰ Tingginya tekanan darah karena usia dibenarkan didalam teori Potter and Perry yang menyatakan semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin tinggi pula tekanan darahnya karena adanya terjadi penurunan elastisitas pada pembuluh darah. Stres menyebabkan tekanan darah tinggi pada seseorang dikarenakan sering mengalami kegelisahan, ketakutan, nyeri dan stres emosional yang mengakibatkan stimulasi simpatis dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung, curah jantung dan resistensi vascular.³¹

Sedangkan nilai yang sudah dirata-ratakan tekanan darah sistol dan diastol sesudah diberikan intervensi menunjukkan bahwa dari 15 responden dengan nilai sistol mayoritas dengan derajat prehipertensi sebanyak 8 orang (53,3%) dan nilai diastol dengan derajat normal dan prehipertensi yaitu masing-masing sebanyak 6 orang (40%). Nilai mean tekanan darah sistol dan diastol setelah intervensi yaitu 136,00 dan 84,27. Sebagian besar dari responden mengatakan bahwa setelah dilakukan intervensi pijat refleksi

kaki, mereka merasakan bahwa rasa tengang pada tengkuk (leher bagian belakang) dan pusing mereka berkurang, rasa pegal di badan menjadi berkurang dan tidur bisa nyenyak didalam hari. Penelitian ini didukung oleh penelitian Rezky, Yesi dan Oswati yang berjudul "pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer" yang mengatakan setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki didapatkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan, badan lebih ringan dan sakit kepala berkurang karena pijat refleksi kaki merangsang pada sistem saraf simpatis yang mengalami penurunan aktivitas sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah.^{32,33}

Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Hasil penelitian ini terlihat bahwa ada pengaruh diberikan intervensi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut-turut didapatkan rata-rata hasil tekanan darah sistol sebelum 147,07 dan setelah intervensi 136,00. Nilai mean tekanan darah diastol sebelum 88,67 dan setelah intervensi 84,27. Terjadi penurunan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi pada sistol sebesar 11,7mmHg dan diastol sebesar 4,4mmHg.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T berpasangan yang didapatkan nilai $P=0,000$ yaitu ($p<0,005$) yang disimpulkan

bahwa terdapat perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pijat refleksi kaki. Adanya perbedaan nilai dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti ada pengaruh yang signifikan dan bermakna dari pemberian intervensi terapi pijat refleksi kaki pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zunaidi, susi dan Tut bahwa ada perbedaan yang signifikan antara terapi pijat refleksi kaki dan massage kaki terhadap perubahan tekanan darah pada responden di Klinik Sehat Hasta Therapetika nilainya sistol $p\text{ Value}=0,033$ dan diastol $p\text{ Value}=0,017$.³⁴ Menurut nugroho, asrin dan sarwono menyatakan pijat refleksi kaki lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah yang telah dibuktikan dengan nilai mean rank pijat refleksi kaki lebih tinggi yaitu nilai sistol sebanyak 40,00 dan nilai diastol sebanyak 35,50, sementara nilai mean rank hipnoterapi yaitu nilai sistol sebanyak 21,00 dan nilai diastol 25,50.³⁵

Responden yang dilakukan pemijatan refleksi kaki selama 30 menit dalam sehari selama 3 hari berturut-turut mengatakan bahwa gejala yang muncul seperti rasa pusing kepala, tengkuk yang tegang menjadi berkurang bahkan ada yang hilang, rasa pegal dan kebas dikaki berkurang serta badan menjadi rileks setelah dilakukan pemijatan refleksi kaki. Pijat refleksi kaki dilakukan dengan teknik pemijatan dengan kedua tangan di kedua kaki responden yang ada bagian titik refleksi di kaki, membelai lembut secara

teratur untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi.³⁶

Terapi pijat refleksi kaki mempunyai pengaruh secara langsung terhadap elastisitas dinding pembuluh darah yaitu dengan dengan teknik manipulasi dari struktur jaringan lunak yang dapat menenangkan serta mengurangi stres psikologis dengan meningkatkan hormon morpin endogen seperti endorpin, enkefalin dan dinorfin yang sekaligus menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol, norepinephrin dan dopamin di dalam tubuh.³⁶ Aliran darah yang lancar akan meningkatkan sirkulasi darah yang membawa nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh tanpa ada hambatan serta memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh tubuh sehingga kondisi tubuh seimbang. Hal ini pijat refleksi kaki juga merangsang pada sistem saraf simpatis yang mengalami penurunan aktivitas sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah.³⁴

Penelitian ini terdapat 1 responden yang mengalami sedikit perubahan pada tekanan darah yang dilihat dari hasil rata-rata nya setelah dilakukan intervensi nilai sistolnya menurun tetapi nilai diastolnya meningkat sedikit setelah 3 hari dilakukan intervensi. Setelah dilakukan pengkajian peneliti mendapatkan bahwa responden memang masih merasakan gejala pusing dikepala yang dapat mempengaruhi kejadian nilai sistol yang sedikit meningkat. Nilai diastol yang terjadi peningkatan ini masih dalam rentang prehipertensi jadi tidak meningkat yang cukup jauh dari sebelum dilakukan intervensi. Selain hal tersebut, responden mengatakan bahwa setelah direfleksi kaki kepalanya yang

awalnya memang pusing berkurang sedikit tetapi masih mengeluhkan pusing.

Menurut Palmer dan William mengatakan terjadinya peningkatan tekanan darah diastolik lebih sering terjadi karena hipertensi sekunder (tekanan darah tinggi yang disebabkan kondisi spesifik seperti penggunaan eksterogen, penyakit ginjal, kelebihan berat badan, kelebihan kolesterol, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan atau gestasional). Kondisi spesifik disini yaitu dikarenakan perubahan gaya hidup yang buruk mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah diastolik. Terapi pijat refleksi disini adalah bentuk upaya dalam menurunkan tekanan darah karena dapat memiliki pengaruh pada peningkatan sirkulasi darah keseluruh tubuh yang efeknya dapat merelaksasi secara fisik dan psikis serta mengurangi rasa sakit yang diakibatkan dari gejala hipertensi.³⁷

Penelitian ini didapatkan responden yang kooperatif sehingga hasil yang didapatkan peneliti penderita hipertensi setelah diberikan intervensi tekanan darah bisa menurunkan tekanan darah sistol dan diastol, menurunkan kadar hormon stres kortisol, membuat rasa rileks pada tubuh sehingga tekanan darah dapat menurun dan memperbaiki fungsi tubuh. Penelitian ini menjadikan pengalaman, informasi tambahan bagi responden dan bisa dijadikan salah satu terapi yang sangat baik bagi kesehatan dan tidak menimbulkan komplikasi, oleh sebab itu dengan menggunakan terapi pijat refleksi kaki dapat dijadikan suatu terapi nonfarmakologi untuk

menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah puskesmas kampung dalam kecamatan Pontianak timur, maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Mayoritas usia manula >65 sebanyak 33,3%, lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 80%, berpendidikan SMA sebanyak 53,3%, status pekerjaan sebagian besar yaitu Ibu Rumah Tangga sebanyak 66,7%.
2. Nilai rata-rata tekanan darah sistol sebelum dan setelah intervensi sebanyak 147,07 dan 136,00 sedangkan nilai mean tekanan darah diastol sebelum dan setelah sebanyak 88,67 dan 84,27.
3. Adanya pengaruh terapi pijat refleksi kaki efektif dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.

Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah puskesmas kampung dalam kecamatan Pontianak timur, peneliti ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Terapi pijat refleksi kaki dapat menjadi terapi mandiri yang mudah dilakukan, aman dan tidak menimbulkan efek samping pada

penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi dalam mengontrol tekanan darah dan bisa dilakukan secara rutin maupun dalam jangka waktu yang panjang.

2. Penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan dan masukan dalam penelitian selanjutnya terkait dengan pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dan lebih memperhatikan faktor apa saja yang membuat penelitian menjadi bias.

REFERENSI

1. Baradero M, Mary WD, Yakobus S. *Klien Gangguan Kardiovaskular: Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta: EGC. 2008.
2. Tilong, A. D. *Pantangan & Anjuran Beragam Penyakit KAKAP*. Yogyakarta: Laksana. 2012.
3. World Health Organization. A Global Brief On Hypertension Silent Killer, Global Public Health Crisis. *Journal A global brief on hypertension*. 2013. Diunduh 1 februari 2017. Dari http://ish-world.com/downloads/pdf/global_brief_hypertension.pdf.
4. Lingga, Lanny. *Bebas Hipertensi Tanpa Obat cetakan 1*. Jakarta: AgroMedia Pustaka. 2012.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Journal Laporan Nasional 2013*. Diunduh tanggal 31 januari 2017.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. *Surveilans Terpadu Penyakit Berbasis Kabupaten (Jumlah Kasus Baru) Provinsi*. Pontianak: Dinas Kesehatan Provinsi. 2016.
7. Dinas Kesehatan Kota Pontianak. *Profil Dinas Kesehatan Kota Pontianak*. Pontianak: Dinas Kesehatan. 2013.
8. Dinas Kesehatan Kota Pontianak. *Profil Dinas Kesehatan Kota Pontianak*. Pontianak: Dinas Kesehatan. 2016.
9. Rahmawati, Martia. Grade II Hypertension In Elderly. *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Journal Medula, Vol 2, no 4. Hal: 1-10*. 2014. Diunduh 30 januari 2017.
10. Astuning, AP dan Nurul M. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Dengan Hipertensi Komplikasi Di Rumah Sakit X Surakarta Tahun 2014. *The 3rd Universty Research Colloquium. Hal: 640-654*. 2016. Diunduh tanggal 30 januari 2017.
11. Herdanto, D. *Pre- Clinical Review: Kompetensi Dasar Dalam Pendidikan Kedokteran*. Yogyakarta: Yuda Herdantoproduction. 2010.
12. Kee, JL dan Evelyn RH. *Farmakologi: Pendekatan Proses Keperawatan*. Jakarta: EGC. 2012.
13. Kowalski, R E. *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung: Penerbit Qanita. 2010.
14. Muttaqin, Atif. *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika. 2014.
15. Wahyuni, S. *Pijat refleksi untuk kesehatan*. Jakarta Timur: Dunia Sehat. 2014.
16. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta. 2013.
17. Adhitomo, Indrawan. Hubungan Antara Pendapatan, Pendidikan, dan Aktivitas Fisik Pasien Dengan Kejadian Hipertensi. (Tesis). Diunduh tanggal 12 juni 2017. 2014.
18. Anggara FHD dan Nanang P. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, 5(1). Hal: 20-25*. 2013. Diunduh tanggal 28 januari 2017.
19. Bustan MN. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta. 2017.
20. Potter & Perry. *Fundamental Keperawatan Buku 1 Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika. 2009.
21. Solechah N, Gresty NM dan Julia VR. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Puskesmas Bahu Manado. *Ejournal Keperawatan (E-Kp) Volume 5 Nomor 1 Februari 2017*. Diunduh Tanggal 14 Juni 2017.
22. Juliantri, Veny. *Efektivitas Massage Ekstremitas Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Pratama Universitas Tanjung Pura*. (Skripsi). Pontianak: Universitas TanjungPura. 2015.
23. Sherwood L. *Fisiologi Manusia Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC. 2011.
24. Ramadi RP, Jimmy P, Mario EK. Hubungan Psychological Well Being Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bahu Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1, Februari 2017*. Diunduh tanggal 14 juni 2017.
25. Saleh M, Basmanelly dan Emil. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2014. *Ners Jurnal Keperawatan Volume 10, No 1, Oktober 2014 : 166 – 175*. Diunduh 14 juni 2017.
26. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2012.
27. Elvandari, Selvi. *Efektifitas Jus Belimbing Manis dan Mendimun Terhadap Penurunan Tekanan*

- Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara. (Skripsi). Pontianak: Universitas TanjungPura. 2015.
28. Ramadi RP, Jimmy P, Mario EK. Hubungan Psychological Well Being Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bahu Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1, Februari 2017*. Diunduh tanggal 14 juni 2017.
 29. Dalimartha, Purnama BT, Sutarina N, Mahendra & Darmawan R. *Care Your Self, Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus. 2008.
 30. Khuswardhani. *Sehat dan Ceria di Usia Senja*. Jakarta: Rineka Cipta. 2006.
 31. Potter & Perry, *Fundamental Keperawatan Buku 2 Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika. 2009.
 32. Rezky RA, Yesi H, Oswati H. Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer. *Jom Vol. 2 No. 2. Hal 1454-1462*. 2015. Diunduh 14 desember 2016.
 33. Djunaedi E, Yulianti S & Rinata MG. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: FMedia. 2013.
 34. Zunaidi A, Susi N, Tut WP. Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Hasta Therapetika Tugurejo Semarang. *Prosiding Konferensi Nasional II PPNJ Jawa Tengah. Hal 56-65*. 2014. Diunduh tanggal 14 Desember 2016.
 35. Nugroho IA, Asrin & Sarwono. Efektifitas Pijat Refleksi Kaki dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan, Vol 8, No.2. Juni. Hal: 57-63*. 2012. Diunduh 14 Desember, 2016.
 36. Chanif dan Khoiriyah. Efektifitas Terapi Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *The 4th university Research Coloquium. Hal: 214-221*. 2016. Diunduh 29 januari 2017. Hal: 415-420.
 37. Palmer dan William. *Simple Guide Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga. 2007.



THE EFFECT OF FOOT REFLECTION MASSAGE ON HYPERTENSION IN ELDERLY OF BATAM CITY

Roza Erda*, Fitriya Tamara, Trisya Yona, Didi Yunaspi

Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam, Jl. Raya Seraya Nomor No.1, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia 29444

Jl Budi Kemuliaan no 01 Seraya Kavling, kecamatan Lubuk Baja Kota Batam

*rozaerda21@gmail.com

ABSTRACT

The results of the report on the health recording system for the elderly in Batam City in 2018 with the most hypertension sufferers are in the Sei Langkai Health Center area with a total of 4,863 people. This study was to determine whether there was an effect of foot reflexology therapy in the elderly with The type of design in this study was the Quasi Experimental method using the Onewgroup Pretest-Posttest Design. The sample used in this study amounted to 15 elderly people who have hypertension. The sampling technique used purposive sampling. This research was conducted on 20 June August 2020 in the Sei Langkai Community Health Center, Batam City. The research results were analyzed using paired t-test. The result showed that the systolic and diastolic blood pressure pre test and post test obtained a value of 0.000 (<0,05) based on this it can be concluded that there is a significant effect on Foot Reflexology on reducing blood pressure in the elderly. It is hoped that the elderly can maintain a healthy lifestyle and do light exercise to avoid an increase in blood pressure.

