

**EFEKTIVITAS PIJAT KAKI TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA USIA PRODUKTIF DENGAN  
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PELAMBUAN BANJARMASIN**



**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Keperawatan

Oleh :  
**Muhammad Nasrullah**  
NIM : 14.IK.403

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA  
BANJARMASIN  
2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

# EFEKTIVITAS PIJAT KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA PRODUKTIF DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PELAMBUAN BANJARMASIN

## SKRIPSI

Disusun Oleh  
Muhammad Nasrullah  
NIM : 14.IK.403

Telah Disetujui Untuk Diajukan Dalam Ujian Skripsi  
Pada Tanggal 03 Agustus 2018

Pembimbing I



Dede Mahdiyah, M.Si  
NIK. 19.44.2012.069

Pembimbing II



Putri Vidasari D. S.Si.,M.Pd  
NIK. 19.44.2015.106

# HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

## EFEKTIVITAS PIJAT KAKI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA PRODUKTIF DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PELAMBUAN BANJARMASIN

### SKRIPSI

Oleh  
Muhammad Nasrullah  
NIM : 14.IK.403

Telah Diujikan dan Dipertahankan Dihadapan Dosen Penguji Skripsi  
pada Tanggal 03 Agustus 2018

Ketua Dewan Penguji



Dede Mahdiyah, M.Si  
NIK. 19.44.2012.069

Anggota Dewan Penguji



Putri Vidiyasari D. S.Si., M.Pd  
NIK. 19.44.2015.106

Penguji Utama



Dini Rahmayani, S.Kep.,Ns., MPH  
NIK. 19.44.2004.008

Mengetahui

Ketua STIKES  
Sari Mulia Banjarmasin

Ketua Program Studi  
Ilmu Keperawatan STIKES Sari Mulia

dr. H.R. Soedarto WW, Sp. OG  
NIK. 19.44.2004.001

Dini Rahmayani, S.Kep.,Ns., MPH  
NIK. 19.44.2004.008

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa SKRIPSI yang saya tulis merupakan karya hasil penelitian saya bersama arahan dosen pembimbing dan belum pernah dipublikasikan dalam bentuk apapun. Acuan pustaka yang tertuang dalam SKRIPSI ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan dan tertuang dalam Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan SKRIPSI ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Demikian pernyataan keaslian tulisan ini dibuat dengan sebenarnya.

Banjarmasin, 03 Agustus 2018  
Yang membuat pernyataan,

Muhammad Nasrullah  
NIM 14.IK.403

## ABSTRAK

MUHAMMAD NASRULLAH. Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Produktif dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Dibimbing Oleh DEDE MAHDIYAH dan PUTRI VIDIASARI D.

**Latar Belakang** : Salah satu masalah kesehatan pada usia produktif yaitu hipertensi, kasus hipertensi di Kalimantan Selatan pada tahun 2016 sebanyak 1406 kasus, diantaranya hipertensi pada usia produktif sebanyak 45%. Jumlah usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin pada tahun 2016 sebanyak 1.118 orang. Pijat kaki memiliki efek mekanis memperlancar peredaran darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

**Tujuan** : Menganalisis efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif.

**Metode** : Penelitian menggunakan desain *experiment, two group pre and post test design with control group*. Populasi dalam penelitian ini yaitu usia produktif 15-64 tahun dengan hipertensi. Sampel berjumlah 30 orang diambil dengan teknik randomisasi, kelompok eksperimen diberi pijat 15 menit setelah meminum obat hipertensi sementara kelompok kontrol hanya meminum obat hipertensi. Analisis data menggunakan uji *mann-whitney*.

**Hasil** : Hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan setelah pemberian pijat kaki pada kelompok eksperimen sebanyak 9,6 % (sistol) dan 9,03 % (diastol), sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata penurunan tekanan darah sebanyak 1,34% (sistol) dan 1,43% (diastol). Hasil uji analisis diperoleh nilai *p value* sistolik =  $0,015 < \alpha (0,05)$ , dan nilai *p value* diastolik =  $0,018 < \alpha (0,05)$  .

**Simpulan** : Ada efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

**Kata kunci** : Efektivitas Pijat Kaki, Hipertensi, Tekanan Darah, Usia Produktif.

## ABSTRACT

MUHAMMAD NASRULLAH. Effectivity Of Foot Massage to Blood Pressure At Productive Age With Hypertension In Work Area of Pelambuan Banjarmasin Public Health Center. Supervised by DEDE MAHDIYAH and PUTRI VIDIASARI D.

**Background** : One of the health problems in productive age is hypertension, hypertension cases in South Kalimantan in 2016 as many as 1406 cases, including hypertension in the productive age of 45%. The number of productive age with hypertension at Pelambuan Banjarmasin Public Health Center is 1.118 people in 2016. Foot massage is the one of the alternative in lowering blood pressure of non-pharmacologically treatment.

**Objective** : Analyzing the effectivity of foot massage on blood pressure in productive age.

**Method** : The research design used in this research is experiment design, two groups pre and post test design with control group. Population in this study is the productive age (15-64 years), with 30 sample of people with randomitation. Experiment group was given a 15-minute massage after drank hypertension medicine while control group just drank hypertension medicine. Mann-whitney test was used to analyze the data.

**Results** : The results showed in the experimental group, blood pressure decreased after foot massage with an average of 9.6% (systole) and 9.03% (diastole). While in the control group the average drop in blood pressure was 1.34% (systole) and 1.43% (diastole). Analysis result showed that significance sistolic p value = 0,015 <  $\alpha$  (0,05), and diastolic p value = 0,018 <  $\alpha$  (0,05).

**Conclusion**: There is effectivity of foot massage to blood pressure at productive age with hypertension in Working Area of Pelambuan Banjarmasin Public Health Center.

**Keywords** : Blood Pressure, Foot Massage Effectivity, Hypertension, Productive Age.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia dan petunjuk-Nya yang tiada terkira sehingga penulis dapat merasakan indahnya beriman islam dan penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Setelah mengalami berbagai rintangan, halangan dan cobaan, serta pasang surutnya semangat yang penulis hadapi, akhirnya telah sampai tahapan akhir penyusunan Skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan untuk mencapai Sarjana Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia.

Pada penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, maka dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu RR. Dwi Sogi Sri R, S.KG., M.Pd selaku Ketua Yayasan Indah
2. Bapak dr. H. R. Soedarto WW, Sp.OG selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia
3. Ibu Dini Rahmayani, S.Kep.,Ns., MPH selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia.
4. Kepala Puskesmas Pelambuan Banjarmasin yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Dede Mahdiyah, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu dan pikiran di dalam memberikan Masukan dan bimbingan kepada penulis khususnya dalam Skripsi ini.
6. Ibu Putri Vidiyari D, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Ibu Dini Rahmayani, S.Kep.,Ns., MPH selaku Penguji yang telah berkenan meluangkan waktu dan pikiran dalam memberi masukan dalam Skripsi ini.

8. Seluruh staf Puskesmas Pelambuan Banjarmasin yang telah membantu penulis untuk melakukan penelitian.
9. Seluruh keluarga besar penulis terutama untuk Bapak Azhari, Ibu Gusti Herlina, dan kakak saya Desi Ratnasari yang selalu mendoakan penulis serta memberikan motivasi sehingga penulis dapat tepat waktu dalam penyelesaian Skripsi.
10. Bapa Ahmad Syahlani, S.Kep.,Ns.,MSN, Ibu Eirene E.M Gaghauna, S.Kep.,Ns.,MSN, dan Ibu Siti Khadijah.,M.Pd selaku dosen STIKES Sari Mulia yang selalu memberikan motivasi kepada penulis sehingga selalu semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
11. Teman-teman dekat saya (Aisyah, Anjar, Deny, Erwin, Hariyati, Ninda, dan Yullia) serta teman satu angkatan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah bersedia untuk berdiskusi dan saling memberikan motivasi satu sama lain.

Semoga kebaikan Bapak dan Ibu serta teman-teman berikan mendapatkan ridho dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam pembuatan dan penulisan Skripsi ini memiliki banyak kekurangan sehingga dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan. Semoga penelitian yang dituangkan dalam bentuk Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Banjarmasin, 03 Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Tinjauan Teori .....	9
1. Teori Tekanan Darah .....	9
2. Teori Usia Produktif.....	14
3. Teori Pijat Kaki .....	15
B. Kerangka Teori.....	28

C. Kerangka Konsep .....	29
D. Hipotesis .....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....	30
A. Lokasi dan Sasaran Penelitian .....	30
B. Metode Penelitian yang Digunakan.....	30
C. Populasi dan Sampel.....	32
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	33
E. Jenis dan Sumber Data .....	35
F. Pengumpulan Data.....	35
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	37
H. Metode Analisa Data .....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	41
B. Hasil Penelitian .....	44
C. Pembahasan .....	51
D. Keterbatasan.....	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Simpulan .....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian .....	6
2.1 Rentang dan variasi tekanan darah berdasarkan usia .....	12
2.2 Stadium Hipertensi.....	13
3.1 <i>Two Group pre and post test design</i> .....	34
3.2 Definisi Operasional Penelitian.....	37
4.1 Luas wilayah dan data demografi Puskesmas Pelambuan .....	45
4.2 Daftar jumlah tenaga berdasarkan jenis profesi.....	46
4.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur .....	47
4.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan stadium hipertensi jenis kelamin .....	48
4.5 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan stadium hipertensi.....	48
4.6 Hasil pengukuran kelompok control .....	49
4.7 Hasil pengukuran kelompok eksperimen .....	51
4.8 Analisis perbandingan efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada kelompok kontrol dan eksperimen .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	32
2.2 Kerangka Konsep .....	33
4.1 Diagram Tekanan Darah <i>Pre-Ekxperiment</i> .....	52
4.2 Diagram Tekanan Darah <i>Post-Ekxperiment</i> .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Judul Rencana Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Surat Pengajuan Judul Proposal Penelitian
- Lampiran 3. Surat Permohonan Melakukan Studi Pendahuluan
- Lampiran 4. Surat Perizinan Studi Pendahuluan
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan Dewan Etik
- Lampiran 6. Surat Permohonan Melakukan Penelitian
- Lampiran 7. Surat Perizinan Melakukan Penelitian
- Lampiran 8. Lembar Permohonan Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden
- Lampiran 10. Lembar Pernyataan Kesiapan Menjadi Responden
- Lampiran 11. Lembar Observasi dan Master Tabel
- Lampiran 12. Lembar SOP
- Lampiran 13. Hasil Penelitian
- Lampiran 14. Lembar Berita Acara
- Lampiran 15. Lembar Konsultasi Pembimbing I
- Lampiran 16. Lembar Konsultasi Pembimbing II
- Lampiran 17. Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

PBB atau Perserikatan Bangsa – Bangsa menyatakan total penduduk dunia pada tahun 2017 mencapai angka 7,6 miliar. Menurut CIA World Factbook ada sekitar 3,38 miliar wanita di dunia dan laki-laki sekitar 3,41 miliar. Indonesia masih berpredikat Negara dengan jumlah penduduk terbesar urutan keempat yang mencapai 257.912.349 jiwa. Berdasarkan data hasil proyeksi penduduk oleh Badan Pusat Statistik (BPS), populasi penduduk Indonesia saat ini lebih didominasi oleh kelompok umur produktif yakni antara 15-64 tahun. Jumlah perempuan usia produktif mencapai 85.479.495 jiwa, lebih sedikit dibanding laki-laki yang mencapai 86.394.793 jiwa (Kemenkes RI, 2015). Sedangkan, estimasi jumlah penduduk tahun 2013 per kab/kota menggunakan proporsi dari jumlah penduduk kab/kota tahun 2010 dan berdasarkan hal tersebut jumlah penduduk terbanyak di Provinsi Kalimantan Selatan terdapat di Kota Banjarmasin sebesar 17,25% atau 662.378 jiwa dan terendah di Kab. Balangan sebesar 3,10% atau 119.062 jiwa.

Banyaknya jumlah penduduk dengan usia produktif di Indonesia, masalah kesehatan sangat perlu diperhatikan untuk menunjang bonus demografi, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan, pada tahun 2020 penyakit tidak menular (PTM) akan menyebabkan 73% kematian dan 60% seluruh kesakitan di dunia dan negara yang paling merasakan dampaknya adalah negara berkembang termasuk Indonesia. Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius adalah penyakit hipertensi (WHO,2005).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 menunjukkan, di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Secara nasional 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi. Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 257.912.349 jiwa maka terdapat 66.541.386 jiwa yang menderita hipertensi. Sedangkan Kalimantan Selatan ditemukan 30,8% masyarakatnya menderita hipertensi dari 3.913.908 sebanyak 1.205.483 menderita hipertensi (Depkes RI, 2013). Angka kejadian hipertensi pada usia produktif meningkat setiap tahunnya pada tahun 2011 angka kejadian hipertensi secara keseluruhan sebesar 1196 kasus, dimana 605 kasus (50,58%) adalah usia produktif. Sedangkan pada tahun 2012 diperoleh 1406 total kasus, dengan 633 kasus merupakan hipertensi pada usia produktif atau sebesar 45%. Banyak obat digunakan untuk mengobati hipertensi dan berbagai jenis terapi juga digunakan untuk mengurangi hipertensi, salah satunya pijat kaki (Priyanka T, 2015).

Pengobatan hipertensi terdapat dua cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis yaitu pengobatan yang menggunakan obat-obatan seperti diuretik, penghambat-beta, simpatolitik sentral, penghambat beta-alfa, vasodilator arteri, penghambat kanal kalsium, inhibitor ACE, dan antagonis reseptor tipe 1 angiotensin II (Isnawati, 2009). Disamping itu juga ada pengobatan secara non farmakologis yang meliputi: akupresur (akupuntur tanpa jarum), pengobatan herbal dari cina, terapi jus, terapi herbal, pijat, yoga, aromaterapi, pernafasan dan relaksasi, pengobatan pada pikiran dan tubuh; *bio feed back* meditasi, hipnosis, dan perawatan di rumah (Jain, R., 2011).