Keywords: blood pressure; elderly; foot reflexology

First Received 18 August 2020	Revised 28 August 2020	Accepted 28 September 2020
Final Proof Received 08 November 2020	Published 20 November 2020	

How to cite (in APA style)

Erda, R., Tamara, F., Yona, T., & Yunaspi, D. (2020). The Effect of Foot Reflection Massage on Hypertension in Elderly Batam City. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 343-350. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.247>

INTRODUCTION

Elderly or aging is a condition that occurs in human life. Getting old is a natural process, which means that a person has gone through three stages of life, namely children, adults and old people. These three stages are different both biologically and psychologically. Entering old age means experiencing setbacks, such as physical deterioration, which is characterized by sagging skin, gray hair, tooth loss, hearing loss, deteriorating vision, slow movement and disproportionate body figures. According to WHO (2018) around the world around 972 million people or 26.4% of people worldwide have hypertension. In Indonesia, the incidence of hypertension in the elderly is projected to be 14,142 people (Kemenkes RI, 2018). Based on the data above, it was found that the highest number of elderly people with hypertension was in the Sei Langkai health center area with a total of 13,682 people 76% (Profile of Batam City Health Office, 2018). Hypertension or high blood pressure is a condition when blood pressure is at a value above 130/80 mmHg or more. Factors that influence the occurrence of hypertension are genetics, gender, age, obesity, consuming excessive salt and drinking alcohol. This condition can be dangerous, because the heart is forced to pump blood harder throughout the body (Aspiani, 2014). This study aims to determine

the effect of foot reflexology in the work area of Puskesmas Seilangkai Kota Batam in 2020.

METHOD

The type of design in this study is the Quasi Experiment method using the Onegroup Pretest-Posttest Design. The selection of research subjects was not done randomly, namely by using inclusion and exclusion criteria. Before being given treatment to the group, an initial measurement (pretest) was carried out to determine the ability or initial value of the respondent before being given treatment, then the experimental group was intervened. After some time, a posttest was carried out in the group (Setiadi, 2007). The sample used in this study amounted to 15 elderly people who have hypertension. The sampling technique used purposive sampling. This research was conducted on 20 June August 2020 in the Sei Langkai Community Health Center, Batam City. The research results were analyzed using paired t-test.

RESULTS

Table 1.

Frequency Distribution of Elderly Characteristics based on gender of respondents in the work area of Puskesmas Sei Langkai Batam City in 2020

Age	n	Frekuensi (%)
Male	4	26,7
Female	11	73,3
Total	15	100,0

Based on table 4.1, it is known that the elderly in the work area of the Sei Langkai Community Health Center are mostly female, amounting to 11 people (73.3%).

distribution of the frequency of smoking in the elderly

Table 4.2

Frequency Distribution of Elderly Characteristics based on smoking habits of respondents in the working area of the Puskesmas

Smoking habits	n	Frekuensi(%)
Smoking	3	20,0
No smoking	12	80,0

Sei	Total	15	100,0
------------	--------------	-----------	--------------

Langkai Batam City in 2020

Based on table 4.2, it is known that the elderly in the work area of the Sei Langkai Community Health Center mostly do not have a smoking habit as many as 12 people (80.0%).

Distribution of the frequency of exercise habits among the elderly

Table 4.3

Frequency Distribution of Elderly Characteristics based on the respondents' exercise habits in the work area of the Sei Langkai Health Center, Batam City in 2020

Exercise habits	n	Frekuensi(%)
Yes	4	26,7
No	11	73,3
Total	15	100,0

Based on table 4.3 it is known that the elderly in the work area of the Sei Langkai Community Health Center mostly do not have the habit of exercising as many as 11 people (73.3%)

4.3.1 Univariate Analysis

Table 4.4

Distribution of blood pressure characteristics foot reflection in the elderly in the work area of the Sei Langkai Health Center, Batam City in 2020

	blood pressure	Frequency (%)	Valid percent	Cumulative percent
Based on table 4.4 before	Blood pressure does not drop	3	20,0	38,4
	Blood pressure drops	12	80,0	61,6

being given the foot reflexology intervention, it can be seen that the elderly who experience blood pressure drops by 12 people (80,0)%.

table 4.7

The mean value of blood pressure levels in the elderly before and after giving foot reflexology (post-test) in the elderly in the working area of the Sei Langkai City Health Center Batam in 2020

Blood pressure	Mean	N	Std.deviation	
TD sistol pre	163,78	15	14,939	Based on table 4.7 before giving
TD sistol post	158,70	15	12,270	
TD diastol pre	91,41	15	8,390	
TD diastol post	88,96	15	6,019	

g foot reflexology the average value of blood pressure in the elderly is the mean value of systole before 163.78 with a std.deviation of 14.939 after the intervention, the mean value of systole is 158.70 with an average std.deviation of 12.270. -The mean diastole before 91.41 with std.deviation 8.390 and the mean diastole after being 88.96 with std.deviation 6.019.

3.2.1.1 Normality test

Table 4.8

Wilcoxon blood pressure test results before and after the foot reflexology intervention to decrease blood pressure in the work area of the Sei Langkai Health Center, Batam City in 2020

(p-value <0.05)

	Blood pressure	Z hitung	P- Value	
Based on table 4.8 as a whole it can be seen that	Sistol diastol pre test dan post test	-3,508	0,00	

the pretest and posttest systolic and diastolic blood pressure shows a p-value > 0.05, it can be concluded that the data is normally distributed.

Table 4.9

Overview of blood pressure before and after the Foot Reflexology intervention to reduce blood pressure in the work area of the Sei Langkai Health Center Batam City in 2020

(n = 15 p value <0.05)

Blood pressure	Mean	Selisih	P value	r	r ²
Blood pressure pre	163,78	5,08			
Blood pressure post	158,70	2,45	,000	61,6	379

Based on table 4.9 there is a significant difference between before and after the intervention on foot reflexology with the difference in mean pre 5.08 and post 2.45. With a significance p value 000 (<0.05).

The table above shows the correlation level of 61.6, meaning that the foot reflexology intervention contributed to the effect of 61.6.

DISCUSSION

Based on the results of this study, it is evident that the effect of foot reflexology on the reduction of blood pressure is significant, there is a significant difference between before and after the intervention on foot reflexology with the difference in the mean pre

5.08 and post 2.45. With a significance p value, 000 (<0.05), shows a correlation level of 61.6 means that the foot reflexology intervention contributes to the effect of 61.6

Based on the research results, it can be seen that the bivariate test results using the t-test obtained a p-value of 0.00, which means that if the p value is > 0.05 , the data is normally distributed. Based on this, it can be concluded that there is a significant effect on Foot Reflexology on reducing blood pressure in the elderly.

According to theory, the description of the average value of blood pressure after being given foot reflexology therapy intervention in the elderly experienced a decrease in blood pressure on the second day, from 153.3 mmHg to 143.3 mmHg (Aspiana N, 2015).

The reflexology activity carried out by researchers regularly for 3 times a week for 3 weeks with a minimum duration of 10 minutes showed a decrease in systolic and diastolic blood pressure on the third day after the intervention, from 170/110 mmHg to 160/90 mmHg.

The results of this study are the same as that of Sari (2012) entitled The Effectiveness of Foot Massage on Lowering Blood Pressure in Hypertension Patients in XI Hamlet, Buntu Bedimbar Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency before the blood pressure treatment was 173 mmHg and after treatment 148 mmHg with a value $<0,00$ which means this indicates that there is a significant effect on reducing blood pressure in the elderly.

The results of the study are in line with that carried out by Maulana (2010) with the results of the study showing that there is an effect on foot massage with the incidence of hypertension in the Guntur Health Center, Demak Regency. The mean value of systolic blood pressure before 147.07 and after intervention was 136.00. The mean diastolic blood pressure before 88.67 and after the intervention was 84.27. The paired T test results showed that the value of P value = 0.00001 indicates that there is a significant effect on reducing blood pressure in the elderly.

The factors that cause high blood pressure sufferers in the Puskesmas Sei langkai are consuming foods that contain salt and rarely exercising.

Hypertension is a disease whose symptoms are not obvious and must be watched out for and need to be treated as early as possible. Handling of hypertension can be done by pharmacological and non-pharmacological ways, one of which is the Foot Reflexology massage therapy (Schimd, 2015.) Reflexology is a method of massaging certain points on the feet. Reflexology has basic techniques that are often used, namely: the technique of propagating the thumb, rotating the hands and feet at one point, and doing pressing and holding techniques. The stimuli that are given in the form of pressure on the hands and feet can send waves of relaxation throughout the body. Several studies have proven that non-pharmacological treatment is an alternative intervention that does not cause any risk or prolonged side effects (Gunawan, 2015).

According to theory, foot reflexology is very influential in decreasing blood pressure in the elderly, after the massage was carried out in the elderly, in addition to decreasing blood pressure, almost all respondents said they felt soundly while sleeping this was because the stimulation provided was able to increase blood flow and body fluids, the result was circulation. distribution of nutrients and oxygen to body cells becomes smooth without any obstacles. Smooth blood circulation will provide a relaxing and refreshing effect on the body, so that the body experiences a balanced condition (Wijaya Kusuma, 2006).

In addition to Foot Reflexology therapy, the treatment that can be given to elderly people with hypertension in order to maintain fitness and be able to carry out daily activities, the elderly need to do physical exercise such as sports. Physical activity training is very important for the elderly to maintain health, maintain the ability to do ADL, and improve the quality of life (Sonza, et al.2020) and avoiding smoking are things that can be done to reduce high blood pressure. Some of the sources of information above, the researchers concluded that reflexology techniques had a big effect on reducing blood pressure in elderly people with hypertension.

CONCLUSION

There is a significant difference between before and after the intervention on foot reflexology with the difference in the mean pre 5.08 and post 2.45. With a significance p value, 000 (<0.05). shows a correlation level of 61.6 means that the foot reflexology intervention contributes to the effect of 61.6.

ACKNOWLEDGEMENTS

Thank you to the institution for facilitating the nature of this research.

REFERENCES

- Amalia, R. N. (2015). *Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia*. Yogyakarta : Akademi Keperawatan YKY.
- Amiruddin, R. (2014). *Terapi Non Farmakologi Pada Hipertensi*. Jakarta : Media.
- Aspiana, Nurma, S. (2014). *Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur. Ilmu Keperawatan*. http://digilib.unisyogya.ac.id/404/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Aspiani, R. Y. (2014). *Asuhan Keperawatn Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta : TIM.
- Aspiani, R. Y. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Aplikasi Nanda Nic Noc Jilid 1*. Jakarta : TIM.
- Atmojo, T. (2017). *Titik Kunci Pijat Refleksi Kaki Aneka Ramuan Tradisional Untuk Segala Penyakit*. Jakarta : Media Presindo.
- Dadan(2015)<https://books.google.co.id/books?id=07N6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=buku+pijat+refleksi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjQ1fuUuY7tAhWBfn0KHZiLALkQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=buku%20pijat%20refleksi&f=false>
- Gunawan, D. (2016). *Teknik Mudah Pijat Refleksi Kaki*. https://books.google.co.id/books?id=07N6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- h. masriadi, D. (2016). Epidemiologi Penyakit Menular. In *Pengaruh Kualitas Pelayanan...Jurnal EMBA*.
- Hanin Huda Hurarif. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Nanda Nic-Noc Jilid 1*. Jakarta : EGC.

- Hanin(2002)<https://books.google.co.id/books?id=nbN6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=buku+pijat+refleksi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjQ1fuUuY7tAhWBfn0KHZtLALkQ6AEwAXoECAUQA#v=onepage&q=buku%20pijat%20refleksi&f=false>
- Marisna, D. (2017). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal ProNers*.
- Maulana, F. H. (2016). Pengaruh Masase Ekstremitas Bawah Dengan Minyak Esensial Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di UPTD Griya Werdha Surabaya. *Skripsi*.
- m.ferry(2010)<https://books.google.co.id/books?id=2PpuCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=buku+pijat+refleksi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjQ1fuUuY7tAhWBfn0KHZtLALkQ6AEwB3oECAgQA#v=onepage&q&f=false>
- Nasrullah. (2016). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Gerontik Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan Nanda Nic Noc. Jilid 1*. Jakarta : Salemba Medika.
- Niaga(2009)<https://books.google.co.id/books?id=B6NadNLOetAC&printsec=frontcover&dq=buku+pijat+refleksi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjQ1fuUuY7tAhWBfn0KHZtLALkQ6AEwA3oECAIQA#v=onepage&q=buku%20pijat%20refleksi&f=false>
- Pikir, B. S. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Google Books. https://books.google.co.id/books?id=bm_IDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Sari, L. T., Norma, N., & Wibisono, W. (2014). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi terhadap Hipertensi (The Effectiveness Of Reflexology Massage In Lowering The Blood Pressure In Elderly With Hypertension). *Jurnal Ners Dan Kebidanan*. <https://doi.org/10.26699/jnk.v1i3.ART.p200-204>
- Seli, T. O. (2018). SOP Pijat Refleksi Kaki. *Scribd*. https://www.scribd.com/document/382838058/SOP-PIJAT-REFLEKSI-KAKI-doc?campaign=VigLink&ad_group=xxc1xx&source=hp_affiliate&medium=affiliate
- Sonza, T., Badri, I. A., & Erda, R. (2020). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Tingkat Kemandirian Activities of Daily Living pada Lansia. *Human Care Journal*. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i3.818>
- triatmojo(2010)<https://books.google.co.id/books?id=IVI9racAeIEC&printsec=frontcover&dq=buku+pijat+refleksi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjQ1fuUuY7tAhWBfn0KHZtLALkQ6AEwBHoECAQA#v=onepage&q=buku%20pijat%20refleksi&f=false>
- Wahyuni, S. (2014). *Teknik Pijat Refleksi Kaki*. Jakarta Timur : Media Sehat.

GASTER Vol. XV No. 2 Agustus 2017

PENGARUH TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER

STIKES Aisyiyah Surakarta
Sri Hartutik, Kanthi Suratih
Ners_Tutty@yahoo.com

ABSTRAK

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi. Penyakit ini menjadi salah satu masalah utama dalam dunia kesehatan masyarakat di Indonesia maupun dunia. Menurut catatan Badan Kesehatan Dunia WHO 2011 ada 1 milyar orang didunia menderita hipertensi dan 2/3 di antaranya berada dinegara berkembang. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama terjadi di negara berkembang pada tahun 2025 dari Jumlah total 639 juta di tahun 2000. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus ditahun 2025. Penelitian ini menggunakan metode Quasy Eskperiment dengan desain penelitian yang digunakan adalah pre-posttest control one group design Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Panti Wredha Pajang Surakarta sebanyak 74 orang. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 11 orang untuk masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sehingga jumlah keseluruhan sampel adalah 22 responden.

Hasil penelitian menunjukkamuji Mann Whitney untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer sesudah diberikan perlakuan (post test) p value ($0,000 < 0,05$) ada perbedaan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan terapi pijat refleksi kaki.

Terapi pijat refleksi sebagai salah satu terapi komplementer diharapkan mampu untuk diaplikasikan perawat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci: pijat refleksi kaki, hipertensi

ABSTRACT

Hypertension or high blood pressure disease is a disorder of the blood vessels resulting in decreased oxygen supply and nutrients. This disease becomes one of the main problems in the world of public health in Indonesia and the world. According to World Health Organization WHO 2011 records there are 1 billion people in the world suffering from hypertension and 2/3 are in developing countries. An estimated 80% rise in hypertension cases occurs mainly in developing countries by 2025 from a total of 639 million in 2000. This number is estimated to increase to 1.15 billion cases by 2025. This study uses the Quasy Eskperiment method with pre- -posttest control one group design The population in this study is elderly living in Panti Wredha Pajang

Surakarta as many as 74 people. The sample in this study is 11 people for each intervention group and control group, so the total sample is 22 respondents.

The results showed that Mann Whitney test for the influence of foot reflexology therapy on blood pressure in patients with primary hypertension after treatment (post test) p value ($0,000 < 0,05$) there was difference of blood pressure in treatment group and control group after treatment of foot reflection therapy.

Reflexology therapy as one of the complementary therapies is expected to be applied by nurses in lowering blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: foot reflexology massage, hypertension

A. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah dimana tekanan darah yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda. Apabila seseorang dianggap mengalami hipertensi dimana tekanan darahnya lebih dari 140/90 mmHg (Ardiansyah,2012).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi (Pudiastuti, 2013). Penyakit ini menjadi salah satu masalah utama dalam dunia kesehatan masyarakat di Indonesia maupun dunia. Menurut catatan Badan Kesehatan Dunia WHO 2011 ada 1 milyar orang di dunia menderita hipertensi dan 2/3 di antaranya berada di negara berkembang. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama terjadi di negara berkembang pada tahun 2025 dari jumlah total

639 juta di tahun 2000. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus ditahun 2025 (Ardiansyah ,2012).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anwar R (2014) sepertiga dari populasi orang dewasa di Asia Tenggara termasuk Indonesia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7 % dari populasi usia 18 tahun keatas. Dari jumlah itu, 60% penderita hipertensi mengalami komplikasi stroke. Sedang sisanya mengalami penyakit ginjal, gagal ginjal, dan kebutaan. (Triyanto,2014).

Menurut Riskesdas (2013), prevalensi hipertensi di Indonesia adalah sebesar 25,8%. Berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Jawa tengah (2015) prevalensi hipertensi

disurakarta adalah sebesar 18,47 %. Untuk jumlah hipertensi esensial disurakarta tahun 2014 adalah 62.252 kasus (provil kesehatan provinsi jawa tengah tahun, 2015)

Hipertensi dapat dibedakan menjadidua kelompok, yaitu hipertensi primer dansekunder. 90% dari semua kasus hipertensiadalah primer. Tidak ada penyebab yang jelas tentang hipertensi primer, namun adabeberapa teori yang menunjukkan bahwafaktor genetik dan perubahan hormon bisamenjadi faktor pendukung. Hipertensisekunder merupakan hipertensi yangdiakibatkan oleh penyakit tertentu (Baradero,Dayrit & Siswadi, 2008).

Komplikasi hipertensi meningkatsetiap tahunnya. WHO pada tahun 2013, menyebutkan bahwa di dunia terdapat 17.000orang per tahun meninggal akibat penyakitkardiovaskuler dimana 9.400 orangdiantaranya disebabkan oleh komplikasi darihipertensi. Prevalensi hipertensi dunia mencapai 29.2% pada laki-laki dan 24.8% pada perempuan (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi ini akan terus meningkat dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29 % orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi (Kemenkes RI, 2013). Di Indonesia sendiri, survey Kesehatan Rumah Tangga Departemen Kesehatan RI 2013 menyebutkan

sekitar 16-31% dari populasi masyarakat Indonesia di berbagai provinsi menderita hipertensi (Riskesdas RI, 2013)

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatanyang dapat membantu menurunkan sertamenstabilkan tekanan darah. Pengobatan farmakologis memiliki efek samping yaitu dapat memperburuk keadaan penyakit atau efek fatal lainnya. Hal ini dikarenakan respon terhadap suatu jenis obat pada setiap orang berbeda. Efek samping yang mungkin timbul adalah sakit kepala, pusing, lemas dan mual (Susilo & Wulandari, 2011).

Dalam penelitian (Finansari dkk, 2014) hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalkan dengan penatalaksanaan menggunakan farmakologi yaitu dengan minum obat secara teratur atau menggunakan non-farmakologi yaitu kepatuhan menjalankan diet, menurunkan berat badan, rajin berolahraga, mengurangi konsumsi garam, diet rendah lemak, rendah kolestrol. Pendekatan nonfarmakologis yang dapat mengurangi hipertensi adalah akupresur, ramuan cina, terapi herbal, relaksasi nafas dalam, aroma

terapi, terapi music klasik, meditasi dan pijat (Andri & Sulistyarini, 2015). Pengobatan non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan pada saat obat anti hipertensi diberikan (Dalimartha, Purnama, Sutarina, Mahendra & Darmawan, 2008).

Pijat refleksi adalah suatu praktik memijat titik-titik tertentu pada tangan dan kaki. Manfaat pijat refleksi untuk kesehatan sudah tidak perlu diragukan lagi. Salah satu khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya adalah mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan (Wahyuni, 2014). Hasil penelitian ini diperkuat oleh Nugroho (2012), menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi dalam menurunkan tekanan darah.

Studi Pendahuluan dilakukan pada tanggal 20 Januari 2017 di Panti Wredha Pajang Surakarta. Jumlah lansia yang tinggal di Panti sebanyak 74 lansia, dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 27 lansia dengan tekanan

darah rata-rata diatas 140/90 mmHg. Melalui wawancara terhadap 15 orang penderita hipertensi mengatakan mengalami pusing. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 8 orang penderita hipertensi belum mengetahui pijat refleksi dapat menurunkan tekanan darah, dan sisanya pernah melakukan pijat refleksi lalu kemudian berhenti. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti ingin mengetahui apakah pijat refleksi dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Peneliti sangat tertarik untuk meneliti "Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer".

B. METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Eksperiment* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *pre-posttestcontrol one group design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil intervensi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, tetapi pemilihan kedua kelompok ini tidak menggunakan teknik acak.

Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Panti Wredha Pajang Surakarta sebanyak 74 orang. Sampel yang dipilih pada penelitian ini adalah yang memenuhi

kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 11 orang untuk masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sehingga jumlah keseluruhan sampel adalah 22 responden.

Variable bebas dalam penelitian ini adalah terapi pijat refleksi kaki sedangkan variabel terikatnya adalah hipertensi. Analisa dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan dua variabel dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov*. Analisa bivariat data terhadap hasil pre test dan post test kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol menggunakan uji *Wilcoxon*. Untuk menganalisa perbedaan pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan uji *Mann Whitney*.

C. HASIL PENELITIAN

1. Distribusi tekanan darah sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Tabel Distribusi frekuensi tekanan darah sebelum diberikan perlakuan (*pre test*)

No	Ukuran tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Kelompok kontrol		Kelompok perlakuan	
			F	%	f	%
1	< 120 dan < 80	Normal	0	0	0	0
2	120-139 dan 80-89	Pre Hipertensi	0	0	0	0
3	140-159 dan 90-99	Hipertensi derajat I	11	100	11	100
4	> 160 dan > 100	Hipertensi derajat II	0	0	0	0
Total			11	100	11	100

Berdasarkan tabel menunjukkan sebelum diberi diberikan perlakuan (terapi pijat refleksi kaki), kedua kelompok rata-rata dengan hipertensi derajat I. Rata-rata tekanan darah untuk kelompok perlakuan 154,5/94,1 mmHg dan rata-rata tekanan darah untuk kelompok kontrol 153,6/94,5 mmHg

2. Distribusi tekanan darah setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Tabel Distribusi frekuensi berdasarkan tekanan darah sesudah diberikan perlakuan (*post test*)

No	Ukuran tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Kelompok kontrol		Kelompok perlakuan	
			F	%	f	%
1	< 120 dan < 80	Normal	0	0	2	18,2
2	120-139 dan 80-89	Pre Hipertensi	0	0	6	54,5
3	140-159 dan 90-99	Hipertensi derajat I	11	100	3	27,3
4	> 160 dan > 100	Hipertensi derajat II	0	0	0	0
Total			11	11	100	100

- Sesudah diberikan terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan 2 responden (18,2%) dengan tekanan darah kategori normal dan 6 responden (54,5%) tekanan darah kategori pre hipertensi dan 3 responden (27,3%) tekanan darah kategori hipertensi derajat I. Sedangkan untuk kelompok kontrol hasil test akhir semua hipertensi derajat I. Rata-rata tekanan darah untuk kelompok perlakuan 128,6/80,0 mmHg dan rata-rata tekanan darah untuk kelompok kontrol 152,3/92,3 mmHg.
3. Analisa perbedaan perubahan tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Uji *Wilcoxon*

1) Pre dan Post test Untuk Kelompok Kontrol

Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan untuk masing-masing kelompok, adapun hasil uji sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Kontrol

	Sistole			
	rerata	z_{hitung}	$p-value$	Keterangan
Pre Test	153,6	1,342	0,180	Ho diterima
Post Test	152,3			

	Diastole			
	rerata	z_{hitung}	$p-value$	Keterangan
Pre Test	94,5	1,663	0,102	Ho diterima
Post Test	92,3			

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer kelompok kontrol diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 1,342, sedangkan z_{tabel} sebesar 1,96 dan $p (0,180 > 0,05)$, karena $z_{hitung} (1,342) < z_{tabel} (1,96)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan tekanan darah (Sistole) sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer kelompok kontrol diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 1,663, sedangkan z_{tabel} sebesar 1,96 dan $p (0,102 > 0,05)$, karena $z_{hitung} (1,663) < z_{tabel} (1,96)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan tekanan darah (diastole) sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

2) Pre dan Post test Untuk Kelompok Perlakuan

Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan untuk masing-masing kelompok, adapun hasil uji sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Perlakuan

Sistole				
	rerata	z_{hitung}	p-value	Keterangan
Pre Test	154,6	2,947	0,003	Ho ditolak
Post Test	128,6			

Diastole				
	rerata	z_{hitung}	p-value	Keterangan
Pre Test	94,1	2,274	0,006	Ho ditolak
Post Test	80,0			

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer kelompok perlakuan diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 2,947, sedangkan z_{tabel} sebesar 1,96 dap p ($0,003 < 0,05$), karena z_{hitung} ($2,947$) $> z_{tabel}$ ($1,96$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya adaperbedaan tekanan darah (Sistole) sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan.

Hasil perhitungan *wilcoxon* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer kelompok kontrol diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 2,274, sedangkan z_{tabel} sebesar 1,96 dap p ($0,0006 < 0,05$), karena z_{hitung} ($2,274$) $> z_{tabel}$ ($1,96$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya adaperbedaan tekanan darah (diastole) sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan.

3. Uji *Mann Whitney*

Tabel Hasil Uji *Mann Whiney* Sebelum dan sesudah Perlakuan (Sistole)

Kelompok	rerata	Pre Test		Keterangan
		z_{hitung}	p-value	
Pre Test	153,6	0,424	0,672	Ho diterima
Post Test	154,5			

	rerata	Post Test		Keterangan
		z_{hitung}	p-value	
Pre Test	153,2	4,101	0,000	Ho ditolak
Post Test	128,6			

Hasil perhitunganuji *Mann Whitney* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer sebelum diberikan perlakuan(test awal) diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 0,424, sedangkan z_{hitung} sebesar 1,96 dan p value ($0,672 > 0,05$) , karena

$z_{hitung} (0,424) < z_{tabel} (1,96)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan tekanan darah (sistole) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Hasil ini menunjukkan kondisi awal tekanan darah sebelum perlakuan pada kedua kelompok sama artinya kedua kelompok sebelum perlakuan dengan kondisi awal setara atau asas kesetaraan terpenuhi.

Hasil perhitungan uji *Mann Whitney* untuk pengaruh pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer sesudah diberikan perlakuan (*post test*) diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 4.101, sedangkan z_{hitung} sebesar 1,96 serta p value ($0,000 < 0,05$), karena $z_{hitung} (4,101) > z_{hitung} (1,96)$ maka H_0 ditolak dan diterima, artinya ada perbedaan tekanan darah (diastole) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan terapi pijat refleksi kaki.

Tabel Hasil Uji *Mann Whitney* Sebelum dan sesudah Perlakuan (Diastole)

Kelompok	rerata	Pre Test		Keterangan
		z_{hitung}	p-value	
Kontrol	94,5	0,228	0,820	H_0 diterima
Perlakuan	94,1			
Kelompok	rerata	Post Test		Keterangan
		z_{hitung}	p-value	
Kontrol	92,3	3,443	0,001	H_0 ditolak
Perlakuan	80,0			

Hasil perhitungan uji *Mann Whitney* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer sebelum diberikan perlakuan (test awal) diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 0,228, sedangkan z_{hitung} sebesar 1,96 dan p value ($0,228 > 0,05$), karena $z_{hitung} (0,424) < z_{tabel} (1,96)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan tekanan darah (diastole) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Hasil ini menunjukkan kondisi awal tekanan darah sebelum perlakuan pada kedua kelompok sama artinya kedua kelompok sebelum perlakuan dengan kondisi awal setara atau asas kesetaraan terpenuhi.

Hasil perhitungan uji *Mann Whitney* untuk pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita

hipertensi primer sesudah diberikan perlakuan (*post test*) diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 3,443, sedangkan z_{tabel} sebesar 1,96 serta p value ($0,001 < 0,05$), karena $z_{hitung} (3,443) > z_{tabel} (1,96)$ maka H_0 ditolak Haditerima, artinya ada perbedaan tekanan darah (diastole) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan terapi pijat refleksi kaki.

D. PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan perlakuan (senam hipertensi), rata-rata dengan hipertensi derajat I. Rata-rata tekanan darah untuk kelompok perlakuan 154,5/94,1 mmHg dan rata-rata tekanan darah untuk kelompok kontrol 153,6/94,5 mmHg. Hipertensi pada lansia mudah terjadi seiring bertambahnya usia. Menurut Kemenkes RI (2013) bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan kematian sekitar diatas usia

65 tahun (Kemenkes, 2013). Nugroho (2012) menyebutkan bahwa individu berumur 55 tahun memiliki 90% risiko untuk mengalami hipertensi. Menurut Pudiastuti (2013) memaparkan bahwa tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis.

Pada lansia kejadian hipertensi merupakan hal yang wajar meningkat bertambahnya usia. Rindang (2015) menjelaskan seseorang bertambah tua maka ia juga mengalami perubahan fisiologis, misalnya penurunan elastisitas arteri dan juga adanya kekakuan pembuluh darah, hal ini yang menyebabkan risiko hipertensi akan naik dengan bertambahnya umur. Adanya banyak hal yang bisa dilakukan untuk menurunkan risiko hipertensi pada lansia. Lansia harus diperhatikan asupan makanan serta aktivitas fisiknya.