Pijat kaki adalah suatu praktik memijat titik - titik tertentu pada tangan dan kaki. Manfaat pijat kaki 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).

Pijat kaki merupakan alternatif terbaik untuk mengurangi tingkat tekanan darah di antara pasien hipertensi (Priyanka T, 2015). Pijat memiliki efek mekanis yang meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan produk sisa dari tubuh, meningkatkan mobilitas sendi, mengurangi rasa sakit dan mengurangi ketegangan otot. Ini memiliki manfaat psikologis seperti relaksasi dan meningkatkan rasa *well-being*. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa refleksi kaki efektif dalam memperlancar peredaran darah menuju ginjal (Jasvir, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2012), menunjukkan bahwa pijat kaki kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi dalam menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin terdapat 80.850 orang penderita hipertensi, di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin sebanyak 2.198 orang, sedangkan jumlah usia produktif dengan hipertensi yang sesuai dengan kriteria penelitian di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin (15-64 tahun) sebanyak 1.118 orang (Dinkes kota Banjarmasin, 2016). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, faktor demografi menjadi salah satu faktor yang membuat angka hipertensi disana cukup tinggi. Mayoritas penduduk bekerja sebagai buruh pabrik, pedagang, dan juga pekerja kapal yang membuat aktivitas fisik penduduk disana cukup aktif sehingga menjadi pemicu terjadinya peningkatan kinerja jantung yang mempengaruhi tekanan darah.

Peneliti juga telah melakukan pijat kaki secara langsung kepada beberapa pasien hipertensi dengan tekanan darah sebelum dilakukan pijat yaitu 160/90 mmHg, peneliti mengukur tekanan darah 5 menit setelah diberikan pijat kaki kiri dan kanan selama 15 menit dengan hasil tekanan darah 145/80 mmHg, selain itu dengan pasien hipertensi lainnya dengan tekanan darah sebelum dilakukan pijat yaitu 230/100 mmHg, peneliti mengukur tekanan darah 5 menit setelah diberikan pijat kaki kiri dan kanan selama 15 menit dengan hasil tekanan darah 200/100 mmHg.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas dan mengingat penelitian ini belum pernah dilakukan di Kalimantan Selatan sehingga peneliti tertarik untuk melakukannya pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah dalam penelitian pengaruh pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif adalah sebagai berikut: “Apakah terdapat efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi ?”

## **C. Tujuan**

### **1. Umum**

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk membuktikan efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

## **2. Khusus**

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan pijat kaki pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah dilakukan pijat kaki pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.
- c. Menganalisis seberapa besar efektivitas pijat kaki terhadap perubahan tekanan darah pada usia produktif.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Teoritis**

Hasil penelitian ini dari segi teoritis diharapkan sebagai acuan untuk mengembangkan teori - teori terdahulu tentang pengaruh pijat kaki terhadap perubahan tekanan darah.

### **2. Praktis**

#### **a. Insititusi pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di institusi pendidikan dan menambah wawasan pengembangan ilmu keperawatan tentang pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi.

#### **b. Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi alternatif terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yang bisa di pakai di masyarakat.

c. Tempat penelitian

Memberikan informasi tambahan bagi perawat disana dalam melakukan tindakan keperawatan dengan memberikan terapi pijat kaki dapat menurunkan tekanan darah terhadap pasien hipertensi.

d. Peneliti

Memberikan sumber data yang baru bagi peneliti yang lain yang ingin meneliti lebih lanjut tentang pengaruh pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah bagi pasien hipertensi.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 keaslian penelitian

No	Judul	Desain	Hasil
1.	<i>Assess the effectiveness of Foot massage on blood pressure among patient with Hypertension in selected setting, Chennai ( Priyanka, Tejaswee, dkk 2015 )</i>	1. Jenis penelitian <i>quasy experiment</i> 2. Metode penelitian menggunakan desain <i>One Group Pretest Posttest</i> 3. pengambilan sampel menggunakan teknik <i>total sampling</i>	Penelitian ini dilakukan di India dengan sample 30 orang dengan hipertensi yang diberikan pijat kaki dan hasilnya menunjukkan perubahan data statistik yang jelas yaitu tingkat tes tekanan darah sistolik sebelum dilakukan pijat kaki mayoritas pasien 40% berada di kisaran 131-140 mmHg dan tekanan

---

darah diastolik 56% berada di kisaran 81 - 90 mmHg. Skor rata-rata tingkat tekanan darah sistolik setelah dilakukan pijat kaki adalah 40% berada di kisaran 131-140 mmHg, dan nilai rata-rata tingkat tekanan darah diastolik adalah 37% berada di kisaran 81-90 mmHg.

---

<p>2. <i>The Effect of Lying in Prone Position on Blood Pressure and Heart Rate with Massage</i> ( Narges Meftahi, et al 2014 )</p>	<p>1. Jenis penelitian <i>quasy experiment</i></p> <p>2. Metode penelitian menggunakan desain <i>One Group Pretest Posttest</i></p> <p>3. Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>total sampling</i></p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi perubahan <i>Blood Pressure and Heart Rate</i> pada posisi tengkurap dengan dan tanpa pijatan yang dilakukan di area punggung. Sample yang digunakan pada penelitian ini adalah 61 wanita sehat yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung, penyakit Raynaud, penyakit Berger, neuropati,</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

		diabetes mellitus, hipertensi, rheumatoid arthritis dan defisit neurologis.
3. Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang ( Zunaidi, Ahmad dkk 2014 )	1. Jenis penelitian <i>quasy experiment</i> 2. Metode penelitian menggunakan desain <i>One Group Pretest Posttest with control group</i> 3. pengambilan sampel menggunakan teknik <i>total sampling</i>	Penelitian dengan sampel 20 orang sebagai kelompok perlakuan diberikan pijat refleksi dan 20 orang sebagai kelompok kontrol dengan memberikan perlakuan massage kaki.

---

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah metode penelitian yang menggunakan desain *Two Group Pretest and Posttest with Control Group*, lokasi penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dan dengan hasil penelitian diperoleh nilai  $p\ value = 0,000$  ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian pijat kaki efektif dalam menurunkan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Tekanan Darah**

###### **a. Pengertian Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah gaya atau dorongan darah ke arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh (Palmer, 2007). Menurut Gunawan tahun (2012) Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia.

###### **b. Jenis Tekanan Darah**

Menurut Potter tahun (2012) jenis tekanan darah terbagi menjadi dua, yaitu:

###### **1) Tekanan Sistolik**

Tekanan sistolik adalah tekanan maksimum selama sistol saat ventrikel kiri memompa darah ke aorta.

###### **2) Tekanan Diastolik**

Tekanan diastolik atau tekanan minimal terhadap dinding arteri adalah tekanan yang terjadi saat ventrikel rileks.

###### **c. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah**

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

Menurut Faisalado & Cecep (2013), pada umumnya tekanan darah akan naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun. Hal itu disebabkan oleh kaku dan menebalnya arteri karena arteriosclerosis sehingga tidak dapat

mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut.

## 2) *Exercise*

Saat aktivitas fisik terjadi peningkatan *cardiac output* maupun tekanan darah sistolik sehingga tekanan darah perlu dikaji sebelum, selama dan sesudah aktifitas. Tekanan darah cenderung menurun saat berbaring daripada duduk atau berdiri.

## 3) Stres

Stres meningkatkan resistensi *vascular perifer* dan curah jantung serta menstimulasi aktifitas system saraf simpatis. Dari waktu ke waktu hipertensi dapat berkembang. *Stressor* bias banyak hal, mulai dari suara, infeksi, peradangan, nyeri, berkurangnya suplai oksigen, panas, dingin, trauma, pengerahan tenaga berkepanjangan, respon pada peristiwa kehidupan, obesitas, usia tua, obat-obatan, penyakit pembedahan dan pengobatan medis dapat memicu respon stress. *American Institute of Stress* memperkirakan 60%-90% dari seluruh kunjungan perawatan primer karena stre adalah permasalahan persepsi, interpretasi orang terhadap kejadian yang menciptakan banyak stressor dan respon stress (Black dan Hawks, 2014).

## 4) Obesitas

Tekanan darah cenderung lebih tinggi pada orang yang gemuk atau obesitas daripada orang dengan berat badan normal. Kombinasi obesitas dengan faktor-faktor lain dapat ditandai dengan *sindrom* metabolis, yang juga meningkatkan risiko hipertensi (Black dan Hawks, 2014).

#### 5) Jenis kelamin

Menurut Faisalado & Cecep (2013), pria cenderung mengalami tekanan darah yang tinggi dibandingkan dengan wanita. Rasio terjadi hipertensi antara pria dan wanita sekitar 2,29 untuk kenaikan tekanan darah sistol dan 3,6 untuk kenaikan tekanan darah diastolik. Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan perempuan. Tekanan darah pria mulai meningkat ketika usianya berada pada rentang 35-50 tahun. kecenderungan seorang perempuan terkena hipertensi terjadi pada saat menopause karena faktor hormonal.

#### 6) Obat-obatan

Merokok sigaret, mengkonsumsi banyak alcohol dan beberapa penggunaan obat terlarang merupakan faktor-faktor risiko hipertensi. Pada dosis tertentu nikotin dalam rokok sigaret serta obat seperti kokain dapat menyebabkan naiknya tekanan darah secara langsung. Kejadian hipertensi juga tinggi diantara orang yang minum 3 ons etanol per hari. Pengaruh dari kafein dapat meningkatkan tekanan darah akut tetapi tidak menghasilkan efek berkelanjutan (Black dan Hawks, 2014).

#### d. Macam-Macam Tekanan Darah

##### 1) Tekanan Darah Normal

Tekanan darah yang normal bersifat individual, karena itu terdapat rentang dan variasi dalam batas normal.

Tabel 2.1 Rentang dan variasi tekanan darah berdasarkan usia

Usia	Tekanan darah rata-rata	Hipertensi
Bayi baru lahir	40 mmHg (sistol)	-
1 bulan	85/54 mmHg	-
1 tahun	95/65 mmHg	≥ 110/75 mmHg
6 tahun	105/65 mmHg	≥ 120/80 mmHg
10-13 tahun	110/65 mmHg	≥ 125/85 mmHg
14-17 tahun	120/80 mmHg	≥ 135/90 mmHg
> 18 tahun	120/80 mmHg	≥ 140/90 mmHg
Lansia > 70 thn	Tekanan Diastolik meningkat (Kozier, 2005)	

## 2) Tekanan Darah Rendah (Hipotensi)

Hipotensi atau tekanan darah rendah adalah tekanan darah yang rendah sehingga tidak mencukupi untuk perfusi dan oksigenasi jaringan adekuat. Hipotensi dapat berupa hipotensi primer atau sekunder, (misalnya penurunan curah jantung, syok hipovolemik, penyakit Addison) atau postural (ortostatik) (Brooker, 2009). Menurut Hegner (2003) hipotensi adalah jika nilai sistolik kurang dari 100 mmHg dan diastolik 60 mmHg.

## 3) Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Tekanan darah 140/90 mmHg di dasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang di pompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah keadaan yang ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan darah didalam arteri. Hipertensi merupakan penyakit yang umumnya tidak menunjukkan gejala, atau bila ada gejalanya tidak jelas, sehingga tekanan yang tinggi di dalam arteri sering tidak dirasakan oleh penderita (Junaidi,2010).

Klasifikasi hipertensi dilihat berdasarkan peninggian tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dalam satuan mmHg menurut *Joint National Comitte (CJN) 2011* dibagi menjadi beberapa stadium.

Tabel 2.2 Stadium Hipertensi

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Stadium 1 (ringan)	140-159	90-99
2	Stadium 2 (sedang)	160-179	100-109
3	Stadium 3 (berat)	180-209	110-119

e. Pengukuran Tekanan Darah

Pasien duduk dengan lengan setinggi jantung. Rabalah denyut nadi radialis pada sisi *ipsilateral* dan kembangkan karet spigmomanometer secara bertahap sampai tekanan sistolik 20 mmHg diatas titik dimana denyut nadi radialis menghilang. Auskultasi pada arteri brakialis dan kempiskan karet kurang lebih 2 mmHg per detik. Catat titik pertama pulsasi yang terdengar (bunyi Korotkoff pertama) yang merupakan tekanan darah sistolik dan titik dimana bunyi pulsasi yang menghilang (bunyi Korotkoff ke 5) yang sekarang secara universal diakui sebagai tekanan diastolik, bukannya gemuruh (Korotkoff ke 4) yang digunakan dalam definisi lama.

Ukurlah tekanan darah minimal 2 kali dan pastikan tidak ada perbedaan antara kedua lengan. Jika terdapat perbedaan, lengan yang mempunyai angka yang lebih tinggi digunakan sebagai patokan untuk pengukuran yang berikutnya. Dalam setiap kesempatan pengukuran tekanan darah harus diusahakan dua kali dengan jarak cukup lama, paling sedikit 5-10 menit (Gray, 2005).

## 2. Usia Produktif

### a. Pengertian Usia Produktif

Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan kelompok usia produktif adalah mereka yang berada dalam rentang usia 15 sampai dengan 64 tahun. Berdasarkan data sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk Indonesia yang masuk dalam kelompok usia produktif adalah sekitar 157 juta orang.

### b. Masalah Kesehatan pada Usia Produktif

Bagi kebanyakan orang, awal masa dewasa ditandai dengan memuncaknya kemampuan dan kesehatan fisik. Lebih dari itu, kemampuan reproduktif mereka berada ditingkat yang paling tinggi. Meskipun pada awal masa dewasa kondisi fisik mencapai puncaknya, namun selama periode ini penurunan keadaan fisik juga terjadi. Sejak usia 25 tahun, perubahan-perubahan fisik mulai terlihat. Perubahan-perubahan ini sebagian besar lebih bersifat kuantitatif daripada kualitatif. Secara beransur-ansur, kekuatan fisik mengalami kemunduran sehingga lebih mudah terserang penyakit.