2. Tekanan Darah Sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Tekanan darah sesudah perlakuan, yaitu dengan menggunakan terapi pijat

refleksi kaki pada kelompok perlakuan mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan. Pada kondisi awal dengan rata-rata 154,6/94,1 mmHg menurun menjadi 128,6/80,0 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol 153,6/94,5 mmHg hanya turun sedikit menjadi menjadi 152,3/92,3 mmHg. Hal ini menggambarkan pada kelompok yang diberikan terapi pijat refleksi kaki mengalami penurunan yang cukup tajam dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada kelompok yang diberikan terapi pijat refleksi kaki mengalami penurunan yang lebih tajam dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan terapi. Setelah diberikan terapi pijat kaki dari hipertensi tingkat 1 rata-rata turun menjadi pre hipertensi dan ada 2 responden yang normal. Sedangkan pada kelompok kontrol dari hipertensi tingkat satu setelah pengukuran akhir tetap hipertensi tingkat I.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan efektivitas penurunan tekanan darah yang cukup signifikan akibat diberikan diberikan terapi pijat kaki. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh (Wahyuni, 2014) terapi pijat

kaki melancarkan sirkulasi darah di dalam seluruh tubuh, menjaga kesehatan agar tetap prima, membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan, melancarkan produksi hormon endorfin yang berfungsi untuk rileksasi tubuh sehingga tekanan darah menurun. Hal tersebut juga dijelaskan oleh Dalimartha (2008) teknik pemijatan berdampak terhadap lancarnya sirkulasi aliran darah, menyeimbangkan aliran energi di dalam tubuh serta mengendurkan ketegangan otot. Meskipun teknik pemijatan tidak akan berdampak banyak pada penderita hipertensi berat, tetapi beberapa penelitian telah membuktikan bahwa *massase* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dan sedang. Sedangkan penelitian oleh Zunaidi, *et al* (2014) terdapat perbedaan antara terapi pijat refleksi dan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan dan pada penelitian ini memberikan rekomendasi terapi pijat refleksi sebagai salah satu terapi komplementer mampu di aplikasikan perawat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian Chanif (2016) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

refleksi kaki pada kelompok perlakuan mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan. Pada kondisi awal dengan rata-rata 154,6/94,1 mmHg menurun menjadi 128,6/80,0 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol 153,6/94,5 mmHg hanya turun sedikit menjadi menjadi 152,3/92,3 mmHg. Hal ini menggambarkan pada kelompok yang diberikan terapi pijat refleksi kaki mengalami penurunan yang cukup tajam dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada kelompok yang diberikan terapi pijat refleksi kaki mengalami penurunan yang lebih tajam dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan terapi. Setelah diberikan terapi pijat kaki dari hipertensi tingkat I rata-rata turun menjadi pre hipertensi dan ada 2 responden yang normal. Sedangkan pada kelompok kontrol dari hipertensi tingkat satu setelah pengukuran akhir tetap hipertensi tingkat I.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan efektivitas penurunan tekanan darah yang cukup signifikan akibat diberikan diberikan terapi pijat kaki. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh (Wahyuni, 2014) terapi pijat

kaki melancarkan sirkulasi darah di dalam seluruh tubuh, menjaga kesehatan agar tetap prima, membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan, melancarkan produksi hormon endorfin yang berfungsi untuk rileksasi tubuh sehingga tekanan darah menurun. Hal tersebut juga dijelaskan oleh Dalimartha (2008) teknik pemijatan berdampak terhadap lancarnya sirkulasi aliran darah, menyeimbangkan aliran energi di dalam tubuh serta mengendurkan ketegangan otot. Meskipun teknik pemijatan tidak akan berdampak banyak pada penderita hipertensi berat, tetapi beberapa penelitian telah membuktikan bahwa *massage* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dan sedang. Sedangkan penelitian oleh Zunaidi, *et al* (2014) terdapat perbedaan antara terapi pijat refleksi dan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan dan pada penelitian ini memberikan rekomendasi terapi pijat refleksi sebagai salah satu terapi komplementer mampu di aplikasikan perawat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian Chanif (2016) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

tekanan darah sistolik, diastolik dan MAP sebelum dan setelah perlakuan terapi pijat refleksi kaki. Sedangkan penelitian Rindang (2015) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan antara tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3. Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer di Panti Wreda Pajang Surakarta

Hasil penelitian menunjukkan terapi pijat refleksi kaki efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil penelitian setelah dilakukan refleksi kaki tekanan darah lansia mengalami penurunan yang tajam. Aktivitas fisik sangat penting untuk meningkatkan kesehatan lansia, salah satunya adalah terapi refleksi kaki. Refleksi kaki tidak hanya dengan pijat tetapi juga dapat dilakukan dengan Olah raga rutin berjalan telanjang kaki. Menurut Nugroho (2012) olah raga rutin berjalan telanjang kaki, secara otomatis titik refleksi pada kaki mendapat tekanan (pijatan). Hal itu sangat baik untuk kesehatan seluruh tubuh. Lebih baik lagi jika dilakukan di sarana refleksi

kaki yang disediakan. Rindang (2015) mengemukakan bahwa refleksi pijat kaki cukup efektif memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat.

Pijat melancarkan peredaran darah dan aliran getah bening. Efek langsung yang bersifat mekanis dari tekanan secara berirama dan gerakan-gerakannya yang digunakan dalam pijat secara dramatis meningkatkan tingkat aliran darah. Rangsangan yang ditimbulkan terhadap reseptor saraf juga mengakibatkan pembuluh darah melebar secara refleks sehingga melancarkan aliran darah yang sangat berpengaruh bagi kesehatan.

Hasil uji statistik baik sistole maupun diastole menunjukkan adanya pengaruh signifikan terapi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,005$) sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$). Perbandingan keduanya dapat

dilihat dari nilai rata-rata hasil akhir dari kelompok perlakuan (terapi pijat refleksi kaki) yaitu sebesar 128,6/80,0 mmHg, sedangkan kelompok kontrol rata-rata hasil test akhir 152,3/92,3 mmHg. Hal ini membuktikan terapi pijat refleksi kaki signifikan berpengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

Efektivitas penurunan tekanan darah sebagai dampak dari pemberian terapi pijat refleksi juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zunaidi, et al (2014) yang melakukan penelitian pengaruh pijat refleksi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang dengan hasil terdapat perbedaan antara terapi pijat refleksi dan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan darah pada responden dengan nilai tekanan darah sistole *p value* 0.033 dan diastol *p value* 0.017. sedangkan penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Rindang, et al (2015) terdapat pengaruh terapi pijat refleksi kakiterhadap tekanan darah padapenderita hipertensi. Hasil penelitian ini juga membuktikan adanya perbedaan antara *mean post test* antara tekanan darah

kelompok eksperimendan kelompok kontrol.

E. SIMPULAN DAN SARAN

Pada kelompok kontrol sebelum dilakukan perlakuan, sebagian besar dengan hipertensi derajat I) dan setelah dilakukan perlakuan sebagian besar dengan hipertensi derajat I. Rata-rata sebelum sebesar 153,6/94,5 mmHg turun menjadi 152,3/92,3 mmHg

Pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan perlakuan, sebagian besar dengan hipertensi derajat I dan setelah dilakukan perlakuan sebagian besar dengan hipertensi tingkat ringan (derajat I) dan setelah diberi perlakuan terapi pijat refleksi kaki sebagian besar turun menjadi pre hipertensi. Rata-rata sebelum rata-rata 154,5/94,1 mmHg menurun menjadi 128,6/80,0 mmHg.

Ada perbedaan signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok terapi pijat refleksi kaki. Tidak ada perbedaan signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol. Ada pengaruh signifikan pemberian terapi pijat refleksi kakiterhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer. Masih

diperlukan penelitian lebih lanjut tentang komplementer diharapkan mampu untuk terapi pijat refleksi kaki sebagai salah satu diaplikasikan perawat dalam menurunkan terapi komplementer pada penderita hipertensi. tekanan darah pada penderita hipertensi Terapi pijat refleksi sebagai salah satu terapi

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R. (2014). Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Konsumsi Susu Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi DI Puskesmas S. Parman Kota Banjarmasin. *Jurnal Skala Kesehatan Volume 5 No 1 tahun 2014*
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Jogjakarta : DIVA PressBaradero, M. Dayrit, M.W. & Siswadi, Y. *Klien gangguan kardiovaskuler seri asuhan keperawatan*. Jakarta : EGC. 2008
- Chanif, Khoiriyah, 2016. *Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi berbasis Terapi pijat refleksi kaki*.
- Dalimartha, S.Purnama, B.T Sutarina, N. Mahendra, B. & darmawan,, R. *Care your self hipertensi*. Depok : Penebar Plus. 2008
- Finansari, T. Y., Setyawan, D., Meikawati, W., (2014). Perbedaan terapi musik klasik dan Musik yang disukai terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi Di RSUD DR. H.soewondo Kendal
- Hasneli, Y. Oktavia, D, Darmilis. *TEMPURA (Cocomut Shells) as a foot eercise therapy on blood circulation and sensitivity foot for diabetic patients*. RIAU International Nursing Conference (hal 58). Pekanbaru : School of Nursing University of Riau.
- Herlambang (2013). *Menaklukan hipertensi dan diabetes*. Jagakarsa : PT. suka buku
- Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta , Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kowalski, RE. *Terapi hipertensi : program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi resiko serangan jantung dan stroke secara alami*. Bandung : Penerbit Qanita. 2010
- Kumar, V. *Pijat refleksi*. Jakarta : BIP Kelompok Gramedia. 2009
- Nugroho, I. A. Asrin, & Sarwono. 2012. *Efektivitas pijat refleksi kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi*. Jurnal Ilmiah kesehatan Keperawatan, 8(2). Diperoleh tanggal 27 Januari 2017 dari <http://www.academia.edu/3739473/stikesmuhgo-gdl-irmawand-13652-hal-57-3>
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Provil Kesehatan Jawa Tengah (2015). *Profil kesehatan jawa tengah tahun 2015*. (online), (<http://www.dinkesjatengprov.go.id/>) Diakses tanggal 12 maret 2017
- Pudiastuti, R.D. *Penyakit-penyakit mematikan*. Yogyakarta : Nuha Medika. 2013.
- Rindang Azhari Rezky, R.A,dkk. 2015. *Pengaruh terapi pijat refleksi kaki Terhadap tekanan darah pada Penderita hipertensi primer*. JOM Vol. 2 No. 2, Oktober 2015
- Riskesdas, *Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementrian kesehatan RI tahun 2013*. Diperoleh tanggal 10 Januari 2017 dari http://www.riskesdas.litbang.depkes.go.id/download/laporan_riskesdas.2011.pdf
- Sulistiyarini, T. (2015). *Musik Klasik Lebih Efektif Dibandingkan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Jurnal Penelitian Keperawatan. volume 1. No 1 Januari 2015
- Susilo, Y & Wulandari, A. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Andi : Yogyakarta. 2011
- Tarigan. Sehat dengan terapi pijat. Diperoleh pada tanggal 27 Januari 2017 dari <http://www.mediaindonesia.com>
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Wahyuni, S. *Pengaruh massage ekstremitas dengan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Katurahan Grendeng Purwokerto. Universitas jendral Soedirman* : Purwokerto. 2014. Diperoleh pada tanggal 27 Januari 2017 dari <http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/INDAH/%20SETYA%20WAHYUNI.pdf>

Wahyuni, S. *Pijat refleksi untuk kesehatan*. Jakarta Timur : Dunia Sehat. 2014

WHO, *A Global Brief Hypertension : Silent Killer, Global Public Health Disease*, Switerland WHO Press. 2013

Wijaya, A.S. & Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta : Nuha Medika

Zunaidi, Ahmad, dkk. 2014. *Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang*. Prosiding Konferensi Nasional II Ppni Jawa Tengah 2014.

**PENGARUH TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI DENGAN METODE MANUAL
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
WILAYAH KARANGREJO TIMUR WONOKROMO SURABAYA**

Faridah Umamah *Shinta Paraswati**
Program Studi SI Keperawatan
Fakultas Keperawatan dan Kebidanan
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
Email: umamahfarida@unusa.ac

ABSTRAK.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi tidak dapat dianggap penyakit yang ringan. Tidak hanya menurunkan kualitas hidup, namun dapat mengancam jiwa penderita. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Desain penelitian ini menggunakan *Quasi experimental design* dengan pendekatan *pretest-posttest control group design*. Populasi seluruh penderita hipertensi pada bulan Maret 2018 di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya berjumlah 38 orang, sampel sebagian penderita berjumlah 35 diambil dengan metode *simple random sampling*. Variabel independen terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual, variabel dependen adalah tekanan darah penderita hipertensi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Uji statistik menggunakan Uji *Wilcoxon* dengan nilai kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sebelum intervensi setengah (50%) responden mengalami Hipertensi derajat 1, setelah intervensi sebagian besar (72,2%) tekanan darah normal, dan hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,001$. Simpulan dari penelitian adalah terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual berpengaruh menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan perawat dapat memberikan penyuluhan tentang cara pencegahan dan pengobatan terhadap hipertensi baik menggunakan terapi pijat refleksi dengan metode manual maupun dengan metode yang lain.

Kata kunci : Terapi pijat refleksi kaki, Metode manual, Hipertensi

ABSTRACT.

Hypertension or high blood pressure cannot be considered a mild disease. Not only decreasing the quality of life, but also it can threaten patient's self. The objective of this study was to find out the effect of the foot reflexology massage therapy with manual method on the blood pressure in patients with hypertension. The design of the study used the Quasy experimental design with the approach pretest-posttest control group design. The population of all patients with hypertension at Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya is 38 people, and the sample was 35 people taken by simple random sampling method. The independent variable's is foot reflexology massage therapy with manual method, whereas the dependent variable is the blood pressure of hypertension patients. The instrument used was a observation sheet. Statistical test using Wilcoxon test with a significance of $\alpha = 0,05$. The result of Wilcoxon test showed that value of $p = 0,001$ and the value of $\alpha = 0,05$ meaning that $p < \alpha$ then H_0 are rejected. It means that foot reflexology massage therapy with manual method had an effect on the blood pressure of patients with hypertension. The conclusions of the study is foot reflexology therapy with manual method can lower blood pressure in hypertension patients. Expected nurses can

provide counseling about prevention and treatment of hypertension either using reflexology massage therapy with manual method or with other methods.

Keyword : *Foot reflexology massage therapy with manual method, blood pressure, hypertension*

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi tidak dapat dianggap penyakit yang ringan. Gejala dan keluhan mungkin dapat diabaikan. Namun, perlu diketahui bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama dari penyakit jantung dan stroke. Penyakit hipertensi juga disebut sebagai "*the silent disease*" karena tidak dapat dilihat dari luar (Dalimartha, 2008). Perkembangan hipertensi berjalan secara perlahan, tetapi secara potensial sangat berbahaya. Penderita biasanya tidak menunjukkan gejala dan diagnosis hipertensi selalu dihubungkan dengan kecenderungan penggunaan obat seumur hidup. Ketika obat anti hipertensi digunakan sebagai pengobatan farmakologis, pengobatan non farmakologis juga sangat diperlukan sebagai penunjang untuk mengatasi serangan hipertensi (Dalimartha, 2008). Fenomena yang terjadi saat ini, banyak penderita hipertensi yang masih mengeluh tentang penyakit hipertensi meskipun penderita sudah mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi.

World Health Organization (WHO) tahun 2014 menyatakan, penduduk Indonesia mengalami hipertensi sebesar 23,3%. Data WHO tahun 2012 menunjukkan, diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2030. Berdasarkan data dari Riskesdes (2013), kejadian hipertensi di Indonesia adalah sebesar 26,5%. Survei Indikator Kesehatan Nasional (SIRKENAS) tahun 2016 menunjukkan prevalensi hipertensi meningkat menjadi 32,4%. Surveilans terpadu penyakit Puskesmas di Jawa Timur menunjukkan jumlah kunjungan penderita hipertensi

meningkat dari tahun 2014 dengan total 530.070 pengunjung menjadi 536.199 pengunjung di tahun 2015. Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kota Surabaya kejadian hipertensi di Surabaya dari tahun ke tahun selalu berada dalam 10 daftar penyakit terbanyak. Pada tahun 2011 kejadian hipertensi sebanyak 3,30%. Pada tahun 2012 sedikit menurun menjadi 3,06%. Pada tahun 2013 meningkat pesat menjadi 13,6% dan menempati urutan ke dua dari penyakit terbanyak di Surabaya. Pada tahun 2014 menurun menjadi 3% dan menempati urutan ke tujuh. Hasil pengambilan data awal di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya pada tanggal 17 Januari 2018 di dapatkan bahwa dari jumlah 48 orang yang terkena hipertensi.