Mulai masa dewasa awal, sel-sel otak juga beransur-ansur berkurang. Tetapi perkembangbiakan koneksi neural khususnya bagi orang-orang yang tetap aktif mengganti sel-sel yang hilang.hal ini

membantu menjelaskan pendapat umum bahwa orang dewasa yang tetap aktif, baik secara fisik, seksual maupun secara mental, menyimpan lebih banyak kapasitas mereka untuk melakukan aktivitas-aktivitas demikian pada tahun-tahun selanjutnya ( Desmita, 2006 ).

Sebagian besar orang dewasa mencapai puncak perkembangan fisik mereka pada usia 20-an dan usia tersebut merupakan masa seseorang berada di puncak kesehatannya. Sayangnya dewasa muda juga merupakan masa di mana kemampuan fisik mulai mengalami penurunan kekuatan dan kecepatan seringkali terlihat nyata pada akhir usia 30-an.

Mungkin karena kemantapan kemampuan fisik mereka serta kesehatan secara keseluruhan, dewasa muda jarang menyadari kebiasaan makan yang buruk, terlalu banyak minum minuman keras, dan merokok yang dapat merusak kesehatan mereka seiring dengan bertambahnya usia ( Laura A, King, 2014 )

### 3. Pijat Kaki

#### a. Pengertian Pijat Kaki

Pijat Kaki adalah suatu cara pengobatan penyakit melalui titik pusat urat syaraf yang berhubungan dengan organ-organ tubuh tertentu. Dengan kata lain adalah penyembuhan penyakit melalui pijat urat syaraf untuk memperlancar peredaran darah (Ruhito.F , Mahendra B, 2009). Pijat kaki dilakukan dengan memanipulasi di titik atau area refleksi untuk merangsang aliran dan pergerakan energi di sepanjang saluran zona yang akan membantu mengembalikan homeostasis (keseimbangan) energi tubuh. Rangsangan pijat refleksi bekerja dari

dalam ke luar, memanipulasi energi tubuh agar tubuh memperbaiki gangguan, dan merangsang sistem saraf untuk melepas ketegangan (Hendri dan Yusti Ariyani, 2015).

b. Zona Pijat Kaki

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015 zona pijat kaki terbagi dua, yaitu :

1) Zona Longitudinal

Dr. William Fitzgerald Crawford, seorang konsultan THT, lahir di kota Middletown, mulai tertarik terhadap berbagai terapi tekan pada awal tahun 1900-an sewaktu belajar di Inggris dan Eropa. Tahun 1917 Dr. William Fitzgerald Crawford menerbitkan buku berjudul *Zone Therapy*. Dia menggambarkan bahwa tubuh dapat dibagi menjadi 10 zona longitudinal dan dalam zona tersebut mengalir energi yang menggabungkan bagian-bagian tubuh yang berada dalam zona yang sama. Sumbatan atau hambatan energi dalam suatu zona dapat mempengaruhi bagian-bagian tubuh yang berbeda yang berada dalam zona yang sama. Tekanan atau pijatan di satu zona dapat membantu menghilangkan sumbatan dan melancarkan aliran energy pada zona tersebut. Dr. William Fitzgerald Crawford juga menggunakan metode pijat ini untuk mengurangi rasa nyeri yang berfungsi sebagai anastesi. Dalam teori zona longitudinal ada lima zona di setiap sisi tubuh. Zona itu meliputi segmen pada tubuh, depan-belakang, meluas dari ujung kaki sampai ke kepala dan otak. Dari ujung jari kaki ditarik garis sejajar dengan ujung jari tangan yang sama. Setiap satu level tubuh mempunyai lebar yang sama. Lima zona tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Zona 1: dari ujung ibu jari kaki melewati tungkai dan tubuh ke kepala dan otak, kemudian ke bawah ke lengan terus menuju ujung ibu jari tangan.
- b) Zona 2: dari ujung jari kaki kedua melewati tungkai dan tubuh ke kepala dan otak, kemudian ke bawah ke lengan terus menuju ujung jari telunjuk tangan.
- c) Zona 3: dari ujung jari kaki ketiga melewati tungkai dan tubuh ke kepala dan otak, kemudian ke bawah ke lengan terus menuju ujung jari tengah tangan.
- d) Zona 4: dari ujung jari keempat kaki melewati tungkai dan tubuh ke kepala dan otak, kemudian ke bawah ke lengan terus menuju ujung jari manis tangan.
- e) Zona 5: dari ujung jari kelima kaki melewati sisi luar tungkai kaki dan tubuh ke kepala dan otak, kemudian ke bawah tepi luar lengan terus menuju ujung jari kelingking tangan. Khusus pada ibu jari, penampang dari setiap ibu jari pun dibagi menjadi 5 zona atau bagian yang sama besar.

Makna dari zona adalah bahwa ada aliran energi vital sepanjang masing-masing zona yang berhubungan ke semua area tubuh yang berada dalam zona yang sama. Jadi, masalah di satu titik atau area di zona tertentu dapat menyebabkan masalah di bagian tubuh yang lain yang berada di dalam zona yang sama, demikian juga saat mencari letak titik atau area pijat refleksi. Eunice Ingham, seorang fisioterapis, melakukan penelitian terhadap titik-titik tekanan terapi zona. Ia menemukan bahwa telapak kaki responsif. Dia menyebut teknik pijat tersebut

sebagai refleksologi yang menggunakan sebutan sebelumnya, yakni pijat kompresi atau tekan.

## 2) Zona Transversal

Hanne Marquardt dari Jerman melakukan metode pijat kaki untuk mengatasi gangguan yang menyangkut alat gerak di tulang belakang, saluran pernapasan, saluran *urogenital*, pertumbuhan anak, fungsi kelenjar, fungsi organ, dan sebagainya. Hanne Marquardt mengembangkan peta kaki dengan menambahkan tiga garis melintang pada tubuh sebatas bahu, pinggang dan panggul, membagi tubuh dalam empat zona transversal. Zona transversal (melintang) membagi seluruh tubuh menjadi empat bagian, yaitu:

### a) Zona Transversal Tubuh 1

Zona ini mencakup daerah kepala, leher, dan tengkuk hingga garis transversal bahu.

### b) Zona Transversal Tubuh 2

Zona ini mencakup daerah antara garis transversal bahu dan garis transversal pinggang. Organ yang termasuk dalam zona ini terletak dalam dada dan perut bagian atas, termasuk lengan dan siku.

### c) Zona Transversal Tubuh 3

Zona ini mencakup daerah antara garis transversal pinggang hingga garis transversal dasar pelvis. Organ yang termasuk dalam zona ini adalah yang terdapat dalam perut bawah, termasuk lengan bawah.

### d) Zona Transversal Tubuh 4

Zona ini mencakup bagian tubuh di bawah garis transversal dasar pelvis, yaitu seluruh tungkai dan kaki.

### 3) Refleks Silang

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, susunan zona longitudinal menyatakan bahwa terdapat zona yang sama pada tungkai dan lengan. Itu menyebabkan adanya di dalam tubuh area reflex silang.

Area hubungan silang yang dimaksud adalah:

- a) Daerah bahu dengan daerah panggul;
- b) Lengan atas dengan tungkai kaki atas;
- c) Siku tangan dengan lutut kaki;
- d) Lengan bawah dengan tungkai kaki bawah;
- e) Pergelangan tangan dengan pergelangan kaki;
- f) Telapak tangan dengan telapak kaki; dan
- g) Belakang tangan (punggung tangan) dengan punggung kaki.

Area hubungan zona tersebut sangat berguna sebagai area tambahan untuk perawatan masalah gangguan tertentu. Misalnya, dalam kasus cedera siku pada pemain tenis, selain menggunakan pijat refleksi di kaki dan/atau tangan, pijatan dapat diberikan di lutut sebagai area hubungan zona. Jika siku kanan cedera, lutut kanan dapat dipijat. Untuk pemula lebih aman melakukan pijatan di Area Hubungan Zona terlebih dahulu daripada langsung memijat di daerah yang cedera.

#### c. Tujuan dan Manfaat Pijat Kaki

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, teori Endorphin Pommeranz menyatakan bahwa tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan endorphin karena pemijatan. Endorphin adalah zat yang diproduksi secara alamiah oleh tubuh, bekerja, serta memiliki

efek seperti *morphin*. *Endorphin* bersifat menenangkan, memberikan efek nyaman, dan sangat berperan dalam regenerasi sel-sel guna memperbaiki bagian tubuh yang sudah using atau rusak. Pijat memiliki efek mekanis yang meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan produk sisa dari tubuh, meningkatkan mobilitas sendi, mengurangi rasa sakit dan mengurangi ketegangan otot. Ini memiliki manfaat psikologis seperti relaksasi dan meningkatkan rasa *well-being*. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa refleksi kaki efektif dalam memperlancar peredaran darah menuju ginjal (Jasvir, 2012). Pijat kaki juga memberikan manfaat bagi sistem dalam tubuh. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Stres, kurang tidur, nyeri kepala, dan sebagainya menimbulkan ketegangan pada sistem saraf. Pijat kaki dapat bersifat sedatif yang berfungsi meringankan ketegangan pada saraf. Karena mempengaruhi sistem saraf, pijat kaki juga dapat meningkatkan aktivitas sistem vegetasi tubuh yang dikontrol oleh otak dan sistem saraf, yakni sistem kelenjar-hormonal, sistem peredaran darah, sistem pencernaan, dan lain-lain.
- 2) Saat bekerja otot membutuhkan energi yang didapat dari pembakaran dengan cara aerob atau anaerob. Proses anaerob menghasilkan asam laktat sebagai bahan buangan. Tumpukan asam laktat itulah yang menyebabkan timbulnya rasa pegal pada otot atau rasa nyeri pada persendian. Pijat kaki dapat membuat otot dan jaringan lunak tubuh lebih relaks dan meregang. Hal itu akan mengurangi ketegangan dan dapat melepaskan tumpukan asam laktat hasil pembakaran anaerob sehingga dapat membersihkan endapan dari bahan buangan yang tidak terpakai.

- 3) Kalsium adalah zat yang sangat diperlukan untuk memelihara saraf, otot, tulang, termasuk gigi. Pemijatan di area atau titik refleksi tertentu akan membantu menyeimbangkan kadar kalsium dalam tubuh. Hal itu tentu sangat bermanfaat untuk memelihara jantung, sistem pernapasan, sistem getah bening, metabolisme atau pencernaan tubuh, sistem pembuangan, dan semua system yang dalam bekerjanya dipengaruhi oleh sistem saraf dan otot.

d. Teknik Pijat Dasar

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, secara umum ada lima teknik pijat dasar, yaitu:

1) Mengusap (*Efflurage/Strocking*)

Mengusap adalah gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau bantalan jari tangan. Gerakan dilakukan dengan meluncurkan tangan di permukaan tubuh searah dengan peredaran darah menuju jantung dan kelenjar-kelenjar getah bening. Tekanan diberikan secara bertahap dan disesuaikan dengan kenyamanan klien. Gerakan ini dilakukan untuk mengawali dan mengakhiri pemijatan. Manfaat gerakan ini adalah merelaksasi otot dan ujung-ujung syaraf.

2) Meremas (*petrisage*)

Meremas adalah gerakan memijit atau meremas dengan menggunakan telapak tangan atau jari-jari tangan. Teknik ini digunakan di area tubuh yang berlemak dan jaringan otot yang tebal. Dengan meremas-remas akan terjadi pengosongan dan pengisian pembuluh darah vena dan *limfe*. Suplai darah yang lebih banyak dibawa ke otot yang sedang dipijat.

### 3) Menekan (*Friction*)

Menekan adalah gerakan melingkar kecil-kecil dengan penekanan yang lebih dalam dengan menggunakan jari, ibu jari, buku jari, bahkan siku tangan. Gerakan ini bertujuan melepaskan bagian-bagian otot yang kejang serta menyingkirkan akumulasi dari sisa-sisa metabolisme. Pijat *friction* juga membantu memecah deposit lemak karena bermanfaat dalam kasus obesitas. *Friction* juga dapat meningkatkan aktivitas sel-sel tubuh sehingga aliran darah lebih lancar di bagian yang terasa sakit sehingga dapat meredakan rasa sakit.

### 4) Menggetar (*Vibration*)

Menggetar adalah gerakan pijat dengan menggetarkan bagian tubuh dengan menggunakan telapak tangan ataupun jari-jari tangan. Untuk melakukan vibrasi, taruh telapak tangan di bagian tubuh yang akan digetar, kemudian tekan dan getarkan dengan gerakan kuat atau lembut. Gerakan yang lembut disebut vibrasi, sedangkan gerakan yang kuat disebut *shaking* atau mengguncang. Vibrasi bermanfaat untuk memperbaiki atau memulihkan serta mempertahankan fungsi saraf dan otot.

### 5) Memukul (*Tapotement*)

Memukul adalah gerakan menepuk atau memukul yang bersifat merangsang jaringan otot yang dilakukan dengan kedua tangan bergantian secara cepat. Untuk memperoleh hentakan tangan yang ringan, klien tidak merasa sakit, tetapi merangsang sesuai dengan tujuannya, diperlukan fleksibilitas pergelangan tangan. *Tapotement* tidak boleh dilakukan di area yang bertulang menonjol ataupun pada otot yang tegang serta area yang terasa

sakit atau nyeri. *Tapotement* bermanfaat untuk memperkuat kontraksi otot saat distimulasi. Pijat ini juga berguna untuk mengurangi deposit lemak dan bagian otot yang lembek.

Selain teknik pijat, gerakan dan irama juga sangat mempengaruhi hasil pijatan

a) Gerak (*movement*)

Teknik massage perpindahan gerakan dari satu teknik pijat ke gerakan berikutnya harus dilakukan secara berkesinambungan sehingga klien merasa nyaman.

b) Irama (*rythme*)

Irama adalah interval dari gerakan ke gerakan secara teratur, stabil, serta tidak terlalu cepat ataupun lambat.

e. Faktor Penting

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, sebelum melakukan pemijatan, perlu diketahui ha-hal penting yang berkaitan dengan pelaksanaan pemijatan, yaitu :

1) Kondisi klien

Ada kalanya karena pengaruh obat atau karena penyakit yang sudah menahun, titik refleksi menjadi kebas sehingga klien tidak merasakan nyeri tekan saat titik refleksi dipijat. Namun, pijatan tetap mempunyai efek penyembuhan sehingga harus dilakukan dengan sangat hati-hati agar tidak berlebihan dan tidak melukai jaringan.

Pemijatan tidak dapat dilakukan jika:

- 1) klien dalam keadaan lapar atau kenyang
- 2) klien dalam keadaan kelelahan, terlalu capai, atau terlalu lemah

- 3) klien menderita penyakit yang sangat berat
- 4) klien baru selesai bekerja berat atau berjalan jauh
- 5) klien dalam keadaan marah atau emosi tinggi
- 6) klien baru saja melakukan hubungan seks
- 7) klien sedang demam atau suhu tubuhnya sangat tinggi
- 8) klien menderita trombosis vena dalam atau *tromboflebitis*
- 9) titik-titik refleksi tertentu tidak boleh dipijat pada klien yang baru saja menjalani bedah penggantian atau transplantasi
- 10) klien menderita osteoporosis berat, terutama jika mengenai bagian kaki dan tangan
- 11) titik-titik refleksi tertentu tidak boleh dipijat pada wanita hamil muda atau yang kehamilannya tidak stabil
- 12) klien menderita penyakit menular dan
- 13) kondisi klien yang telah parah yang melakukan pengobatan dengan menggunakan teknik pijat refleksi tidak dapat memberikan hasil yang baik demi menyelamatkan nyawa klien harus segera dirujuk ke rumah sakit terdekat.

Pemijatan dilakukan dengan sangat hati-hati jika klien:

- 1) menderita penyakit jantung kronis
- 2) menderita penyakit diabetes melitus
- 3) menderita epilepsi
- 4) baru saja menjalani bedah penggantian atau transplantasi
- 5) sedang hamil, terutama jika hamil yang beresiko (hamil muda

Kondisi ruangan dan peralatan :

- 1) Suhu dalam kamar jangan terlalu panas atau terlalu dingin
- 2) Sirkulasi udara hendaknya lancar dan udara dalam kamar segar
- 3) Alat dan bahan yang digunakan harus bersih, steril, dan dalam keadaan baik
- 4) Posisi klien sewaktu dipijat harus disesuaikan, duduk atau berbaring. Posisi pemijat hendaklah berada dalam keadaan yang bebas dan nyaman untuk melakukan pemijatan.

f. Reaksi Hasil Pijat

Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, pijat kaki pada umumnya hampir tidak menimbulkan efek samping yang merugikan. Namun, reaksi terhadap perawatan tetap bisa saja terjadi. Walaupun reaksi yang ditimbulkan berupa efek dari penyembuhan, yaitu peningkatan aktivitas pembuangan tubuh (detoksifikasi), kadang-kadang itu dapat menimbulkan reaksi yang tidak nyaman bagi klien. Contoh tipe reaksi yang dapat terjadi adalah sebagai berikut :

- 1) Pada sistem pernapasan. Jika ada penyumbatan pada sinus, klien akan mengalami gejala flu dan jika ada kongesti pada paru-paru, klien akan mengalami gejala batuk. Keadaan itu timbul karena tubuh membersihkan kelebihan lendir.
- 2) Pada ginjal. Setelah pemijatan, klien merasa ingin BAK lebih sering dan urine mempunyai warna dan bau yang berbeda dari sebelumnya.
- 3) Jika ada kongesti pada sistem pencernaan, klien merasa ingin BAB lebih sering dan banyak mengeluarkan gas.

- 4) Pada gangguan kulit, ruam kulit dapat menjadi lebih buruk, tetapi akhirnya membaik.
  - 5) Pada kondisi *arthritis*, kadang nyeri akan menjadi lebih berat pada sendi yang terkena selama 24 jam setelah pemijatan, tetapi akhirnya berkurang.
  - 6) Pada wanita ada peningkatan sekresi vagina yang sedikit lebih asam dan tidak mengenakan.
  - 7) Pada masalah kembung, mungkin akan timbul rasa mual.
  - 8) Kadang-kadang klien mengalami sakit kepala, bahkan migrain setelah pemijatan.
  - 9) Adalah umum jika klien merasa lelah setelah dipijat karena itu adalah cara tubuh untuk menunjukkan bahwa tubuh membutuhkan istirahat untuk penyembuhan.
  - 10) Reaksi umum adalah tubuh merasa lebih relaks dan nyaman. Beberapa klien merasa lebih berenergi setelah dipijat.
  - 11) Terjadi kesemutan. Itu karena Qi (energi) yang mulanya terhambat mulai berjalan.
- g. Urutan-urutan Pemijatan

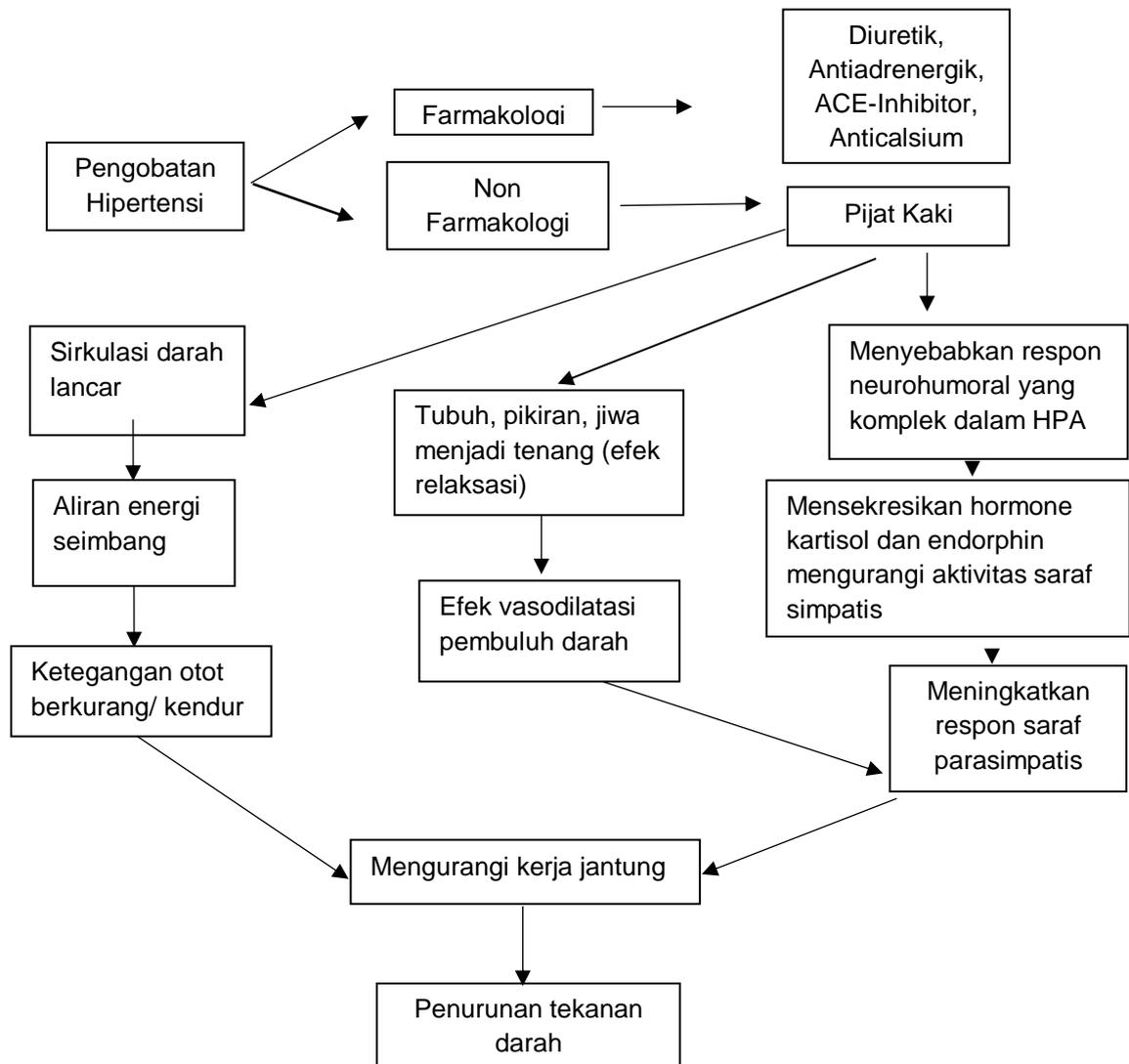
Menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015, sebelum praktik memijat, peserta didik harus sudah hafal semua letak titik atau area pijat kaki. Pada pelaksanaan pijat kaki terdapat urutan-urutan pemijatan sebagai berikut :

- 1) Persiapan. Persiapan bisa dilakukan dengan merendam kaki klien menggunakan air hangat selama kurang lebih 10 menit.
- 2) Setelah diseka dengan handuk bersih dan disemprot dengan alcohol 70%, lakukan peregangan dan relaksasi otot kaki klien. Memutar-mutar pergelangan kaki, mengurut, dan meremas

secara lembut sepanjang betis dan lateral tulang kering dapat memberikan efek relaks serta meregangkan otot tungkai bawah klien.

- 3) Pijat dengan titik pembukaan. Semua sistem dan organ tubuh dikendalikan otak dan sistem saraf.
- 4) Titik wajib disebut titik wajib karena titik ini harus selalu dipijat untuk memelihara organ tubuh meski tidak ada gangguan atau klien tidak mengeluhkannya. Titik wajib meliputi:
  - a) Detoksifikasi
  - b) Pemeliharaan saraf dan metabolisme
  - c) Pencernaan
  - d) Relaksasi
  - e) Suplemen
- 5) Titik terapi, titik yang dipilih sesuai dengan keluhan (gangguan) klien. Jika titik tersebut sudah termasuk titik-titik tersebut, tidak perlu dipijat lagi.
- 6) Pijat pendinginan berguna agar otot tidak memar. Teknik yang digunakan untuk memijat dan mengurut adalah dengan menggosok atau mengelus kaki, bagian betis dan lateral tulang kering klien agar otot menjadi lebih elastis dan tidak memar.

## B. Kerangka Teori

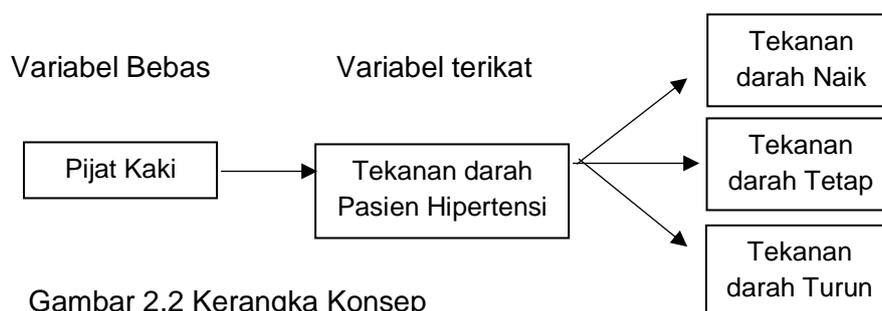


Sumber: Modifikasi Damayanti (2013),  
Lawton (2003)

Gambar 2.3 Kerangka teori

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah penjelasan tentang konsep-konsep yang terkandung di dalam ansumsi teoritis yang digunakan untuk mengabstraksikan unsur-unsur yang terkandung dalam fenomena yang akan diteliti dan menggambarkan bagaimana hubungan antara konsep-konsep tersebut (Dharma, 2011).



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan awal penelitian mengenai hubungan antara variabel yang merupakan jawaban penelitian tentang kemungkinan hasil penelitian (Dharma, 2011). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah

Ha:

Pemberian pijat kaki efektif terhadap penurunan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas pelambuan Banjarmasin.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, waktu dan Sasaran Penelitian**

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

2. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 Juli 2018 sampai tanggal 18 Juli 2018.

3. Sasaran

Sasaran penelitian adalah usia produktif (15-64 tahun) dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin yang mengkonsumsi obat hipertensi.

#### **B. Metode penelitian yang digunakan**

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pijat kaki terhadap penurunan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *eksperimental* dengan *Two Group Pretest Posttest Design* yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok pembandingan atau kontrol. Efektivitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai antar dua kelompok (Dharma, 2011).

Desain penelitian *Experimental* dengan rancangan *Two Group Pretest Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan *Two Group Pretest Posttest Design*

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	$Y_E$	$X_E$	$Y_E$
Kontrol	$Y_K$	-	$Y_K$

(Sugiono, 2008:111)

Keterangan:

$Y_E$  : *Pre test* sebelum perlakuan, pengukuran tekanan darah sebelum pemberian pijat kaki dengan mengkonsumsi obat hipertensi kepada kelompok eksperimen.

$Y_E$  : *Post test* setelah perlakuan, pengukuran tekanan darah dilakukan 5 menit setelah pemberian pijat kaki dengan mengkonsumsi obat hipertensi kepada kelompok eksperimen ( Meftahi N, *et al* 2014 ).

$X$  : Pemberian pijat kaki, dilakukan selama 15 menit selama tiga hari kepada kelompok eksperimen ( Meftahi N, *et al* 2014 ; Priyanka T, 2015 ).

$Y_K$  : *Pre test* atau pengukuran tekanan darah sebelum mengkonsumsi obat hipertensi tanpa pemberian pijat kaki kepada kelompok kontrol.

$Y_K$  : *Post test* atau pengukuran tekanan darah dilakukan 5 menit setelah mengkonsumsi obat hipertensi tanpa pemberian pijat kaki pada kelompok kontrol.

## C. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

Populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi dengan usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan kota Banjarmasin terdapat 2,198 orang penderita hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin, sedangkan jumlah usia produktif dengan hipertensi yang sesuai dengan kriteria penelitian di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin (15-64 tahun) sebanyak 1,118 orang (Dinkes Kota Banjarmasin, 2016).

### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi terjangkau yang dapat di gunakan sebagai subjek penelitian (Nursalam, 2011). Menurut teori Roscoe ukuran sampel untuk penelitian eksperimental adalah 10 sampai dengan 20 (Sugiyono, 2012).

Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel secara *random sampling*, *random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada pada populasi (Dharma, 2011). Sehingga besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 15 responden untuk kelompok eksperimen dan 15 responden untuk kelompok kontrol dengan cara undian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti menuliskan nomor urut pasien yang datang ke puskesmas pada kertas kecil, menggulung kertas tersebut lalu memasukkan

dalam botol plastik, kemudian menutup tersebut dan memberi sedikit lubang.

- b. Mengocok botol plastik tersebut dan mengeluarkan gulungan kertas. Setiap nomor yang keluar dicatat dan dijadikan sampel penelitian.

Dengan kriteria responden:

- a. Kriteria Insklusi

- 1) Pria/wanita berusia 15-64 tahun
- 2) Pria/wanita mengalami hipertensi primer dan Sekunder
- 3) Mengonsumsi obat hipertensi
- 4) Bersedia menjadi responden

- b. Kriteria Eksklusi

- 1) Memiliki luka atau bengkak pada kaki
- 2) Mengalami gangguan bicara
- 3) Tidak bersedia menjadi responden

#### **D. Variable penelitian dan Definisi Oprasional**

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep tertentu, misalnya pendidikan, umur, jenis kelamin, pekerjaan, pengetahuan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010) dalam Khairunnisa (2014).

Variabel-variabel penelitian yang akan diteliti dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Variabel independen adalah pemberian pijat kaki
- b. Variabel dependen adalah perubahan tekanan darah

## 2. Definisi Operasional

Mendefinisikan variabel secara operasional bertujuan untuk membuat variabel menjadi lebih konkrit dan dapat diukur. Dalam mendefinisikan suatu variabel, peneliti menjelaskan tentang apa yang harus diukur, bagaimana pengukurannya, apa saja kriteria pengukurannya, instrumen yang digunakan untuk mengukurnya dan skala pengukurannya (Dharma, 2011).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Pemberian pijat kaki	Salah satu cara efektif dan lembut untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengeluarkan produk sisa dari tubuh, meningkatkan mobilitas sendi, mengurangi rasa sakit, mengurangi ketegangan otot dan membuat rileks.	Lembar observasi dan ceklist	Dilakukan atau tidak dilakukan (Hendri dan Ariyani, 2015)	Nominal
2	Perubahan Tekanan darah	Penurunan yang diperlukan agar darah mengalir didalam pembuluh darah dan beredar kesemua jaringan tubuh manusia	Syngmom anometer	- Angka mutlak ( Interval dalam mmHg )	Interval

## E. Jenis dan Sumber Data

### 1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif, karena data yang diperoleh nantinya berupa angka. Dari angka yang diperoleh dianalisis lebih lanjut dalam analisis data.

### 2. Sumber data.

#### a. Data Primer.

Data primer diperoleh melalui perlakuan kepada responden yang sesuai prosedur penelitian yang meliputi langkah penelitian yang sesuai dengan SOP tindakan pemberian pijat kaki dan pengukuran tekanan darah. Pada penelitian ini ada formulir, formulir itu sendiri berisi catatan pengukuran tekanan darah *pre test* dan *post test*.

#### b. Data Sekunder.

Data jumlah penderita yang terdiagnosa hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

## F. Pengumpulan Data

### 1. Cara Pengambilan Data

#### a. Persiapan

##### 1) Persiapan Sampel

Penelitian dimulai dengan penentuan sampel yang diambil dari usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dengan teknik *Random Sampling*. Selanjutnya sampel diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian untuk kemudian dimintai kesediaan menjadi sampel, jika bersedia akan dilanjutkan dengan pengisian *informed consent*.

## 2) Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan meliputi 6 botol minyak kayu putih atau *lotion* (disesuaikan dengan keinginan sampel) dan 1 buah sphygmomanometer.

## 3) Persiapan Lingkungan

Berikan lingkungan aman dan nyaman. Pasang sampiran, menutup jendela atau pintu untuk menjaga privasi sampel, Sampel akan di ukur tekanan darahnya terlebih dahulu sebelum pemberian pijat kaki dengan cara melakukan pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik untuk mendapatkan data awal.

### b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam pemberian pijat kaki pada usia produktif dengan hipertensi, yaitu:

- 1) Mengukur tekanan darah sebelum dilakukan pijat kaki kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- 2) Melakukan pemijatan sesuai standar prosedur operasional yang terlampir kepada kelompok eksperimen setelah responden mengkonsumsi obat hipertensi
- 3) Mengukur tekanan darah setelah lima menit diberikan pijat kaki kepada kelompok eksperimen
- 4) Mengukur tekanan darah kepada kelompok kontrol setelah responden mengkonsumsi obat hipertensi
- 5) Mencatat di lembar observasi untuk data akhir.

## 2. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Standar prosedur operasional

2. Sygnomanometer
3. Minyak kayu putih atau *lotion*
4. Lembar observasi yang berisi tentang pengamatan tekanan darah *pretest* dan tekanan darah *posttest*.

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Apabila instrumen pengumpulan data sudah ada yang standar, maka bisa digunakan oleh peneliti (Saryono, 2011) *cit* Khairunnisa (2014). Pada penelitian peneliti menggunakan instrumen yang sudah standar dan sesuai SOP. Sehingga instrumen yang dipakai dalam penelitian ini tidak perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

### **H. Metode Analisis Data**

#### 1. Pengolahan data

Menurut Notoatmodjo (2010) proses pengelolaan data melalui tahap-tahap sebagai berikut:

##### *a. Editing*

Hasil wawancara, kuesioner atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau koesioner tersebut.

##### *b. Coding sheet* (membuat lembaran kode)

Setelah semua data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng-  
"kodean" atau "*coding*" yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

c. *Data entry* (memasukan data)

Data yakni hasil dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau “*softwer*” komputer. Salah satu paket program yang paling sering digunakan untuk “entri data” adalah paket program komputerisasi.

d. *Cleaning*

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode.

2. Analisa data

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini yaitu variabel independen (pemberian pijat kaki), variabel dependen (penurunan tekanan darah)

Data pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian pijat kaki pada usia produktif di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin yang dapat diolah dalam bentuk distribusi frekuensi.

b. Analisis bivariat

Untuk menganalisa pengaruh pemberian pijat kaki terhadap perubahan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin, setelah data terkumpul maka dalam tahap selanjutnya akan diolah dan dianalisa dengan uji T tidak berpasangan, dengan rumus:

$$T = \frac{x_1 - x_2}{S_{x-x}}$$

Ket:

T = nilai t hitung

$X_1$  = rata-rata kelompok 1

$X_2$  = rata-rata kelompok 2

$S_{x-x}$  = standar error kedua kelompok

Jika data yang di distribusikan tidak normal, maka dapat menggunakan uji alternatif yaitu uji *mann-whitney*, dengan rumus:

$$U1 = n1.n2 - U2$$

$$U2 = n1.n2 - U1$$

Bila menggunakan salah satu rumus di atas, untuk mencari nilai U1 dan U2 adalah sebagai berikut:

$$U1 = n1.n2 + \frac{n2(n2+1)}{2} - \sum R2$$

$$U2 = n1.n2 + \frac{n1(n1+1)}{2} - \sum R1$$

Ket:

U1 = Statistik uji U1

U2 = Statistik uji U2

R1 = jumlah rank sampel 1

R2 = jumlah rank sampel 2

n1 = banyaknya anggota sampel 1

n2 = banyaknya anggota sampel 2

Interpretasi data:

Membandingkan p value dengan alpa maka :

a. Apabila p value < 0,05 maka Ho ditolak.

b. Apabila  $p \text{ value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Hipotesis yang diharapkan dalam penelitian yaitu menerima hipotesis  $H_a$  yaitu terdapat perbedaan hasil yang nyata antara variabel sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Hipotesis  $H_a$  diterima apabila nilai  $p = > 5$  dan nilai cells tidak lebih dari 5.

### 3. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian kepada Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Kemudian, peneliti melakukan penelitian dengan tetap menekankan pada masalah etika yang meliputi:

#### a. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada sampel yang akan diteliti sebelum penelitian dilaksanakan agar sampel mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta prosedurnya. Jika sampel bersedia, maka sampel diminta untuk menandatangani lembar persetujuan yang disediakan peneliti, namun jika tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak sampel untuk menolak berpartisipasi dalam penelitian.

#### b. Tanpa Nama (*Anonymity*)

*Anonymity* merupakan masalah etika dalam penelitian kesehatan dengan cara tidak memberikan nama asli sampel pada lembar alat ukur, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data (Hidayat, 2003). Untuk menjaga kerahasiaan identitas sampel, peneliti tidak mencantumkan nama sampel, tetapi hanya menggunakan inisial saja.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang diperoleh peneliti dari responden/sampel akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Pelambuan merupakan salah satu puskesmas yang ada di Kota Banjarmasin yang berlokasi di Jl. Barito Hulu No.41 RT.051 RW.003 Kecamatan Banjarmasin Barat, Kalimantan Selatan. Lokasi puskesmas ini cukup strategis untuk dikunjungi, untuk menuju puskesmas ditunjang oleh akses jalan yang baik serta bisa ditempuh oleh alat transportasi darat dan juga alat transportasi air seperti klotok atau sampan.

Wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin terdiri dari 2 kelurahan, dengan rincian luas wilayah dan data demografi sebagai berikut:

Tabel 4.1 luas wilayah dan data demografi Puskesmas Pelambuan

No	Kelurahan	Luas		Jumlah		Jumlah Keluarga Miskin
		Wilayah (Km)	Jumlah RT	Jumlah RW	Jumlah Penduduk (jiwa)	
1	Pelambuan Belitung	2,12	72	4	30805	8232
2	Selatan	0,54	42	3	16665	4503
Total		2,66	114	7	47470	12735

Berdasarkan letak geografisnya batas-batas wilayah kerja Puskesmas Pelambuan yaitu:

#### 1. Kelurahan Pelambuan

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Kuin Utara
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Telaga Biru
- c. Sebelah Barat : Sungai Barito
- d. Sebelah Timur : Kelurahan Teluk Dalam

## 2. Kelurahan Belitung Selatan

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Belitung Utara
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Teluk Dalam
- c. Sebelah Barat : Kelurahan Kuin Cerucuk
- d. Sebelah Timur : Kelurahan Antasan Besar

Pada tahun 2017 jumlah karyawan-karyawati Puskesmas Pelambuan sebanyak 37 orang. Adapun rincian ke 37 orang petugas dilihat dari profesinya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 daftar jumlah tenaga berdasarkan jenis profesi

No	Jenis Profesi	Jumlah
1	Dokter Umum	3
2	Dokter Gigi	0
3	Perawat	6
4	Bidan	7
5	Perawat Gigi	3
6	Nutrisionis	2
7	Sanitarian	2
8	Pranata Lab.Kes	1
9	Apoteker	2
10	Asisten Apoteker	2
11	Tenaga penunjang	
	a. Prakarya Kesehatan	1
	b. Pelaksana Tata Usaha	1
	c. Verifikator Keuangan	1
	d. Pengadministrasian Umum	1
	e. Pengadministrasian Pasien/Rekam Medik	2
12	Cleaning Service	1
13	Satpam	2
Jumlah		37

## B. Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

Distribusi Frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas

Pelambuan Banjarmasin dapat dilihat pada table 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur

No	Umur	Frekuensi	%
1	15-49	25	83,3
2	50-59	5	16,7
	Total	30	100

Pada table 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 15-49 tahun sebanyak 25 orang (83,3%), dan umur 50-59 tahun sebanyak 5 orang (16,7%).

#### b. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dapat dilihat pada table 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan stadium hipertensi jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1	Laki-laki	15	50
2	Perempuan	15	50
	Total	30	100

Pada table 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (50,0%), dan perempuan sebanyak 15 orang (50,0%).

c. Distribusi Frekuensi karakteristik Berdasarkan Stadium Hipertensi

Karakteristik responden berdasarkan stadium hipertensi usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dapat dilihat pada table 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan stadium hipertensi

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Total		Diastolik (mmHg)	Total	
			Frekuensi	%		Frekuensi	%
1	Stadium 1 (ringan)	140- 159	6	20	90-99	11	36,7
2	Stadium 2 (sedang)	160- 179	5	16,7	100-109	13	43,3
3	Stadium 3 (berat)	180- 209	19	63,3	110-119	6	20
Total			30	100		30	100

Pada table 4.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan hipertensi stadium 1 (sistol) sebanyak 6 orang (20%), hipertensi stadium 2 (sistol) sebanyak 5 orang (16,7%), hipertensi stadium 3 (sistol) sebanyak 19 orang (63,3%), hipertensi stadium 1 (diastol) sebanyak 11 orang (36,7%), hipertensi stadium 2 (diastol) sebanyak 13 orang, dan hipertensi stadium 3 (diastol) sebanyak 6 orang.