Tekanan darah yang selalu tinggi adalah salah satu faktor risiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma arterial dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis (Marya, 2013). Pada sebagian besar penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, pendarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan yang bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal (Maryanto, 2010).

Beberapa penanganan untuk mengatasi hipertensi yaitu dengan pengobatan farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis yaitu dengan mengkonsumsi obat anti hipertensi, sedangkan non farmakologis yang dapat dilakukan adalah olahraga, tidak merokok, tidak minum

alkohol, menghindari stress, terapi air, terapi batu giok, terapi bekam, terapi herbal, meditasi dan terapi pijat refleksi (Dalimartha, 2008).

Refleksi kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian tubuh yang berhubungan dengan titik saraf kaki yang dipijat. Sirkulasi darah yang lancar akan memberikan efek relaksasi sehingga tubuh mengalami kondisi seimbang (Gala, 2009). Pada prinsipnya, pijat yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi didalam tubuh sehingga gangguan penyakit hipertensi termasuk penyerta 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 (Gala, 2009). Penatalaksanaan yang telah dikemukakan diatas bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dengan 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 (Rezky, 2015).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi experimental design* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Pada rancangan ini kelompok intervensi diberikan terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi pada bulan Maret 2018 di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya yang berjumlah 38 orang. Sampel dalam populasi ini adalah sebagian penderita hipertensi di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya. Sampel diambil dengan menentukan kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subyek penelitian dapat

mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2011) yaitu:

- a. Penderita hipertensi dengan usia 36-59 tahun TD 130/85 mmHg
- b. Penderita hipertensi yang bersedia menjadi responden

Besar sampel dihitung menggunakan rumus Notoatmodjo (2010) dan didapat hasil 35 orang, diambil dengan tehnik sampling probability sampling dengan teknik simple random sampling yaitu dengan cara di acak.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mendapatkan persetujuan dari ketua RW di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya sebagai tempat penelitian, maka langkah berikut adalah: tahap persiapan, tahap seleksi dan tahap pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan setelah responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden langkah berikutnya adalah:

- a. Melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan intervensi terapi pijat refleksi kaki dengan menggunakan *sphygmomanometer Air Raksa*.
- b. Responden diberikan pijat refleksi kaki dengan metode manual selama 30 menit setiap perlakuan yang dilakukan selama 3 kali dalam 1 minggu dengan selang 2 hari (senin, rabu dan jumat)
- c. Setelah dilakukan pijat refleksi kaki selama 1 minggu 3 kali, responden dilakukan pengukuran tekanan darah kembali dengan selang waktu 10 menit

Setelah data berhasil dikumpulkan, selanjutnya yang perlu dilakukan ialah mengolah data dan dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon sign Rank test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN

1. Hasil penelitian

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

Tabel 1 karakteristik responden berdasar usia.

Usia (Tahun)	Jumlah Responden Perlakuan	%	Jumlah Responden Kontrol	%
36-59	18	100.0	17	100.0
Total	18	100.0	17	100.0

Sumber : Data primer, Maret 2018

Berdasar tabel 1 didapatkan bahwa karakteristik responden menurut usia menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan dan kontrol seluruhnya (100.0%) responden berumur 36 – 59 tahun.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Usia (Tahun)	Jumlah Responden Perlakuan	%	Jumlah Responden Kontrol	%
Laki-laki	6	33.3	4	23.5
Perempuan	12	66.7	13	76.5
Total	18	100.0	17	100.0

Sumber : Data primer, Maret 2018

Berdasar tabel 2 didapatkan bahwa karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa Jenis kelamin pada kelompok perlakuan sebagian besar (n: 12, 66.7%) dan kelompok kontrol hampir seluruhnya (n: 13, 76.5%) responden berjenis kelamin perempuan.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keturunan Hipertensi

Table 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keturunan Hipertensi

Riwayat Keturunan	Jumlah Responden Perlakuan	%	Jumlah Responden Kontrol	%
Ya	12	66.7	11	94.1
Tidak	6	33.3	6	5.9
Total	18	100.0	17	100.0

Sumber : Data primer, Maret 2018

Berdasar tabel 3 didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan riwayat keturunan hipertensi

menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebagian besar (n: 12, 66.7%) disebabkan adanya riwayat keturunan sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar (n: 11, 64.1%) disebabkan adanya riwayat keturunan.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat Hipertensi

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat Hipertensi

Konsumsi Obat Hipertensi	Jumlah Responden Perlakuan	%	Jumlah Responden Kontrol	%
Ya	9	50.0	16	94.1
Tidak	9	50.0	1	5.9
Total	18	100.0	17	100.0

Sumber : Data primer, Maret 2018

Berdasar table 4 didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan konsumsi obat hipertensi menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan setengahnya (n: 9, 50.0%) mengkonsumsi obat dan setengahnya (n: 9, 50.0%) tidak mengkonsumsi obat sedangkan pada kelompok kontrol hampir seluruhnya (n : 16, 94.1%) mengkonsumsi obat hipertensi.

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Makanan Asin/Tinggi Garam.

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Makanan Asin/Tinggi Garam

Makanan Tinggi Garam	Jumlah Responden Perlakuan	%	Jumlah Responden Kontrol	%
Ya	18	100.0	17	100.0
Tidak	0	0.0	0	0.0
Total	18	100.0	17	100.0

Sumber : Data primer, Maret 2018

Berdasar table 5 didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan makanan asin / tinggi menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol seluruhnya (100.0%) mengkonsumsi.

darah dengan kategori hipertensi derajat 1 yaitu 140/90-159/99 mmHg.

Hipertensi merupakan *The Silent Killer* atau pembunuh secara diam-diam, ini dikarenakan tidak adanya gejala namun berbahaya bagi penderita jika tidak segera ditangani. Sebenarnya dari beberapa literature menyebutkan bahwa penyebab hipertensi belum diketahui secara pasti namun ada beberapa faktor resiko yang memicu terjadinya hipertensi. Menurut Dalimartha (2009) faktor resiko yang dapat memicu terjadinya hipertensi terbagi menjadi faktor yang tidak dapat dikontrol dan dapat dikontrol, adapun faktor yang tidak dapat dikontrol meliputi, usia, jenis kelamin, keturunan, sedangkan faktor yang dapat dikontrol meliputi konsumsi garam yang berlebih, kurang olahraga, kebiasaan merokok, stress, dan kegemukan (obesitas). Hipertensi sebetulnya mudah dicegah, antara lain melalui pengecekan tekanan darah secara rutin serta olahraga tetapi kebanyakan orang datang ke dokter ketika mereka sudah ada komplikasi di jantung atau penyumbatan di pembuluh darah yang dapat memicu stroke.

2. Tekanan darah sesudah terapi pijat refleksi kaki

Hasil penelitian terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur RW 03 Wonokromo Surabaya menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi pijat refleksi kaki selama 3 kali dalam satu minggu. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki metode manual pada kelompok perlakuan sebagian besar (72.2%) memiliki tekanan darah dengan kategori normal yaitu Normal <130 mmHg/<85 mmHg. Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa sesudah edukasi tentang hipertensi pada kelompok kontrol hampir setengahnya (41.2%) memiliki tekanan darah dengan kategori normal yaitu <130 mmHg/<85 mmHg.

Menurut Dalimartha dkk (2008) penanganan nonfarmakologis terhadap hipertensi atau tekanan darah tinggi salah satunya menggunakan terapi pijat refleksi kaki. Dalam hal ini, terapi pijat refleksi kaki dapat menghasilkan relaksasi oleh stimulasi taktil jaringan tubuh menyebabkan respon neuro humoral yang kompleks dalam The Hypothalamic-Pituitary Axis (HPA) ke sirkuit melalui jalur sistem saraf. Adaptasi stres diatur oleh kapasitas HPA untuk mensekresikan hormon seperti kortisol dan endorfin yang mengurangi aktivitas sistem saraf simpatik dan meningkatkan respon saraf parasimpatis. Dengan demikian, kerja jantung tidak membutuhkan tekanan kuat untuk memompa dan peredaran darah ke seluruh tubuh akan maksimal. Ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka resiko hipertensi dapat ditekan, menurunkan tekanan darah dengan 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.

3. Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan pada kategori tekanan darah. Responden memiliki tekanan darah sebelum di berikan pijat refleksi kaki yakni hipertensi derajat 1 140-159 mmHg/90-99 mmHg sedangkan sesudah di berikan pijat refleksi kaki yakni normal <130 mmHg/<85 mmHg.

Dari penyajian tabel diatas diketahui bahwa terdapat pengaruh setelah diberikan terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya. Berdasarkan uji *wilcoxon sign rank test* didapatkan nilai p adalah 0,001 dan nilai α

= 0,05, berarti $p < \alpha$ maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya.

Pada penelitian yang dilakukan Agus Arianto (2018) menyimpulkan bahwa pijat refleksi kaki bisa menurunkan tekanan darah pada tekanan sistolik dan diastolik pada hasil perhitungan menggunakan perhitungan wilcoxon yang mengatakan bahwa hasil penelitiannya adalah ada hubungan pijat refleksi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Menurut Wahyuni (2014) Pijat refleksi kaki merupakan salah satu terapi alternatif pengobatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu meringankan dan menyembuhkan daripada penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi, teknik dasar yang sering dipakai dalam pijat refleksi diantaranya: mengusap (massase), teknik merambatkan ibu jari, memutar tangan pada satu titik, serta teknik menekan dan menahan. Rangsangan-rangsangan berupa pijatan dan tekanan pada kaki dapat memancarkan gelombang-gelombang relaksasi ke seluruh tubuh. Setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki responden mengatakan sering buang air kecil dan nyenyak ketika tidur di malam hari serta ketika bangun badan terasa enteng dan kaki terasa ringan ketika dibuat untuk berjalan, hal ini sesuai dengan teori Gala (2009) yang menyatakan reaksi-reaksi sesudah sesi pengobatan refleksiologi, pasien akan mengalami perasaan sehat, kehangatan yang menyenangkan dan relaksasi mendalam, peningkatan pada banyaknya buang air, dan kadang-kadang lebih sering, tidur nyenyak dan bangun jauh lebih segar. Jika pada malam hari tidur terasa nyenyak, berarti refleksi yang dilakukan sudah tepat. Namun sebaliknya, jika tubuh masih terasa sakit atau pegal-pegal, berarti daerah yang direfleksi tidak

tepat, atau penekanan terlalu kuat dan lama (Dalimartha, 2008).

Menurut Tarigan (2009) salah satu cara terbaik untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi pijat refleksi. Terapi pijat refleksi yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stress cortisol, menurunkan sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus turun dan fungsi tubuh semakin membaik. Dengan pijat akan mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi keadaan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphin yang berfungsi memberikan rasa nyaman.

Manfaat pijat refleksi untuk kesehatan sudah tidak perlu diragukan lagi. Salah satu khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya adalah mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, tekanan darah tinggi, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan. Dengan proses-proses diatas menunjukkan bahwa melalui pemberian terapi pijat refleksi kaki, tekanan darah pada penderita hipertensi di RW 03 Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya mengalami penurunan.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh terapi pijat refleksi kaki dengan metode manual terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan

setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi derajat 1, sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori normal dan hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi derajat 1 di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya

- b. Tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki metode manual pada kelompok perlakuan sebagian besar memiliki tekanan darah dengan kategori normal, sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori normal tinggi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya.
- c. Terdapat pengaruh terapi pijat refleksi kaki metode manual terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

- a. Bagi Pendidikan
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian atau referensi mengenai cara penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki.
- b. Bagi Penelitian
Penelitian ini menjadikan acuan proses belajar dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan. Penelitian selanjutnya akan lebih baik jika memperhatikan faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti kebiasaan merokok, pola makan yang tidak sehat, stress dan konsumsi alkohol, dan obesitas.
- c. Bagi institusi kesehatan dan sarana pelayanan keperawatan
Tenaga kesehatan khususnya konselor lebih aktif dalam memberikan pendidikan kesehatan dan penyuluhan tentang

pentingnya cara pencegahan dan pengobatan terhadap hipertensi baik dengan cara mengubah kebiasaan hidup yang kurang sehat maupun dengan metode terapi pijat refleksi kaki. Untuk saran pelayanan keperawatan sendiri implikasi keperawatan yang diberikan yaitu terapi pijat refleksi kaki dapat digunakan untuk terapi hipertensi sesuai dengan standar operasional prosedur yang tertera.

d. Bagi masyarakat

Mengingat hipertensi atau tekanan darah tinggi tidak dapat dianggap penyakit yang ringan, dan merupakan faktor risiko utama dari penyakit jantung dan stroke. Diharapkan masyarakat dapat mengubah pola makan yang tidak sehat, kebiasaan hidup yang tidak sehat seperti merokok, kurang olahraga, stress, konsumsi makanan asin berlebih dan berlemak tinggi yang dapat mengakibatkan obesitas serta menggunakan pengobatan farmakologis yang tepat, dan ditunjang dengan pengobatan non farmakologis salah satunya adalah terapi pijat refleksi kaki agar lebih efektif dalam mengatasi hipertensi atau tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Arianto. (2018). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Vol 3. No 2.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arumi, Sekar. (2001). *Menstabilkan Darah Tinggi dan darah Rendah*. Yogyakarta: Araska.
- AS, Muhammadun. (2010). *Hidup bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta : Divapress.
- Aspiani, Reny. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta : EGC.

setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi derajat 1, sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori normal dan hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi derajat 1 di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya

- b. Tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki metode manual pada kelompok perlakuan sebagian besar memiliki tekanan darah dengan kategori normal, sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengahnya memiliki tekanan darah dengan kategori normal tinggi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya.
- c. Terdapat pengaruh terapi pijat refleksi kaki metode manual terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

a. Bagi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian atau referensi mengenai cara penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan terapi pijat refleksi kaki.

b. Bagi Penelitian

Penelitian ini menjadikan acuan proses belajar dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan. Penelitian selanjutnya akan lebih baik jika memperhatikan faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti kebiasaan merokok, pola makan yang tidak sehat, stress dan konsumsi alkohol, dan obesitas.

c. Bagi institusi kesehatan dan sarana pelayanan keperawatan

Tenaga kesehatan khususnya konselor lebih aktif dalam memberikan pendidikan kesehatan dan penyuluhan tentang

pentingnya cara pencegahan dan pengobatan terhadap hipertensi baik dengan cara mengubah kebiasaan hidup yang kurang sehat maupun dengan metode terapi pijat refleksi kaki. Untuk saran pelayanan keperawatan sendiri implikasi keperawatan yang diberikan yaitu terapi pijat refleksi kaki dapat digunakan untuk terapi hipertensi sesuai dengan standar operasional prosedur yang tertera.

d. Bagi masyarakat

Mengingat hipertensi atau tekanan darah tinggi tidak dapat dianggap penyakit yang ringan, dan merupakan faktor risiko utama dari penyakit jantung dan stroke. Diharapkan masyarakat dapat mengubah pola makan yang tidak sehat, kebiasaan hidup yang tidak sehat seperti merokok, kurang olahraga, stress, konsumsi makanan asin berlebih dan berlemak tinggi yang dapat mengakibatkan obesitas serta menggunakan pengobatan farmakologis yang tepat, dan ditunjang dengan pengobatan non farmakologis salah satunya adalah terapi pijat refleksi kaki agar lebih efektif dalam mengatasi hipertensi atau tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Arianto. (2018). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Vol 3. No 2.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arumi, Sekar. (2001). *Menstabilkan Darah Tinggi dan darah Rendah*. Yogyakarta: Araska.
- AS, Muhammadun. (2010). *Hidup bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta : Divapress.
- Aspiani, Reny. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta : EGC.