## 2. Analisis Univariat

### a. Hasil Pengukuran Kelompok Kontrol

Hasil pengukuran tekanan darah kepada 15 responden kelompok kontrol selama 3 hari dapat dilihat pada table 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Hasil pengukuran kelompok kontrol

No	Hari Ke-1	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		Pre	Post		Pre	Post	
1	Jumlah	2655	2630		1510	1490	
2	Nilai Minimal	145	140		90	90	
3	Nilai Maksimal	200	200		120	120	
4	Rata-rata	<b>177</b>	<b>175,33</b>	<b>0,94%</b>	<b>100,67</b>	<b>99,33</b>	<b>1,33%</b>
5	Std deviation	16,453	16,417		8,837	8,837	

No	Hari Ke-2	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		Pre	Post		Pre	Post	
1	Jumlah	2605	2580		1430	1415	
2	Nilai Minimal	140	140		90	90	
3	Nilai Maksimal	200	195		110	100	
4	Rata-rata	<b>173,67</b>	<b>172</b>	<b>1%</b>	<b>95,33</b>	<b>94,33</b>	<b>1%</b>
5	Std deviation	18,074	16,345		6,114	4,952	

No	Hari Ke-3	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		Pre	Post		Pre	Post	
1	Jumlah	2660	2605		1495	1465	
2	Nilai Minimal	145	140		90	90	
3	Nilai Maksimal	210	200		110	110	

4	Rata-rata	<b>177,33</b>	<b>173,67</b>	<b>2,1%</b>	<b>99,67</b>	<b>97,67</b>	<b>2%</b>
5	Std deviation	17,099	15,864		5,499	4,952	

---

Berdasarkan table 4.6 di atas menunjukkan tekanan darah sistolik rata-rata pada kelompok *pre* kontrol adalah 177 mmHg (hari ke-1), 173,67 mmHg (hari ke-2), dan 177,33 mmHg (hari ke-3). Sedangkan, tekanan darah diastolik rata-rata pada kelompok *pre* kontrol adalah 100 mmHg (hari ke-1), 95 mmHg (hari ke-2), dan 99mmHg (hari ke-3). Setelah 15 menit, dilakukan pengukuran ulang dengan hasil tekanan darah sistolik rata-rata pada kelompok *post* kontrol adalah 175,33 mmHg (hari ke-1) dengan persentase penurunan sebanyak 0,94% , 172 mmHg (hari ke-2) dengan persentase penurunan sebanyak 1%, dan 173,67 mmHg (hari ke-3) dengan persentase penurunan sebanyak 2,1%. Sedangkan, tekanan darah diastolik rata-rata pada kelompok *post* kontrol adalah 99 mmHg (hari ke-1) dengan persentase penurunan sebanyak 1,33%, 94 mmHg (hari ke-2) dengan persentase penurunan sebanyak 1%, dan 97mmHg (hari ke-3) dengan persentase penurunan sebanyak 2%.

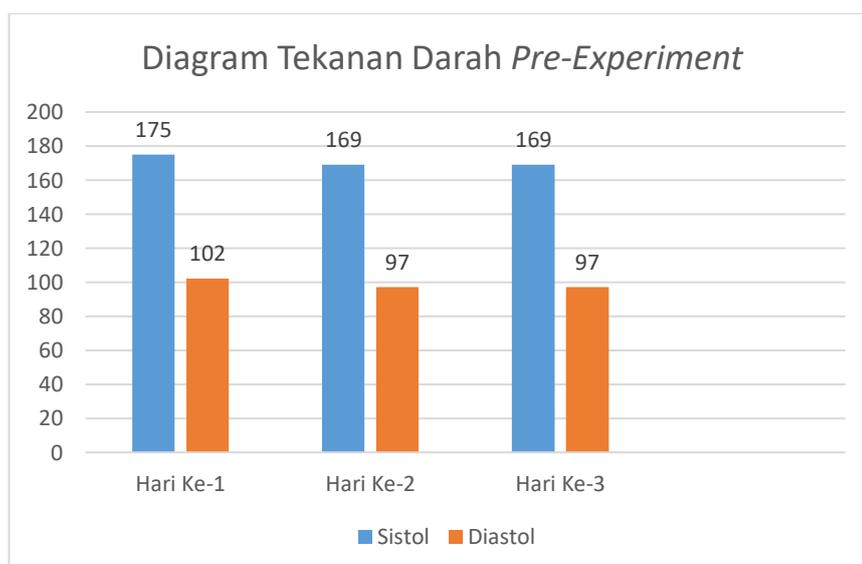
b. Hasil Pengukuran Kelompok Eksperimen

Hasil pengukuran tekanan darah kepada 15 responden kelompok eksperimen selama 3 hari dapat dilihat pada table 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Hasil pengukuran kelompok eksperimen

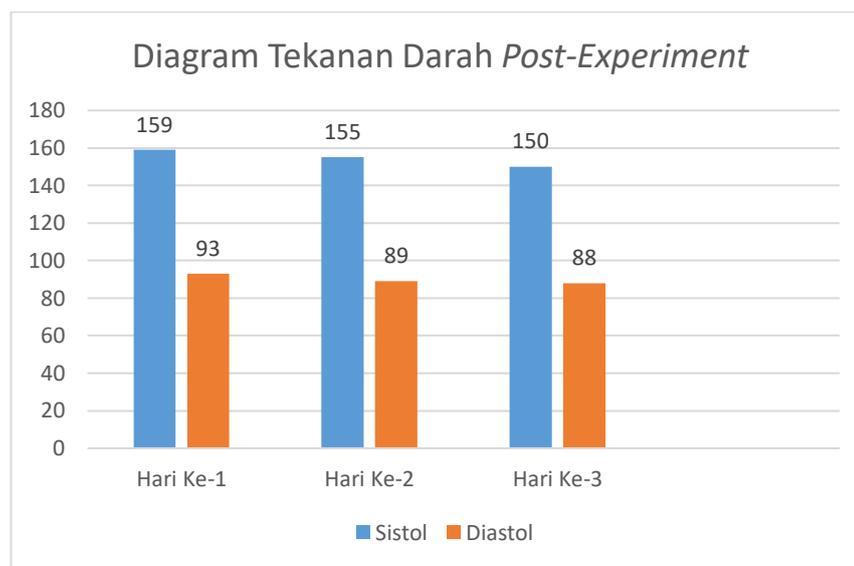
No	Hari Ke-1	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	Jumlah	2625	2390		1520	1395	
2	Nilai Minimal	145	130		90	85	
3	Nilai Maksimal	210	190		140	120	
4	Rata-rata	<b>175</b>	<b>159,33</b>	<b>9%</b>	<b>101,67</b>	<b>93</b>	<b>8,5%</b>
5	Std deviation	21,129	16,417		13,184	8,837	
No	Hari Ke-2	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	Jumlah	2540	2330		1450	1340	
2	Nilai Minimal	140	125		90	80	
3	Nilai Maksimal	200	180		110	100	
4	Rata-rata	<b>169,33</b>	<b>155,33</b>	<b>8,3%</b>	<b>96,67</b>	<b>89,33</b>	<b>7,6%</b>
5	Std deviation	21,129	16,417		13,184	8,837	
No	Hari Ke-3	Tekanan Darah		%	Tekanan Darah		%
		Sistolik			Diastolik		
		<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	Jumlah	2545	2250		1450	1330	
2	Nilai Minimal	140	120		90	80	
3	Nilai Maksimal	200	175		110	100	
4	Rata-rata	<b>169,67</b>	<b>150</b>	<b>11,5%</b>	<b>96,67</b>	<b>88,67</b>	<b>11%</b>
5	Std deviation	15,291	13,363		5,876	5,164	

Berdasarkan table 4.7 diatas menunjukkan tekanan darah sistolik rata-rata sebelum pemberian pijat kaki pada usia produktif adalah 175 mmHg (hari ke-1), 169,33 mmHg (hari ke-2), dan 169,67 mmHg (hari ke-3). Sedangkan, tekanan darah diastolik rata-rata sebelum pemberian pijat kaki pada usia produktif adalah 101,67 mmHg (hari ke-1), 96,67 mmHg (hari ke-2), dan 96,67 mmHg (hari ke-3). Setelah diberikan pijat kaki selama 15 menit, maka dilakukan pengukuran ulang dengan hasil tekanan darah sistolik rata-rata adalah 159 mmHg (hari ke-1) dengan persentase penurunan sebanyak 9%, 155 mmHg (hari ke-2) dengan persentase penurunan sebanyak 8,3%, dan 150 mmHg (hari ke-3) dengan persentase penurunan sebanyak 11,5%. Sedangkan, tekanan darah diastolik rata-rata setelah pemberian pijat kaki pada usia produktif adalah 93 mmHg (hari ke-1) dengan persentase penurunan sebanyak 8,5%, 89 mmHg (hari ke-2) dengan persentase penurunan sebanyak 7,6%, dan 88 mmHg (hari ke-3) dengan persentase penurunan sebanyak 11%.



Gambar 4.1 Diagram Tekanan darah *pre-experiment*

Berdasarkan gambar 4.1 didapatkan hasil perubahan tekanan darah rata-rata sistolik selama 3 hari mengalami penurunan sebanyak 3,4% pada hari ke-2 dan menetap pada hari ke-3, sedangkan tekanan darah rata-rata diastolik mengalami perubahan sebanyak 4,9% pada hari ke-2 dan menetap pada hari ke-3.



Gambar 4.2 Diagram Tekanan Darah *Post-Experiment*

Berdasarkan gambar 4.2 didapatkan hasil perubahan tekanan darah rata-rata sistolik selama 3 hari mengalami sebanyak 2,5% pada hari ke-2 dan 5,6% pada hari ke-3, sedangkan tekanan darah rata-rata diastolik mengalami perubahan sebanyak 4,3% pada hari ke-2 dan 5,3% pada hari ke-3.

### 3. Analisis Bivariat

#### a. Analisis Perbandingan Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah pada Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Perbandingan efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas

Pelambuan Banjarmasin dilihat dari perubahan rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol dan eksperimen Selama 3 hari (menggunakan uji *mann-whitney*) dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Analisis perbandingan efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada kelompok kontrol dan eksperimen

No	Kelompok	Nilai rata-rata	Std deviation	Nilai P
<b>Sistol</b>				
1	Kontrol	173,67	16,208	0,015
2	Eksperimen	154,88	17,045	
<b>Diastol</b>				
1	Kontrol	97,11	6,247	0,018
2	Eksperimen	90,33	7,119	

Berdasarkan tabel 4.8 dengan menggunakan uji *mann-whitney* didapat hasil nilai  $p$  sistolik = 0.015 < 0,05 yang berarti antara tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dan eksperimen terdapat perbedaan yang nyata atau signifikan selama 3 hari, sehingga  $H_0$  ditolak. Sedangkan nilai  $p$  diastolik = 0,018 < 0,05 yang ]berarti antara tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol dan eksperimen terdapat perbedaan yang nyata atau signifikan selama 3 hari, sehingga  $H_0$  ditolak.

### C. Pembahasan

#### 1. Tekanan Darah Sebelum Pemberian Pijat Kaki

Hasil tekanan darah sebelum pemberian pijat kaki pada usia produktif dengan hipertensi pada kelompok eksperimen didapat rata-

rata tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 171,33/98,34 mmHg. Pada penelitian yang terdiri dari 15 orang responden, tekanan darah tertinggi dialami pada laki-laki usia 50 tahun yaitu 210/140 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pemberian pijat kaki adalah 176/98,57 mmHg. Tekanan darah rata-rata sistolik selama 3 hari sebelum pijat kaki mengalami penurunan 3,4% pada hari ke-2 dan menetap pada hari ke-3, sedangkan perubahan tekanan darah rata-rata diastolik sebanyak 4,9% pada hari ke-2 dan menetap pada hari ke-3. Penurunan tekanan darah sistolik terbesar dialami seorang laki-laki berusia 30 tahun dengan persentase penurunan 16,7%, sedangkan penurunan terkecil dialami seorang wanita berusia 30 tahun dengan persentase penurunan 2,8%. Penurunan tekanan darah diastolik terbesar dialami seorang laki-laki berusia 31 tahun dengan persentase penurunan 18,2%, sedangkan penurunan terkecil dialami seorang wanita berusia 40 tahun yang tidak mengalami penurunan tekanan darah.

Responden yang datang di Puskesmas pelambuan Banjarmasin mengalami tekanan darah tinggi, rata-rata responden yang menjalani pengobatan ini datang tidak karena penyakit hipertensinya, melainkan penyakit yang lain atau hanya menjaga kebugaran tubuh. Penyakit hipertensi jika tidak disembuhkan maka dalam panjang dapat menimbulkan kerusakan arteri dalam tubuh sampai organ-organ yang mendapatkan suplai darah darinya seperti jantung, otak dan ginjal (Hayens,2003). Ada beberapa faktor yang memperberat hipertensi yaitu usia, gaya hidup yang tidak sehat, konsumsi rokok, konsumsi alkohol, olah raga yang tidak teratur, pengaturan diet, mengontrol berat badan, dan pengendalian stress yang tidak bagus. Hal tersebut dapat

menambah keadaan hipertensi menjadi lebih berat. Menurut Laura (2014) salah satu permasalahan pada usia produktif yaitu peningkatan tekanan darah karena mulai mengalami penurunan kekuatan dan kecepatan yang dapat merusak kesehatan mereka seiring dengan bertambahnya usia.

## 2. Tekanan Darah Setelah Pemberian Pijat kaki

Hasil rata-rata setelah pemberian pijat kaki pada 15 responden kelompok eksperimen mengalami penurunan tekanan darah adalah 154,9/90,33 mmHg atau 9,6 % pada sistol dan 9,03 % pada diastol. Setelah diberikan pijat kaki responden dilakukan pengukuran ulang tekanan darahnya yang sebelum diberikan pijat kaki mengalami hipertensi. Pada kelompok kontrol rata-rata penurunan tekanan darah adalah 174,89/97,11 mmHg atau 1,34% pada sistol dan 1,43% pada diastol. Selama 3 hari pemberian pijat kaki, penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen menunjukkan perubahan yang lebih signifikan setiap harinya dibandingkan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Priyanka (2015) yang mengatakan pijat kaki merupakan alternatif terbaik dalam menurunkan tekanan darah pasien dengan hipertensi jika dilakukan selama 3 hari secara rutin.

Pijat kaki merupakan alternatif terbaik untuk mengurangi tingkat tekanan darah di antara pasien hipertensi (Priyanka, 2015). Pijat memiliki efek mekanis yang meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan produk sisa dari tubuh, meningkatkan mobilitas sendi, mengurangi rasa sakit dan mengurangi ketegangan otot. Ini memiliki manfaat psikologis seperti relaksasi dan meningkatkan rasa *well-being*. Sebuah

penelitian menunjukkan bahwa refleksi kaki efektif dalam memperlancar peredaran darah menuju ginjal (Jasvir, 2012).

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).

### 3. Perbandingan Tekanan Darah pada Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Penelitian menggunakan pendekatan *eksperiment* dengan penelitian *two group pre and post test design with control group* yaitu dengan menggunakan dua kelompok responden dimana kelompok kontrol menjadi pembanding kelompok eksperimen yang akan diberikan intervensi pijat kaki. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan. Adanya perbedaan hasil pengukuran dianggap sebagai efek dari perlakuan (Suryono, 2011). Kelompok yang diteliti sebelumnya diukur tekanan darah lalu diberikan pijat kaki dengan teknik-teknik dasar pijat di kaki setelah itu dilakukan pengukuran kembali tekanan darah responden.