- Dalimartha, Setiawan., dkk. (2008). *Care Your Self Hipertensi*. Jakarta: Plus.
- Dewi, Sofia & Familia, Digi. (2010). *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*. Jakarta: A Plus Book.
- Dharma, Kusuma Kelana. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dinkes Jatim. (2015). *Survailens Terpadu Penyakit Puskesmas Tahun 2014 dan 2015*. Dinas Kesehatan Jawa Timur.
- Gala, Dhiren, Dkk. (2009). *Refleksologi Kaki : Jurus Sehat dengan Pijat Refleksi Secara Mandiri*. Yogyakarta : Image Press.
- Hayuaji, Gangsar R. (2011). *Belajar Mudah Pijat Refleksi*. Yogyakarta : Buku Biru
- Hidayat, A. A. A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan tehnik analisa data*. Jakarta: Salemba Medika.
- James PA, dkk. (2014). *Evidence Based Guideline for the Management of High Blood Pressure From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)*.
- Kowalak, Jenifer P. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Kowalski. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami*. Bandung: Penerbit Qanita.
- Mahmud, Dodi. (2014). *Buku Pintar Sehat Seumur Hidup*. Bekasi: Yayasan Media Kesehatan Alternatif.
- Marya. (2013). *Buku Ajar Patofisiologi: Mekanisme terjadinya Penyakit*. Jakarta: Binapura Aksara.
- Maryanto, (2010). *99% Rahasia manfaat Jus Buah & Sayuran Berkhasiat*. Jakarta: Gudang Ilmu
- Muttaqin, Arif. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nurul Wahdah dr. (2011). *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta : Multi Press.
- Rezky, Rindang Azhari. (2015). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Tekanan Darah*. Jom Vol. 2 No. 2.
- Ridwan, M. 2009. *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer Hipertensi*. Semarang : Pustaka Widyamara.
- Riskesdas. (2013). *Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI tahun 2013*. Diperoleh tanggal 3 September 2017 dari http://www.riskesdas.litbang.depkes.go.id/download/Laporan_riskesdas_2011.pdf.
- Soeryoko, hery. (2010). *20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi*. Yogyakarta: Andi.
- Setyoadi, Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Smeltzer, S.C dan Bare B.G. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Volume 2, Ed. 8*. Jakarta : EGC.

- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed methods)*. Bandung: alfabeta
- Sunaryo, dkk. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jogjakarta: Andi Offset.
- Tarigan. (2009). *Sehat dengan terapi pijat*. Diperoleh pada tanggal 2 april 2018 dari <http://www.mediaindonesia.com>.
- Triyanto, Endang. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Udjianti, Juni. (2010). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Vitahealth. (2010). *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni, S. (2014). *Pijat refleksi untuk kesehatan*. Jakarta Timur: Dunia Sehat.
- Woro Endah (2012). *Penggunaan obat pada hipertensi*. Jogjakarta: Multi Press.
- Wulandari, Ari & Susilo, Yekti. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Jogjakarta: Andi.

**PENGARUH TERAPI PIJAT REFLEKSI TELAPAK KAKI
TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA
PENDERITA HIPERTENSI**

Agus Arianto¹⁾, Swito Prastiwi²⁾, Ani Sutriningsih³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

²⁾ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang

³⁾ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

E-mail : ngahagus@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang berkaitan dengan penurunan angka harapan hidup penderita, peningkatan penyakit jantung dan risiko terjadinya stroke. Banyak pengobatan non farmakologi yang telah ditemukan untuk membantu menurunkan tekanan, seperti terapi pijat refleksi telapak kaki yang dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Desain penelitian menggunakan *Quasi Experimental* dengan pendekatan *nonrandomized pretest and posttest with control group design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 responden, dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 17 orang sebagai kelompok eksperimen dan 17 orang sebagai kelompok kontrol. Metode analisa data dengan *paired t test* untuk menilai tekanan darah sistolik *pre-post test* dan untuk menguji tekanan darah diastolik menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian dengan uji *paired t test* untuk tekanan darah sistolik dan uji *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik diperoleh nilai signifikansi 0,00 ($\text{sig} < 0,05$), artinya pijat refleksi telapak kaki berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi pijat refleksi telapak kaki dapat menurunkan tekanan darah dan sebaiknya dilakukan di sore hari agar efektifitasnya dalam menurunkan tekanan darah lebih maksimal.

Kata Kunci : Hipertensi, tekanan darah, terapi pijat refleksi telapak kaki.

INFLUENCE OF FOOT REFLEXOLOGY THERAPY AGAINST BLOOD PRESSURE CHANGES IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

ABSTRACT

Hypertension is one of non-communicable diseases associated with a decrease in patient life expectancy, increasing the risk of heart disease and stroke. Many non-pharmacological treatments that have been found to help reduce the pressure, such as reflexology foot massage therapy that can lower blood pressure. The purpose of this study to determine the effect of reflexology foot massage therapy to changes in blood pressure in patients with hypertension. The study design using Quasi-Experimental approaches nonrandomized pretest and posttest with control group design. The sample in this study amounted to 34 respondents, divided into 2 groups: 17 people as an experimental group and 17 as control group. Methods of data analysis by paired t test to assess the systolic blood pressure and pre-post test to test the diastolic blood pressure using the Wilcoxon test. The results of the study with paired t test for systolic blood pressure and Wilcoxon test for diastolic blood pressure of 0.00 significance value ($\text{sig} < 0.05$). This means that reflexology foot massage effect on the change in blood pressure in patients with hypertension. Reflexology foot massage therapy can lower blood pressure and should be done in the afternoon so that its effectiveness in lowering blood pressure over the maximum.

Keywords : Hypertension, high blood pressure, reflexology foot massage therapy

PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang tidak menular yang menjadi masalah serius karena prevalensi penyakit ini terus meningkat. Hipertensi sering tidak menunjukkan tanda dan gejala sehingga menjadi pembunuh diam-diam (*the silent killer of*

death) dan menjadi pencetus utama timbulnya penyakit jantung, stroke dan ginjal (Sutanto, 2010).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2014 didapatkan bahwa penyakit kardiovaskuler merupakan pembunuh nomor 1 di dunia untuk usia diatas 45 tahun dan diperkirakan 12 juta orang meninggal tiap tahunnya. Secara global,

hipertensi diperkirakan menjadi penyebab 7,5 juta kematian, sekitar 12,8% dari total seluruh kematian. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama pada penyakit jantung koroner dan stroke iskemik serta hemoragik. Tingkat tekanan darah telah terbukti positif dan terus berhubungan dengan risiko stroke dan penyakit jantung koroner. Selain penyakit jantung koroner dan stroke, komplikasi hipertensi termasuk gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina dan gangguan penglihatan (WHO, 2014).

Prevalensi keseluruhan tekanan darah tinggi pada orang dewasa berusia ≥ 25 tahun sekitar 40% pada tahun 2008. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di Afrika yaitu sebesar 46% pada pria dan wanita (WHO, 2014). Di Inggris, 34% pria dan 30% wanita menderita hipertensi (diatas 140/90 mmHg) atau sedang mendapatkan pengobatan hipertensi. Prevalensi hipertensi di dunia hampir satu miliar orang dan diperkirakan pada tahun 2025, jumlahnya mencapai 1,6 miliar orang (Palmer dan William, 2007).

Hasil dari Riskesdas (2013) Prevalensi hipertensi di Indonesia yang di dapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%, tertinggi di Bangka Belitung (30,09%), diikuti Kalimantan Selatan (29,6%), dan Jawa Barat (29,4%). Untuk prevalensi provinsi Sulawesi Utara berada di posisi ke 7 dari

33 provinsi yang ada di Indonesia yaitu sebesar 27,1%. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, kecenderungan prevalensi hipertensi berdasarkan wawancara pada usia ≥ 18 tahun menurut provinsi di Indonesia tahun 2013, Jawa Timur berada pada urutan ke-6 (Depkes RI, 2013).

Morbiditas dan mortalitas yang terjadi pada pasien hipertensi dapat dicegah dengan intervensi yang mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Intervensi yang dilakukan salah satunya dengan tehnik nonfarmakologis.

Teknik nonfarmakologis yaitu intervensi dengan selain obat-obatan, dimana salah satunya yaitu dengan tehnik relaksasi. Teknik relaksasi dapat menurunkan denyut jantung dan TPR dengan cara menghambat respons stres saraf simpatis (Corwin, 2009).

Teknik relaksasi memiliki pengaruh yang sama dengan obat antihipertensi dalam menurunkan tekanan darah. Prosesnya yaitu dimulai dengan membuat otot-otot polos pembuluh darah arteri dan vena menjadi rileks bersama dengan otot-otot lain dalam tubuh. Efek dari relaksasi otot-otot dalam tubuh ini akan menyebabkan kadar norepinefrin dalam darah menurun (Mills, 2012).

Berkenaan dengan penatalaksanaan hipertensi di atas, terapi konservatif dengan terapi komplementer

merupakan pilihan yang bisa dipertimbangkan untuk meminimalkan efek samping yang ditimbulkan dari terapi farmakologis. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1109 tahun 2007 menyebutkan pengobatan komplementer merupakan pengobatan meliputi *promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif* yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan keamanan dan efektifitas tinggi salah satu terapi komplementer tersebut adalah terapi pijat refleksi.

Pijat refleksi merupakan suatu metode memijat titik-titik tertentu pada tangan dan kaki. Manfaat pijat refleksi untuk kesehatan sudah tidak perlu diragukan lagi. Salah satu khasiatnya yang paling populer adalah untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh. Manfaat lainnya adalah mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan. Teknik-teknik dasar yang sering dipakai dalam pijat refleksi diantaranya: teknik merambatkan ibu jari, memutar tangan dan kaki pada satu titik, serta teknik menekan dan menahan. Rangsangan rangsangan berupa tekanan pada tangan dan kaki dapat memancarkan gelombang gelombang relaksasi ke seluruh tubuh (Wahyuni, 2014)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2014), *massage* ekstremitas dengan aroma terapi lavender berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil penelitian ini diperkuat oleh Nugroho (2012), menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi dalam menurunkan tekanan darah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rezki, Hasneli, dan Hasanah (2015) tentang pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer yang dilakukan Pada kedua kelompok tekanan darah sistolik dan diastolik dihitung dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* digital. Penelitian dilakukan pada jam yang sama, dimana peneliti telah menentukan rentang waktu pengambilan data untuk setiap responden yaitu dari jam 15.00 – 17.00 WIB menunjukan pijat refleksi dapat menurunkan tekanan darah, namun responden masih dalam kategori hipertensi.

Studi Pendahuluan dilakukan pada tanggal 25 April 2016 di RT 06 RW 07 Kelurahan Tlogomas melalui wawancara terhadap 7 orang penderita hipertensi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 5 orang penderita hipertensi belum mengetahui pijat refleksi dapat menurunkan tekanan darah, dan sisanya pernah melakukan pijat refleksi lalu kemudian berhenti selanjutnya mereka

mengatakan jika mereka merasakan pusing, sakit kepala, penglihatan kabur dan seperti melayang-layang yang sering terjadi saat cuaca panas dan saat mereka kelelahan yang merupakan gejala hipertensi ringan mereka lebih memilih untuk istirahat seperti duduk, berbaring, minum air putih dan tidur yang dapat mengurangi gejala tersebut.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RT 07 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan *Quasi Experimental* dengan pendekatan *nonrandomized pretest and posttest with control group design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 responden, dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 17 orang sebagai kelompok *eksperimen* dan 17 orang sebagai kelompok kontrol di RT 07 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kota Malang yang diambil dengan teknik *purposive sampling* dimana pengambilan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden, pria dan wanita diatas 50 tahun, memiliki riwayat

hipertensi dan tidak sedang mengikuti program terapi meditasi atau program relaksasi lainnya. variabel *dependent* pada penelitian ini adalah terapi pijat refleksi telapak kaki dan variabel *independent* perubahan tekanan darah. Teknik pengumpulan data menggunakan alat bantu pijat refleksi telapak kaki yang terbuat dari kayu. Penelitian di lakukan pada bulan juli 2016, Metode analisa data yang digunakan yaitu *uji paired t test* untuk tekanan darah sistolik dan *uji wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik dengan menggunakan SPSS 23.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Tekanan darah sebelum terapi pijat refleksi telapak kaki

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok eksperimen sebelum dilakukan pijat refleksi telapak kaki untuk sesi pagi

diperoleh tekanan darah sistolik sebesar 156,5 mmHg dan diastolik sebesar 98,05 mmHg sedangkan untuk sesi sore diperoleh tekanan darah sistolik sebesar 151,5 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 93,3 mmHg. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah pengukuran awal penderita hipertensi untuk sesi pagi diperoleh tekanan darah awal sistolik sebesar 150,85 mmHg dan tekanan darah awal diastolik sebesar 95,94 mmHg sedangkan untuk sesi sore diperoleh tekanan darah awal sistolik sebesar 146,11 mmHg dan tekanan darah diastolik awal sebesar 91,91 mmHg.



Gambar 2. Tekanan darah setelah terapi pijat refleksi telapak kaki

Berdasarkan Gambar 2 di atas rata-rata tekanan darah penderita hipertensi kelompok eksperimen setelah dilakukan pijat refleksi telapak kaki untuk sesi pagi diperoleh tekanan darah sistolik sebesar 151,9 mmHg dan

diastolik sebesar 95,5 mmHg, sedangkan untuk sesi sore diperoleh tekanan darah sistolik sebesar 143,5 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 88,8 mmHg.

Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah pengukuran akhir penderita hipertensi untuk sesi pagi diperoleh tekanan darah akhir sistolik sebesar 149,1 mmHg dan tekanan darah akhir diastolik sebesar 94,6 mmHg sedangkan untuk sesi sore diperoleh tekanan darah akhir sistolik sebesar 143,9 mmHg dan tekanan darah diastolik akhir sebesar 90,3 mmHg.

Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki

Pada penelitian ini untuk menguji pengaruh terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah sistolik dengan uji *paired t test* didapatkan hasil pada sesi pagi dan sore masing-masing memiliki nilai *p value* = (0,00<0,050) yang artinya "terapi pijat refleksi telapak kaki berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi". Sedangkan didapatkan nilai *r value* = 0,879 untuk sesi pagi dan *r value* = 0,913 untuk sesi sore yang artinya sesi sore memiliki pengaruh yang tinggi dibandingkan sesi pagi untuk terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan pada tekanan darah.

Selanjutnya untuk menguji pengaruh terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah diastolik didapatkan hasil uji *wilcoxon* pada sesi pagi dan sore masing-masing memiliki nilai *p value* = (0,00<0,050) yang artinya "terapi pijat refleksi telapak kaki berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi".

Hasil uji *Independent T Test* selisih rata-rata tekanan darah awal dan akhir sistolik pada kelompok *eksperimen* dan kontrol untuk sesi pagi menunjukkan nilai *p value* 0,000, dan untuk sesi pagi selisih rata-rata tekanan darah sistolik awal dan akhir pada kelompok *eksperimen* dan kontrol menunjukkan *p value* 0,007, berarti nilai *p value* < α (0,05), Artinya terdapat perbedaan bermakna pada tekanan darah sistolik antrara kelompok *eksperimen* dan juga pada kelompok kontrol.

Hasil uji *Mann-Whitney Test* selisih rata-rata tekanan darah awal dan akhir diastolik pada kelompok *eksperimen* dan kontrol untuk sesi pagi dan sore menunjukkan nilai *p value* 0,000, berdasarkan data di atas berarti nilai *p value* < α (0,05) Artinya terdapat perbedaan bermakna tekanan darah diastolik antrara kelompok *eksperimen* dan kontrol.

Tekanan Darah Sebelum Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki

Hasil penelitian pada Gambar 1 didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik untuk sesi pagi kelompok eksperimen 156,5 mmHg dan kelompok kontrol 150,85 mmHg sedangkan untuk sesi sore tekanan darah sistolik kelompok eksperimen 151,5 mmHg dan kelompok kontrol 146,11 mmHg. Selanjutnya rata-rata tekanan darah diastolik untuk sesi pagi kelompok eksperimen 98,05 mmHg dan kelompok kontrol 95,94 mmHg sedangkan untuk sesi sore tekanan darah diastolik pada kelompok eksperimen 93,29 mmHg dan pada kelompok kontrol 91,91 mmHg.

Berdasarkan angka kejadianya faktor usia menjadi salah satu penyebab seseorang terkena hipertensi. Dapat diketahui bahwa semakin bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi organ sehingga mempengaruhi fungsi saraf simpatik yang menahan natrium, meningkatnya sekresi renin sehingga meningkatkan produksi angiotensin II dan aldosteron serta dapat mempengaruhi tahapan pembuluh darah, termasuk gangguan pembuluh darah kecil di ginjal (Muttaqin, 2009). Hipertensi juga dapat di pengaruhi oleh faktor jenis kelamin yang mana dikatakan bahwa pada wanita lebih rentan terkena hipertensi dibanding pada laki laki.

Penyakit hipertensi cenderung

lebih rendah pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Namun demikian, perempuan yang mengalami masa premenopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi daripada laki-laki. Hal tersebut disebabkan oleh hormon estrogen, yang dapat melindungi wanita dari penyakit kardiovaskuler. Hormon estrogen ini kadarnya akan semakin menurun setelah menopause (Armilawati 2007). Selain karna faktor umur dan jenis kelamin, berat badan atau bisa dihitung dengan indeks masa tubuh juga berperan penting dalam penyebab terjadinya hipertensi.

Pada penderita obesitas banyak diketahui terjadi resistensi insulin, akibatnya terjadi produksi insulin berlebihan oleh sel beta pankreas sehingga insulin di dalam darah menjadi berlebihan. Hal ini akan meningkatkan tekanan darah dengan cara menahan pengeluaran natrium oleh ginjal dan meningkatkan kadar plasma norepinephrin. (Kapojo, 2001).

Tekanan Darah Setelah Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki

Hasil penelitian pada Gambar 2 didapatkan bahwa tekanan darah responden hipertensi setelah diberi terapi pijat refleksi telapak kaki mengalami penurunan. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen sesudah intervensi.

Pada sesi pagi kelompok eksperimen terjadi penurunan tekanan darah sistolik yaitu dari 156.50 mmHg menjadi 151,91 dengan selisih sebesar 4,59 mmHg selanjutnya untuk tekanan darah diastoliknya juga mengalami penurunan dari 98.05 mmHg menjadi 95.50 mmHg dengan dengan selisih sebesar 2,55 mmHg.

Selanjutnya pada sesi sore terjadi penurunan tekanan darah sistolik yaitu dari 151.50 mmHg menjadi 143,50 dengan selisih sebesar 8 mmHg dan untuk tekanan darah diastoliknya juga mengalami penurunan dari 93,29 mmHg menjadi 88,82 mmHg dengan dengan selisih 4,47 mmHg. Perubahan tekanan darah yang terjadi disebabkan karna faktor pemberian terapi pijat refleksi telapak kaki.

Pijat sebagai tindakan yang memberikan relaksasi dikarenakan sistem saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah serta pijat merupakan suatu bentuk latihan pasif yang mampu meningkatkan sirkulasi darah pada tubuh (Safitri, 2009). Rangsangan yang ditimbulkan terhadap reseptor saraf juga mengakibatkan pembuluh darah melebar secara refleks sehingga melancarkan aliran darah (Hadibroto, 2006). Dengan 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).

Faktor lain yang mempengaruhi perubahan tekanan darah adalah variasi diurnal. Banyak penelitian yang menyatakan bahwa saat tekanan darah mencapai puncak tertinggi pada pagi hari (*mid morning*), puncak kedua pada sore hari, menurun malam hari, paling rendah pada waktu tidur sampai jam tiga sampai jam empat pagi, kemudian tekanan darah naik perlahan sampai bangun pagi dimana tekanan darah naik secara cepat. Tekanan darah dapat bervariasi sampai 40 mmHg dalam 24 jam (Majid, 2005).

Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki

Berdasarkan analisa data dengan menggunakan uji *paired t test* untuk tekanan darah sistolik dan uji *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik pada sesi pagi dan sore menunjukkan bahwa masing-masing memiliki nilai *p value* = (0,00 < 0,050) sehingga H1 diterima yang artinya terapi pijat refleksi telapak kaki berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 06 RW 07 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang.

Sedangkan didapatkan nilai *r value* = 0,879 untuk sesi pagi dan *r value* = 0,913 untuk sesi sore yang artinya sesi sore memiliki pengaruh yang tinggi dibandingkan sesi pagi untuk terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah.

Hal ini sesuai dengan teori yakni Pijat secara luas diakui sebagai tindakan yang memberikan relaksasi yang dalam dikarenakan sistem 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).

Salah satu cara terbaik untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi pijat. Sejumlah studi telah menunjukkan bahwa terapi pijat yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stress *cortisol*, menurunkan sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus turun dan fungsi tubuh semakin membaik. Hal ini sejalan dengan Penelitian Zunaidi (2014) didapatkan hasil bahwa pijat refleksi mampu menurunkan tekanan darah sistol sebesar 13,8 mmHg dan diastol 13,3 mmHg. Setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki didapatkan beberapa orang responden mengatakan badan lebih ringan dan sakit kepala berkurang.

Pendapat ini didukung oleh Wijayakusuma (2006) yang menyatakan bahwa pijat refleksi kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian dalam tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat. Sirkulasi darah yang lancar akan memberikan efek relaksasi sehingga tubuh mengalami kondisi yang seimbang. Dengan adanya penurunan tekanan darah yang bermakna baik pada sesi pagi maupun pada sesi sore, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi pijat refleksi telapak kaki dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

KESIMPULAN

- 1) Tekanan darah sebelum terapi pijat refleksi telapak kaki kelompok eksperimen pada penderita hipertensi hampir seluruhnya (94,11%) tergolong dalam kategori hipertensi stadium 1 sedangkan sebagian kecil (5,89%) tergolong dalam kategori hipertensi stadium 2.
- 2) Tekanan darah setelah terapi pijat refleksi telapak kaki kelompok eksperimen pada penderita hipertensi seluruhnya (100%) mengalami penurunan tekanan darah tetapi

masih tergolong dalam hipertensi stadium 1.

- 3) Terdapat pengaruh terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah kelompok eksperimen pada penderita hipertensi dengan value $P = 0,00 < \alpha 0,05$ untuk sesi pagi dan sore.

SARAN

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk memasukan variabel perancu seperti pola makan responden, aktifitas, dan stress yang tidak dapat dikendalikan, selanjutnya peneliti juga harus dapat membuat homogenitas sampel (jenis kelamin) agar hasil dari penelitian lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Armilawati. 2007, *Hipertensi dan faktor risikonya dalam kajian epidemiologi Makassar*: Bagian Epidemiologi FKM UNHAS.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Patofisiologi: buku saku Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

- Hadibroto, Yasmine. 2006. *Seluk-Beluk Pengobatan Alternatif dan Komplementer*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer
- Kapojos, S. 2001. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta : FK UI
- Majid. 2005. *Fisiologi Kardiovaskular Edisi 2*. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan
- Mills, Catherine J .2012. *A Comparision of Relaxation Techniques on Blood Pressure Reactivity and Recovery Assessing The Moderating Effect of Anger Coping Sryle*. Dissertation. Old Dominion University
<http://search.proquest.com/docview/1139209468/13E83315C1A265CE1ED/1?accountid=133190>
Diakses tanggal 7 Maret 2016
- Muttaqin, Arif. (2009). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan sistem Kardiovaskular dan Hematodologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Nugroho, I. A., Asrin, & Sarwono. 2012. *Efektivitas pijat refleksi kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan Kesehatan Keperawatan*,
<http://www.academia.edu/8373947/Jstikesmuhgo-gdl-irmawand-1365-2-hal-57-3> Diakses tanggal 13 April 2016
- Palmer A and William, B. 2007. *Simple Guide Tekanan Darah Tinggi*. Alih bahasa dr Elizabeth Yasmine. Editor Rina Astikawati ,Amalia Safitri. Jakarta : Erlangga
- Safitri, Putri. 2009. *Efektivitas Massage Kaki dengan Minyak Essensial Lavender terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Medan: PSIK Fkep USU.
- Wahyuni, S. 2014. *Pijat refleksi untuk kesehatan*. Jakarta Timur: Dunia Sehat.
- Wijayakusuma, H. 2006. *Atasi Asam Urat dan Reumatik ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara
- Zunaidi, Nurhayati, Prihatin. 2014. *Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang*.
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=171573&val=426&title> Diakses pada tanggal 12 juni 2016

IMPLEMENTASI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA KLIEN DENGAN HIPERTENSI TIDAK TERKONTROL

Implementation of Foot Reflexology Massage to Decrease Blood Pressure in Clients with Uncontrolled Hypertension

Muhammad Fandizal^{1*}, Yuli Astuti², Dhien Novita Sani³

^{1,2,3}Universitas Bhakti Kencana Jakarta, Indonesia 13860

*Korespondensi Penulis : muhammad.fandizal@bku.ac.id

Abstrak

Klien yang mengalami tekanan darah meningkat lebih dari 140/90 mmHg pada dua hari berturut-turut dalam keadaan istirahat. Angka kejadian hipertensi di dunia sebanyak 1,13 milyar orang, 34,1% di Indonesia, dan 34,95% di DKI Jakarta. Untuk menurunkan angka komplikasi dari hipertensi dapat dilakukan dengan terapi non farmakologis yaitu dengan terapi komplementer pijat refleksi kaki.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada klien dengan hipertensi tidak terkontrol di kelurahan Pondok Ranggon pada tahun 2019. Penelitian ini merupakan penelitian Pre Eksperimen dengan pendekatan asuhan keperawatan. Bentuk desain penelitian yaitu One Group Pretest-Posttest. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 6 orang klien dengan menggunakan teknik Non Probability Sampling yaitu purposive sampling. variabel dependen pada penelitian ini yaitu Tekanan darah yang diukur dengan alat pengukur tensi meter, pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan setelah implementasi keperawatan. Variable independen yaitu implementasi pijat refleksi kaki dengan standar operasional prosedur (SPO) keperawatan selama 10-15 menit. Teknik analisis dengan uji T Paired dengan program komputer.

Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pijat refleksi kaki untuk menurunkan tekanan darah pada klien dengan penyakit hipertensi ($p 0,006 < 0,05$). Mean bernilai positif (8,66667) terjadi kecenderungan penurunan tekanan darah sesudah pijat refleksi kaki dengan rata-rata penurunan 8,7.

Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena pijat refleksi kaki dapat memperlancar aliran darah sehingga ketegangan otot dapat menurun serta kadar norepinephrin juga ikut menurun, selain itu hormon Cortisol yang memicu kecemasan dan stress juga dapat turun sehingga tekanan darah juga turun.

Tekanan darah tinggi pada klien dengan penyakit hipertensi dapat diturunkan dengan intervensi non-farmakologis yaitu dengan pijat refleksi kaki selama 6 hari.

Kata kunci : Hipertensi, Penurunan Tekanan darah, Pijat Refleksi kaki

Abstract

Increased blood pressure of more than 140/90mmHg on two consecutive days in the state of rest. The incidence of hypertension in the world is 1.13 billion people, 34.1% in Indonesia, and 34.95% in DKI Jakarta. To reduce the number of complications from hypertension can be done with non-pharmacological therapy, namely complementary therapy reflexology foot massage. The aim of this study was to analyze the effect of foot reflexology massage on the reduction in blood pressure in clients with uncontrolled hypertension in the kelurahan Pondok Ranggon in 2019.

This research is a Pre Experiment research with nursing care. The research design is One Group Pretest-Posttest. The sample in this study amounted to 6 clients using the Non Probability Sampling technique that is Purposive Sampling. The dependent variable in this study is blood pressure as measured by a tensi meter, measurements taken before intervention and after implementation of nursing. The independent variable is the implementation of foot reflexology with nursing standard operational procedures (SOP) for 10-15 minutes. Analysis technique with the T test Paired with a computer program

Submitted : 17 Mei 2020; Accepted : 2 Juni 2020

Website : jurnal.stikespamenang.ac.id | Email : jurnal.pamenang@gmail.com

There were differences before and after the foot reflexology massage intervention to reduce blood pressure in clients with hypertension ($p < 0.006 < 0.05$). The mean value is positive (8.66667). There is a tendency for a decrease in blood pressure after a reflexology foot massage with an average decrease of 8.7.

Decreased blood pressure can occur because reflexes in the legs can smoothen the blood flow so that muscle tension can decrease and the levels of norepinephrine also decrease, in addition, hormone cortisol which triggers anxiety and stress can also fall so that blood pressure also drops. High blood pressure in clients with hypertension can be reduced by non-pharmacological interventions, namely foot reflexology massage for 6 days.

Keywords : *Decreased Blood Pressure, Foot Reflexology Massage, Hypertension*

Pendahuluan

Peningkatan tekanan darah pada klien dengan penyakit hipertensi menunjukkan hasil diatas 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat pada dua hari berturut-turut (Medika, 2017; WHO, 2020). Sebanyak 1,13 milyar orang di dunia menderita penyakit hipertensi. Angka kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% (Kesehatan, 2018). Angka kejadian hipertensi di DKI Jakarta sebesar 34,95% (Dinkes, 2017). Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala puskesmas kelurahan Pondok Ranggon, data terakhir terdapat 201 orang mengalami hipertensi pada tahun 2017. 1 dari 5 orang perempuan dan 1 dari 4 orang laki-laki menderita penyakit hipertensi, serta 1 dari 5 orang dengan hipertensi tidak terkontrol. Penyakit hipertensi yang tidak dikontrol akan meningkatkan resiko penyakit lain yaitu penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan, dan lainnya (WHO, 2020). Untuk menghindari komplikasi dari penyakit hipertensi, perawat mempunyai peran penting.

Mencegah terjadinya komplikasi dari penyakit hipertensi dapat dilakukan secara komprehensif baik secara promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Peran kuratif yang dapat dilakukan perawat secara non farmakologi yaitu dengan cara relaksasi dengan tindakan pijat kaki (Febriyanto *et al.*, 2019; Fandizal, Astuti and Sani, 2020). Pemilihan tindakan non farmakologi menjadi utama karena tindakan menggunakan terapi farmakologi mempunyai efek samping yang tidak bagus untuk kedepannya yang akan dialami klien (Rezky, Hasneli and Hasanah, 2015).

Telapak kaki merupakan ujung-ujung syaraf yang dapat di stimulasi dengan pijatan lembut dengan tangan. Pijat refleksi dapat memperlancar aliran darah, menurunkan kadar norepineprin, menurunkan kadar hormone

cortisol, menurunkan ketegangan otot, sehingga dapat menurunkan stress yang secara tidak langsung menurunkan tekanan darah (Churniawati, Martini and Wahyuni, 2015; Arianto, Prastiwi and Sutriningsih, 2018; Umamah and Paraswati, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pijat refleksi kaki dengan penurunan tekanan darah dengan $p < 0,000$; $0,000$ (Hartutik and Suratih, 2017; Ratnawati and Aswad, 2019). Hasil penelitian lainnya yang lebih merinci penurunan tekanan darah *systole* dan *diastole* dengan implementasi pijat refleksi kaki $p < 0,000$ & $0,004$; $0,032$ & $0,024$; $0,000$ & $0,001$ (Udani, 2016; Amin and Priyono, 2018; Yanti, Rahayuningrum and Arman, 2019).

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada klien dengan hipertensi tidak terkontrol di kelurahan Pondok Ranggon pada tahun 2019.

Metode

Penelitian ini dilakukan pada klien komunitas kelurahan Pondok Ranggon, Jakarta Timur dengan penyakit hipertensi pada tahun 2019, penelitian ini merupakan penelitian Pre Eksperimen dengan pendekatan asuhan keperawatan. Data tekanan darah dikumpulkan sebelum intervensi dan setelah implementasi keperawatan. Bentuk desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttest*. Variabel dependen pada penelitian ini Tekanan darah yaitu dorongan darah yang keluar dari jantung yang diukur menggunakan alat pengukur tensi meter dengan skala interval, pengukuran dilakukan sebelum dan setelah intervensi sehingga didapatkan hasil tekanan sistolik dan diastolik selama 6 hari (Dharma, 2011; Sastroasmoro and Ismael, 2014), kemudian hasil pengukuran tekanan darah di konversikan dengan rumus ke nilai *Mean Arterial Pressure*

(MAP). Variable independen yaitu implementasi pijat refleksi kaki dengan standar operasional prosedur (SPO) keperawatan selama 10-15 menit pada titik refleksi yang terdapat pada jempol kaki yaitu titik 1—5 dan semua jari-jari kaki yaitu titik 2. Titik refleksi selanjutnya yaitu titik 33 jantung, titik 18 hati, dan titik 22 ginjal yang terdapat dibagian bawah telapak kaki mulai dari ujung kaki sampai tumit.

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 6 orang klien dengan menggunakan teknik *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu klien hipertensi tidak terkontrol, usia 50—55 tahun, tidak dalam terapi obat, dan kooperatif dalam melakukan intervensi selama 6 hari. Kriteria eksklusi yaitu klien yang minum obat dan tidak mengikuti terapi pijat refleksi selama 6 hari.

Teknik analisis dengan uji *T Paired* yaitu melihat pengaruh pijat refleksi kaki antara sebelum intervensi dan setelah implementasi dengan signifikansi 95% pada program komputer (Sugiyono, 2007; Swarjana, 2015).

Hasil

Implementasi pijat refleksi kaki terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi pada 6 klien didapatkan penurunan tekanan darah pada klien hipertensi (*mean arterial pressure*=MAP). Hasil pemeriksaan tekanan darah klien sebelum intervensi dapat terlihat pada table 1 yaitu antara 150/80 (103) – 160/100 (120) mmHg, setelah diberikan intervensi pijat refleksi kaki selama 10 – 15 menit dalam waktu 6 hari, didapatkan hasil implementasi antara 140/80 (107) – 140/90 (100) mmHg.

Tabel 1. Perbandingan Tekanan darah (MAP) sebelum dan sesudah Intervensi

Responden	Tekanan Darah (MAP)	
	Sebelum Intervensi	Setelah Implementasi
1	150/90 (110) mmHg	140/80 (100) mmHg
2	150/80 (103) mmHg	140/80 (100) mmHg
3	160/100 (120) mmHg	140/90 (107) mmHg
4	160/90 (113) mmHg	140/90 (100) mmHg
5	150/100 (117) mmHg	140/90 (107) mmHg
6	150/90 (110) mmHg	140/90 (107) mmHg

Analisa statistic uji *T paired* didapatkan sebagai berikut:

Tabel 2. Paired Samples Test

	Mean	Sig. (2-tailed)
Pair 1 MAP ₁ & MAP ₂	8,66667	0,006

Tabel 2 menggambarkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pijat refleksi kaki untuk menurunkan tekanan darah pada klien dengan penyakit hipertensi ($p < 0,006 < 0,05$). *Mean* bernilai positif (8,66667) terjadi kecenderungan penurunan tekanan darah sesudah pijat refleksi kaki dengan rata-rata penurunan 8,7.

Pembahasan

Asuhan keperawatan pada klien dengan hipertensi di komunitas dilakukan mulai pengkajian, menentukan diagnose keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Intervensi pada klien dengan penyakit hipertensi di keperawatan komunitas dapat dilakukan dengan intervensi komplementer pijat refleksi pada kaki. Implementasi terapi pijat refleksi kaki pada 6 klien dilakukan selama 6 kali intervensi.

Setelah membandingkan hasil intervensi hari pertama sampai hari ke enam, didapatkan hasil terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dengan sesudah intervensi dengan $p < 0,006 < 0,05$. Hasil penelitian ini didukung hasil penelitian lainnya dengan $p < 0,000$; $0,001$; $0,000 < 0,05$ (Amalia, 2018; Arianto, Prastiwi and Sutriningsih, 2018; Umamah and Paraswati, 2019). Hasil penelitian ini berbeda dari peneliti lainnya $p > 0,263 > 0,05$ perbedaan hasil ini dapat disebabkan karena hipertensi primer tekanan darah akan konstan dalam waktu yang lama sehingga diperlukan usaha yang lebih untuk mengontrolnya (Rezky, Hasneli and Hasanah, 2015).

Pijat refleksi kaki yang dilakukan selama 10—15 menit sehari menggunakan baby oil. Titik refleksi pijat kaki untuk hipertensi terdapat pada jempol kaki yaitu titik 1—5 dan semua jari-jari kaki yaitu titik 2. Titik refleksi selanjutnya yaitu titik 33 jantung, titik 18 hati, dan titik 22 ginjal yang terdapat dibagian bawah telapak kaki mulai dari ujung kaki sampai tumit. Tindakan ini bermanfaat untuk meningkatkan metabolisme, sirkulasi darah, meningkatkan keseimbangan hormon, menghilangkan kelelahan, membuang toksin, dan lain-lain.

Klien mengatakan badan lebih ringan dan sakit kepala berkurang setelah dilakukan refleksi kaki hal ini diakibatkan menurunnya tekanan darah (Febriyanto *et al.*, 2019). Selain itu pijat refleksi kaki juga dapat menurunkan kadar cortisol yang memicu hormon stress,

kejadian depresi dan kecemasan juga menurun, sehingga fungsi tubuh semakin membaik karena tekanan darah terus turun mendekati normal (Rezky, Hasneli and Hasanah, 2015). Pijat refleksi juga dapat membersihkan ada nya blok chi di sepanjang saluran dalam tubuh menurut meridian *Traditional Chiness Medicine* (Amalia, 2018).

Vasodepresor atau antihipertensi dihasilkan oleh ginjal yaitu prostaglandin dan nitrat oksida yang dapat melawan efek vasopresor angiotensin sehingga pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Pengaturan tekanan darah jangka pendek dilakukan melalui saraf selama beberapa detik sampai menit dengan mengirim sinyal ke medulla oblongata sehingga dapat menyebabkan dilatasi arteriol, dilatasi vena besar, perlambatan jantung, dan pengurangan kekuatan kontraksi otot jantung. Pengaturan jangka panjang dilakukan melalui ginjal dengan mengatur konsentrasi garam dan air dalam tubuh. Apabila tekanan darah meningkat, maka konsentrasi garam dan air akan diturunkan dengan pelepasan melalui urin, jika tekanan darah turun dibawah normal, maka air dan garam akan di absorbs kembali oleh ginjal (Hall and Hall, 2010; Andi, Afriwardi and Iryani, 2016; Barrett *et al.*, 2019).

Hasil *mean* yang bernilai positif 8,7 berarti terjadi kecenderungan penurunan tekanan darah sesudah pijat refleksi kaki dengan rata-rata penurunan 8,7. Penurunan 8,7 dapat sebagai acuan bahwa intervensi ini dapat menjadi pilihan utama diantara intervensi non farmakologi lainnya. Intervensi non farmakologis lainnya yang dapat dilakukan yaitu menurunkan berat badan, pembatasan alkohol, pembatasan natrium, pembatasan rokok, melakukan relaksasi, dan latihan fisik yang harus dilakukan dalam penurunan tekanan darah pada klien dengan hipertensi (Smeltzer *et al.*, 2012; Umamah and Paraswati, 2019).

Kesimpulan

Asuhan keperawatan pada klien dengan penyakit hipertensi, tekanan darah klien dapat diturunkan dengan intervensi non-farmakologis yaitu dengan pijat refleksi kaki.

Saran

Pijat refleksi kaki dapat digunakan sebagai pengontrol kestabilan tekanan darah oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan kepada keluarga untuk melakukan pijat refleksi terutama dibagian kaki.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada bapak Ismail selaku ketua RT 005 dan kader yang telah menjembatani pelaksanaan penelitian ini kepada warga sehingga diterima dengan baik.

Daftar Pustaka

- Amalia, R. (2018) *Efektifitas Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di PSTW Budi Luhur Yogyakarta*. doi: 10.31227/osf.io/59z3w.
- Amin, M. and Priyono, S. (2018) 'Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Menggunakan Alat Pijat Refleksi Kaki Elektrik di PSTW Jember', *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*, 6(1), pp. 489–492. Available at: <http://journal.stikesdrsoebandi.ac.id/index.php/jkds/article/download/107/98>.
- Andi, A., Afriwardi, A. and Iryani, D. (2016) 'Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pasca Olahraga Futsal pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), pp. 319–324. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/515>.
- Arianto, A., Prastiwi, S. and Sutriningsih, A. (2018) 'Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi', *Nursing News*, 3(1), pp. 584–594. Available at: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/viewFile/830/644>.
- Barrett, K. E. *et al.* (2019) *Ganong's Review of Medical Physiology*. 26th edn. New York: McGraw Hill.
- Churniawati, L., Martini, S. and Wahyuni, C. U. (2015) 'Prehipertensi pada Obesitas Abdominal', *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(4), pp. 293–299. doi: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v9i4.732>.
- Dharma, K. K. (2011) *Metodologi penelitian keperawatan: Panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: TIM.
- Dinkes (2017) *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta*. Jakarta. Available at: <https://dinkes.jakarta.go.id/wp-content/uploads/2019/12/PROFIL-KESEHATAN-DKI-JAKARTA-TAHUN-2017.pdf> (Accessed: 10 May 2020).
- Fandizal, M., Astuti, Y. and Sani, D. N. (2020) 'Implementation Of Solawatan Music On Pain Decrease In Clients With Hypertension'.

- Journal Prima Health Science*, 1(2), pp. 53–56. Available at: <https://scholar.google.co.id/citations?user=bvshzVwAAAAAJ&hl=id>.
- Febriyanto, K. et al. (2019) 'Pengabdian Masyarakat Melalui Pemanfaatan Jalan Terapi pada Lansia di Desa Sumber Sari, Kutai Kartanegara', *Sarwahita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16(2), pp. 167–174. doi: <https://doi.org/10.21009/sarwahita.162.08>.
- Hall, J. and Hall, J. (2010) *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. 12th edn. Philadelphia: Saunders.
- Hartutik, S. and Suratih, K. (2017) 'Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer', *GAJES*, 15(2), pp. 132–146. Available at: <https://publikasi.uniri.ac.id/index.php/fikes/article/view/830>.
- Kesekutan, K. (2018) *RISIKESDAS, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Available at: https://www.persi.or.id/images/2017/litbang/riskesdas_launching.pdf (Accessed: 10 May 2020).
- Medika, T. B. (2017) 'Berdamai dengan hipertensi', in Sari, Y. N. I. (ed.) *Monograf*. Jakarta: Bumi Medika, pp. 127–129.
- Ratnawati, R. and Aswad, A. (2019) 'Efektivitas Terapi Pijat Refleksi dan Terapi Benson terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi', *Jambura Health and Sport Journal*, Volume 1(1), pp. 33–40. Available at: <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jhsj/article/view/2052>.
- Rezky, R. A., Hasnafi, Y. and Hasanah, O. (2015) 'Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer', *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(2), pp. 1–20. Available at: <https://www.neliti.com/publications/186872/pengaruh-terapi-pijat-refleksi-kaki-terhadap-tekanan-darah-pada-penderita-hipertensi>.
- Sastroasmoro, S. and Ismael, S. (2014) *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Edisi Ke-5. Jakarta: Sagung.
- Smeltzer, S. C. et al. (2012) *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. 12th edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sugiyono (2007) *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I. K. (2015) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Revisi. Yogyakarta: ANDI.
- Udani, G. (2016) 'Pengaruh Massase pada Penderita Hipertensi di UPTD Panti Tresna Werdha Lampung Selatan', *Jurnal Kesehatan*, 7(3), p. 503. doi: 10.26630/jk.v7i3.236.
- Umamah, F. and Paraswati, S. (2019) 'Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Dengan Metode Manual Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), p. 295. doi: 10.32831/jik.v7i2.204.
- WHO (2020) *Hypertension*. WHO. Available at: https://www.who.int/health-topics/hypertension/#tab=tab_1.
- Yanti, E., Rahayuningrum, D. C. and Arman, E. (2019) 'Efektifitas Massase Punggung dan Kaki terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi', *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(1), pp. 18–31. doi: 10.30633/JKMS.V10I1.305.