Hasil penelitian kelompok kontrol dengan eksperimen diperoleh nilai sistolik  $p\ value = 0,000$  dan nilai diastolik  $p\ value = 0,000$  ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian pijat kaki efektif dalam menurunkan tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi. Penelitian ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2012), menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi dalam menurunkan tekanan darah.

Menurut Aslani (2003), melakukan *massage* pada otot-otot besar pada kaki dapat memperlancar sirkulasi darah dan saluran getah bening serta membantu mencegah varises. Pada saat melakukan *massage* pada otot-otot kaki maka tekanan ke otot ini dapat mengendurkan ketegangan secara bertahap sehingga membantu memperlancar aliran darah ke jantung. *Massage* pada kaki diakhiri dengan masase pada telapak kaki yang akan merangsang dan memulihkan sistem keseimbangan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Menurut Tarigan (2009), salah satu cara terbaik dalam menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi pijat refleksi, karena jika pijat kaki dilakukan secara teratur bias menurunkan kadar hormone stress cortisoln menurunkan sumber-sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus turun dan fungsi tubuh semakin membaik.

#### **D. Keterbatasan**

Pada penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti. Beberapa keterbatasan yang bisa diidentifikasi oleh peneliti pada saat melaksanakan penelitian diantaranya:

1. Kontrol terhadap aktifitas sampel yang berhubungan dengan perubahan tekanan darah seperti merokok, konsumsi garam dan stresor belum bisa dilakukan sepenuhnya oleh peneliti.

2. Peneliti hanya mengembangkan salah satu kegunaan pijat kaki dari berbagai macam kegunaannya seperti mengurangi rasa nyeri, stress, dan mengurangi gejala migrain.
3. Proses pelaksanaan penelitian yang hanya dilakukan selama 3 hari, sehingga belum dapat dipastikan efektivitas dari pijat kaki ini bersifat sementara atau permanen dalam menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin, pemberian pijat kaki efektif terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi yang diteliti menggunakan uji *mann-whitney* dengan nilai  $p\text{ value} = 0,000 \leq 0,05$  yang berarti  $H_a$  diterima.

#### B. Saran

##### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Melalui penelitian ini peneliti menyarankan untuk institusi pendidikan STIKES Sari Mulia Banjarmasin agar dapat menjadi bahan dalam pemberian materi dan sumbangan pemikiran dan acuan bagi ilmu keperawatan medikal bedah dan komunitas khususnya tentang efektivitas pemberian pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi.

##### 2. Bagi Usia Produktif

Melalui penelitian ini peneliti menyarankan untuk para usia produktif agar pijat kaki menjadi terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah usia produktif yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Sehingga para usia produktif mendapat pengetahuan dalam mengatasi masalah tekanan darah tinggi.

##### 3. Bagi Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

Melalui penelitian ini peneliti menyarankan untuk institusi pelayanan kesehatan di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin agar menjadi edukator, fasilitator dalam pemberian pendidikan dan berguna sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah tekanan darah tinggi yang

dialami oleh usia produktif yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan langsung untuk menurunkan tekanan darah pada usia produktif yang mempunyai tekanan darah tinggi di Puskesmas Pelambuan disamping tetap memberikan terapi farmakologis yang selama ini sudah rutin dilakukan dengan cara mengedukasi untuk memijat kaki secara rutin setiap hari kepada usia produktif yang mengalami hipertensi selama 15 menit, setelah itu lakukan pengukuran ulang tekanan darah pada pasien tersebut.

#### 4. Bagi Peneliti selanjutnya

Melalui penelitian ini peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menjadi informasi dan menjadi pedoman bagi peneliti lain dalam mengembangkan topik yang berkaitan dengan efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Selain itu untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti keefektivannya dalam menurunkan tekanan darah pada pasien dengan penyakit berhubungan lainnya seperti *stroke* ataupun eklamsia pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aslani, Marlilyn. 2003. *Teknik Pijat Untuk Pemula*. Jakarta : Erlangga.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2010. *Penduduk Usia Produktif*. [Internet]. Tersedia dalam: <http://www.bps.go.id/>. [Diakses 12 Oktober 2017].
- Black, J.M., and Hawk, J. H. 2014. *Medical Surgical Nursing Clinical Management for Positive Outcomes (Ed.7)*. St. Louis: Missouri Elsevier Saunders.
- Brooker, Chris. 2009. *Ensiklopedia Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan RI. 2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Desmita. 2006. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Hlm 234-237.
- Dharma. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Faisalado, C. W. 2013. *Trend Diseases Trend Penyakit Saat Ini*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Johan, Pattiselano R, dkk. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Gray et al. 2005. *Lecture Notes Kardiologi edisi 4*. Jakarta: Erlangga Medical Series
- Gunawan, Lanny. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hegner, B. R., and Caldwell, E,. 2003. Asisten keperawatan suatu pendekatan proses keperawatan. Ed 6. Jakarta: EGC. [Internet]. Tersedia dalam: <https://books.google.com/books?isbn=9794485306/>. [Diakses tanggal 11 Oktober 2017].
- Hendri dan Yusti Ariyani. 2015. *Ilmu Pijat Pengobatan Refleksi Relaksasi*. Jakarta: Direktorat pembinaan kursus dan pelatihan direktorat jenderal pendidikan anak usia dini dan pendidikan masyarakat kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Hayens, B.R. 2003. *Buku Pintar Menaklukan Hipertensi*. Jakarta: Ladang Pustaka dan Intimedia
- Hidayat, Aziz Alimul. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jain, Ritu. 2011. *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta: Gramedia.
- Joint National Committe (CJN). 2011. *The Seventh Report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood*

- pressure. The JNC 7 Report. JAMA, 2003; 289: 2560-2572. ( Table 1, page 2561; Figure, page 2564. [Internet]. Tersedia dalam: <http://www.meducator3.net/algorithms/content/classification-hypertension-seventh-report-joint-national-committee-prevention-detection-0>. [Diakses 14 Januari 2018].
- Junaidi, I. 2010. *Hipertensi, Pengenalan, Pencegahan dan Pengobatan*. Jakarta: PT. Buana Ilmu Populer.
- Kaur, Jasvir et, al. 2012. Effect Of 'Foot Massage And Reflexology' On Physiological Parameters Of Critically Ill Patients. b: *Nursing and Midwifery Research Journal*. 8(3).
- Kemdikbud. 2017. Hari Kependudukan Dunia 2017: Masa Depan Demografi Indonesia dan Kestinambungan Pertumbuhan Penduduk.[Internet]. Tersedia dalam: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/201707/hari-kependudukan-dunia-2017-masa-depan-demografi-indonesia-dan-kestinambungan-pertumbuhan-penduduk> [Diakses 28 Januari 2018].
- Kemkes RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kozier, B., et al. 200. *Buku Ajar Keperawatan Klinis Kozier Erb*. Jakarta: EGC.
- Laura A.King. 2014. *Psikologi Umum*. Jakarta: Salemba Humanika. Hlm 197-199.
- Ministry of Health Malaysia. 2011. *Practice Guideline on Reflexology for Reflexologist Practicing*. Malaysia: Traditional and Complementary Medicine Division. [Internet] Tersedia dalam: <http://tcm.moh.gov.my/v4/pdf/guideline/GPGOnReflexology2011.pdf>. [Diakses 12 Oktober 2017].
- Mahendra. B, Ruhito. F. 2009. *Pijat Kaki Untuk Kesehatan*. [Internet]. Tersedia dalam: <http://www.kliksaya.com/pijatkakiuntukkesehatan.htm>. [Diakses 13 Oktober 2017].
- Narges Meftahi, et al. 2014. The Effect of Lying in Prone Position on Blood Pressure and Heart Rate with and without Massage. Iran: *Journal of Rehabilitation Sciences and Research*. 1(2).
- Notoatmojo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho, Irmawan Andi et, al. 2012. Efektifitas Pijat Refleksi Kaki dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 8(2). Diakses 10 Oktober 2017.
- Nursalam. 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Palmer A, W. B. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.

- Priyanka, Tejaswee D. M.Sc (N) et, al. 2015. Assess The Effectiveness Of Foot Massage On Blood Pressure Among Patient With Hypertension In Selected Setting, Chennai. *International Journal Of Multidisciplinary Educational Research*. 4(9).
- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Sugiyono. 2012. *Motodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tarigan. 2009. Dalam Saputro, Freddy Dwi, Dkk. 2013. Pengaruh Pemberian Massase Punggung Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan STIKES Tolegorejo Semarang*.
- Triyanto. E. 2014. *Penderita hipertensi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuni, S. 2014. *Pijat Refleksi untuk Kesehatan*. Jakarta Timur: Dunia Sehat.
- World Health Organization (WHO). 2012. *Hypertension*. [Internet]. Tersedia dalam: <http://www.searo.who.int/entity/noncommunicablediseases/data/>. [Diakses 23 November 2017].



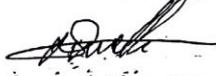
**FORMULIR JUDUL SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

Nama : Muhammad Nasrullah  
NIM : 14.1K.403  
Tanggal Pengajuan : 29 Juli 2017  
Jenis Tugas Akhir : Skripsi  
Rencana Judul : Efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah  
(Prioritas Pertama) Pada usia produktif dengan hipertensi di Puskesmas  
Pelambuan  
a. Pembimbing I : Dede Mahdiyah, M.Si  
b. Pembimbing II : Putri Vidiasari D. S.Si., M.Pd.

**Judul Cadangan**

- 1.
- 2.
- ..

Banjarmasin, 29 Juli 2017,  
Mahasiswa yang mengajukan

  
Muhammad Nasrullah  
NIM. 14.1K.403

**Mengetahui**

**Pembimbing I**

  
Dede Mahdiyah, M.Si  
NIK. 19.44.2012.069

**Pembimbing II**

  
Putri Vidiasari D. S.Si., M.Pd  
NIK. 19.44.2015.166



**YAYASAN INDAH BANJARMASIN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA**

SK MENDIKNAS NO. 44/D/O/2009 Terakreditasi BAN-PT  
Jl. Pramuka No. 2 Banjarmasin Telp. (0511) 3268105, Fax. (0511) 3270134  
e-mail : [info@stikessarimulia.ac.id](mailto:info@stikessarimulia.ac.id), Website : [www.stikessarimulia.ac.id](http://www.stikessarimulia.ac.id)

Banjarmasin, 29 Januari 2018

Nomor : 030/A/LPPM/STIKES-SM/I/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Melakukan Studi Pendahuluan  
Untuk Pembuatan Proposal Penelitian.

Kepada Yth,  
**Kepala Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin**  
Di -  
Tempat

Sesuai dengan Kurikulum nasional untuk pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan mahasiswa di semester akhir tahun akademik 2017/2018 wajib membuat sebuah laporan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon untuk diberikan izin kepada

Nama : M. Nasrullah

NIM : 14.IK.403

Judul : Efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hipertensi di wilayah Puskesmas Pelambuan Banjarmasin

Untuk melakukan studi pendahuluan di Instansi yang terkait sesuai dengan masalah penelitian yang akan disusun menjadi proposal penelitian. Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu berkenan mendukung mahasiswa/i untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih

STIKES SARI MULIA  
KEMENTERIAN PENELITIAN  
LEMBAGA PENELITIAN  
LPPM  
PENGABDIAN MASYARAKAT  
STIKES SARI MULIA  
Dede Mandiyah, M. Si  
NIK. 19.44.2012.069

Tembusan:  
1. Arsip



**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN  
KOTA BANJARMASIN**

**REKOMENDASI PELAKSANAAN PENDATAAN/PENELITIAN/SURVEY**

NOMOR : 072/ 0126- Sekr/Bakesbangpol

Membaca : Surat dari Yayasan Indah Banjarmasin Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulla  
Nomor : 030/A/LPPM/STIKES-SM/I/2018,  
Perihal : Ijin Penelitian/ Permintaan Data/ Survey/ Observasi

Tanggal 29 Januari 2018

**Mengingat :**

1. Keputusan Mendagri dan Otonomi Daerah Nomor 40 Tahun 2000 tentang Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Otonomi Daerah dan Pemerintah Daerah.
2. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Urusan Pemerintah Yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Kota Banjarmasin (Lembaran Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2008 Nomor 10).
3. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 7 tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Banjarmasin.
4. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 71 Tahun 2014 Tentang Uraian Tugas Unsur-Unsur Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banjarmasin.

**Memberikan Rekomendasi Pendataan/ Penelitian/ Survey kepada :**

Nama : **MUHAMMAD NASRULLAH**  
Alamat : Jl. Pramuka Komplek Semada VI  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Bidang : S1 Ilmu Keperawatan  
Judul : **Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah pada Usia Produktif dengan Hipertensi di Wilayah Puskesmas Pelambuan Banjarmasin**  
Lokasi : Puskesmas Pelambuan  
Waktu : 6 (Enam) bulan, Dari Tanggal 29 Januari 2018 s.d 29 Juli 2018

**Ketentuan :**

1. Sebelum melakukan kegiatan tersebut harus melaporkan kedatangannya kepada penguasa/ pejabat yang berwenang setempat.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan tujuan kegiatan dimaksud.
3. Harus mentaati segala ketentuan yang berlaku setempat dan kegiatannya tidak boleh memberatkan bagi Pemerintah dan Masyarakat.
4. Kepada instansi terkait dimohon bantuannya untuk kelancaran kegiatan pendataan/ penelitian dimaksud.
5. Setelah selesai melakukan riset/ penelitian/ survey dan membuat proposal/ skripsi/ tesis maka diwajibkan menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin

DIKELUARKAN di : Banjarmasin  
PADA TANGGAL : 29 Januari 2018

An. Kepala Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin  
Sekretaris

**Tembusan Yth:**

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Kepala Puskesmas Pelambuan Kota Banjarmasin
3. Arsip

Kepala Yth. Kepala Puskesmas:

Pelambuan

Surat sudah diverifikasi, tanggal:  
Selanjutnya mohon dibantu.





**Komite Etik Penelitian  
STIKES Sari Mulia Banjarmasin**

Jl. Pramuka No.02 Banjarmasin Telp. 0511-3268105 Fax.0511-3270134

Banjarmasin, 02 November 2017

No. SK : 0043/KE-LPPM/STIKES-SM/XI/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya sidang Etik Penelitian kepada:

Nama : Muhammad Nasrullah

NIM : 14.IK.403

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Judul : Efektifitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Produktif Dengan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin

Pembimbing I : Dede Mahdiyah, M.Si

Pembimbing II: Putri Vidiasari, S.Si, M.Pd

Telah **DISETUJUI** untuk dilanjutkan penelitiannya.

Demikian surat persetujuan ini diterbitkan untuk dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

02 November 2017

Menyetujui

Reviewer :

Dede Mahdiyah, M.Si

H.Ali Rakhman H., M.Farm., Apt

Yayu Puji Rahayu, M.Pd., M.Keb

1.

2.

3.





**YAYASAN INDAH BANJARMASIN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA**

SK MENDIKNAS NO. 44/D/O/2009 Terakreditasi BAN-PT  
Jl. Pramuka No. 2 Banjarmasin Telp. (0511) 3268105, Fax. (0511) 3270134  
e-mail : [Info@stikessarimulia.ac.id](mailto:Info@stikessarimulia.ac.id), Website : [www.stikessarimulia.ac.id](http://www.stikessarimulia.ac.id)

Banjarmasin, 26 Juni 2018

Nomor : 117/A/LPPM/STIKES-SM/VI/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Melakukan Penelitian (Penyusunan Skripsi)

Kepada Yth,  
**Kepala Badan Kesbangpol**  
Di -  
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan, mahasiswa di Semester akhir Tahun Akademik 2017/2018 wajib membuat sebuah Skripsi, Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon untuk diberikan izin kepada:

**Nama** : Muhammad Nasrullah  
**NIM** : 14.IK.403  
**Semester/Prodi** : VIII/S1 Keperawatan/ Angkatan VI  
**Judul** : Efektifitas Pijat kakai terhadap tekanan darah pada usia produktif dengan hpertensi di wilayah kerja puskesmas Pelambuan Banjarmasin  
**Tempat** : Puskesmas Pelambuan Banjarmasin  
**Waktu** : Bulan Juni-Juli

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu berkenan mendukung mahasiswa dalam melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan. Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

STIKES SARI MULIA  
Ketua LPPM  
PEMBUNDAAN PENELITIAN  
  
PEMBUNDAAN DINAS KESEHATAN  
STIKES SARI MULIA  
Dede Mandiyan, M. Si  
NIK. 19.44.2012.069

Tembusan:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Kepala Puskesmas Pelambuan Banjarmasin
3. Arsip

Lampiran 7



**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN  
KOTA BANJARMASIN**

**REKOMENDASI PELAKSANAAN PENDATAAN/PENELITIAN/SURVEY**

NOMOR : 073/ 765 Sekr/Bakesbangpol

Membaca : Surat dari Yayasan Indah Banjarmasin Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia  
Nomor : 117/A/LPPM/STIKES-SM/VI/2018 Tanggal 26 Juni 2018  
Perihal : Ijin Penelitian/ Permintaan Data/ Survey/ Observasi

**Mengingat :**

1. Keputusan Mendagri dan Otonomi Daerah Nomor 40 Tahun 2000 tentang Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Otonomi Daerah dan Pemerintah Daerah.
2. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Urusan Pemerintah Yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Kota Banjarmasin (Lembaran Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2008 Nomor 10).
3. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 7 tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Banjarmasin.
4. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 71 Tahun 2014 Tentang Uraian Tugas Unsur-Unsur Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banjarmasin.

**Memberikan Rekomendasi Pendataan/ Penelitian/ Survey kepada :**

Nama : **MUHAMMAD NASRULLAH**  
Alamat : Jl. Pramuka Komp. Semanda VI Banjarmasin  
Pekerjaan : Mahasiswa (i)  
Bidang : S1 Keperawatan  
Judul : **Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin**  
Lokasi : Lingkungan Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin  
Waktu : 6 (enam) bulan, Dari Tanggal 29 juni 2018 s.d 29 Desember 2018

**Ketentuan :**

1. Sebelum melakukan kegiatan tersebut harus melaporkan kedatangannya kepada penguasa/ pejabat yang berwenang setempat.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan tujuan kegiatan dimaksud.
3. Harus mentaati segala ketentuan yang berlaku setempat dan kegiatannya tidak boleh memberatkan bagi Pemerintah dan Masyarakat.
4. Kepada instansi terkait dimohon bantuannya untuk kepentingan dan kelancaran kegiatan pendataan/ penelitian dimaksud.
5. Setelah selesai melakukan riset/ penelitian/ survey dan membuat proposal/ skripsi/ tesis maka diwajibkan menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin.

**Tembusan Yth:**

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Kepala Puskesmas Pelambuan Banjarmasin
3. Arsip

DIKELUARKAN di : Banjarmasin  
PADA TANGGAL : 29 Juni 2018



Kepala Yth. Kepala Puskesmas:

Surat sudah diverifikasi, tanggal: \_\_\_\_\_  
Selanjutnya mohon dibantu.  
Mengetahui:



Ferri Liliarti, Am. Keb.

Jl. RE. Martadinata No. 1 Banjarmasin 70111  
Telepon (0511) 3363834 Faks (0511) 3363834  
[www.banjarmasinkota.go.id](http://www.banjarmasinkota.go.id)

Lampiran 8

**LEMBAR PERMOHONAN KESEDIAAN  
MENJADI RESPONDEN DALAM PENELITIAN**

---

Banjarmasin, 2018

Kepada Yth,

Responden

Dengan hormat,

Bersama ini saya Muhammad Nasrullah mahasiswa PSIK STIKES Sari Mulia Banjarmasin akan melaksanakan penelitian yang berjudul "**Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah pada Usia Produktif dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin**". Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir di PSIK STIKES Sari Mulia Banjarmasin.

Untuk itulah, saya mohon kesediaannya agar dapat menjadi sampel dalam penelitian. Segala sesuatu mengenai identitas pribadi akan dirahasiakan penulis dan hanya dipergunakan untuk penelitian ini.

Atas kesediaannya menjadi sampel dalam penelitian saya, saya mengucapkan terima kasih atas bantuannya.

Hormat Saya yang Memohon,

Muhammad Nasrullah  
14.IK.403

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN

Saya, Muhammad Nasrullah, Mahasiswa S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan sari Mulia Banjarmasin akan melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Produktif Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Pijat Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Produktif Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin. Saya mengajak Bapak/Ibu/Saudara untuk ikut dalam penelitian ini dengan jangka waktu keikutsertaan masing masing subjek sekitar setengah sampai satu jam.

#### **A. Kesukarelaaan untuk ikut penelitian**

Keikutsertaan Bapak/Ibu/Saudara dalam penelitian ini adalah bersifat sukarela, dan dapat menolak untuk ikut dalam penelitian ini atau dapat berhenti sewaktu- waktu tanpa denda sesuatu apapun.

#### **B. Risiko dan efek samping dan penanganannya**

Tidak ada resiko dan efek samping dalam penelitian ini, karena perlakuan yang diberikan kepada Bapak/Ibu/Saudara merupakan perlakuan yang relatif mudah dilakukan dan bermanfaat untuk menurunkan Hipertensi.

#### **C. Manfaat**

Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah untuk memberikan masukan dalam menyusun program kesehatan sehingga

dapat mengurangi angka kesakitan dan untuk memberikan informasi kepada masyarakat, sehingga masyarakat dapat mengetahui efektivitas pijat kaki terhadap tekanan darah sebagai terapi tambahan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi.

#### **D. Kerahasiaan**

Informasi yang didapatkan dari Bapak/Ibu/Saudara terkait dengan penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah (ilmu pengetahuan).



Lampiran 11

Lembar Observasi dan Master Tabel  
Kelompok Kontrol

		HT Sebelum H1		HT Setelah 15 menit H1		HT Sebelum H2		HT Setelah 15 menit H2		HT Sebelum pijat H3		HT Setelah 15 menit H3		usia
		sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	
1	Ny N	145	90	140	90	145	90	145	90	145	90	140	90	25
2	Ny I	180	100	180	100	170	95	180	100	180	100	180	100	50
3	Ny N	150	90	150	90	145	90	150	90	160	100	160	100	42
4	Ny T	190	100	180	100	190	100	185	100	185	100	180	100	40
5	Tn H	180	110	180	110	180	100	180	100	180	100	180	95	39
6	Tn S	190	110	190	110	190	100	190	100	190	100	185	100	48
7	Tn J	180	100	180	100	190	100	180	100	185	100	180	95	39
8	Ny N	200	120	200	120	200	110	195	100	210	110	200	110	48
9	Ny.M	190	100	190	100	180	100	175	95	200	110	190	100	36
10	Ny K	180	100	180	100	180	90	180	90	180	100	180	95	37
11	Tn A	190	90	180	90	180	90	170	90	170	100	170	100	33
12	Tn A	170	100	170	90	165	95	160	90	175	95	175	95	29
13	Tn H	180	90	180	90	170	90	170	90	170	90	165	90	42
14	Tn S	150	100	150	100	140	90	140	90	150	100	145	95	48
15	Ny N	180	110	180	100	180	90	180	90	180	100	175	100	30

Kelompok Eksperimen

		HT Sebelum H1		HT Sesudah pijat H1		HT Sebelum H2		HT Sesudah pijat H2		HT Sebelum pijat H3		HT setelah pijat H3		usia
		sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	
1	Tn A	190	100	175	90	185	100	170	90	180	95	160	90	42
2	Ny T	180	90	175	95	180	100	170	90	170	90	155	90	40
3	Ny Z	180	95	170	90	175	90	170	95	170	90	145	85	38
4	Ny Y	170	100	150	90	160	100	150	90	160	100	145	90	45
5	Tn F	200	110	190	90	190	90	170	85	180	100	170	90	31
6	Ny S	180	100	160	100	170	100	160	90	175	100	150	90	43
7	Tn W	160	100	145	85	150	110	140	95	170	100	155	90	40
8	Tn A	160	100	145	90	150	90	140	80	155	95	140	85	29
9	Ny M	150	95	140	90	160	90	145	85	160	90	145	80	34
10	Tn B	210	140	190	120	200	110	170	100	200	110	175	100	50
11	Tn A	150	90	130	85	140	90	130	80	150	100	140	90	49
12	Ny M	160	90	150	85	170	90	160	90	175	90	160	85	28
13	Tn A	180	100	150	90	170	90	150	85	170	100	145	90	30
14	Ny B	145	95	130	85	140	90	125	85	140	90	120	80	26
15	Tn J	210	120	190	110	200	110	180	100	190	100	145	95	55

## PROSEDUR PELAKSANAAN PEMBERIAN

### PIJAT KAKI

#### 1) Persiapan

##### a. Persiapan Sampel

Penelitian dimulai dengan penentuan sampel yang diambil dari masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin dengan teknik *purposiv Sampling*. Selanjutnya sampel diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian untuk kemudian dimintai kesediaan menjadi sampel, jika bersedia akan dilanjutkan dengan pengisian *informed consent*.

##### b. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan meliputi sygnomanometer, minyak kayu putih atau *lotion*, dan lembar observasi yang berisi tentang pengamatan tekanan darah *pretest* dan tekanan darah *posttest*.

##### c. Persiapan Lingkungan

Berikan lingkungan aman dan nyaman. Pasang sampiran, menutup jendela atau pintu untuk menjaga privasi sampel

#### 2) Prosedur Pelaksanaan

Sebelum dilakukan intervensi pemberian pijat kaki, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah sampel (*pretest*). Setelah itu dilakukan pemberian pijat kaki yang diberikan kurang lebih 10 - 15 menit. Adapun langkah pemberian pijat kaki menurut Hendri dan Yusti Ariyani tahun 2015 adalah sebagai berikut :

Tindakan	Dilakukan	Tidak dilakukan
	Ya	Tidak
1. Persiapan sampel <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberitahu sampel tentang prosedur terapi, termasuk mengenalkan alat.</li> <li>b. Atur posisi senyaman mungkin dan sesuai kebutuhan.</li> </ul>		
2. Persiapan lingkungan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memasang sampiran</li> <li>b. Menutup jendela atau pintu</li> </ul>		
3. Persiapan alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Standar Prosedur Operasional</li> <li>b. Sygnomanometer</li> <li>c. Minyak kayu putih atau <i>lotion</i></li> <li>d. Lembar observasi</li> </ul>		
4. Pelaksanaan tindakan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Petugas mencuci tangan</li> <li>b. Posisi petugas didepan sampel</li> <li>c. Sampel dalam posisi duduk di tempat duduk</li> <li>d. Petugas membasahi kaki sampel menggunakan air hangat</li> <li>e. Menyeka dengan handuk bersih dan disemprot dengan alcohol 70%,</li> </ul>		

<p>lakukan peregangan dan relaksasi otot kaki sampel. Memutar-mutar pergelangan kaki, mengurut, dan meremas secara lembut sepanjang betis dan lateral tulang kering dapat memberikan efek relaks serta meregangkan otot tungkai bawah klien.</p> <p>f. Pijat dengan teknik <i>effleurage</i> selama lima menit</p> <p>g. Pijat dengan teknik <i>kneading</i> selama lima menit</p> <p>h. Pijat dengan teknik <i>wringing</i> selama lima menit</p> <p>i. Petugas mencuci tangan kembali.</p>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Lampiran 13

Hasil Penelitian  
**Distribusi frekuensi**  
 Pre control h1

**Statistics**

		TD Pre Sistol H1	TD Pre Diastol H1
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		177.00	100.67
Median		180.00	100.00
Std. Deviation		16.453	8.837
Minimum		145	90
Maximum		200	120
Sum		2655	1510

Post control h1

**Statistics**

		TD Post Sistol H1	TD Post Dlastol H1
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		175.33	99.33
Std. Deviation		16.417	8.837
Minimum		140	90
Maximum		200	120
Sum		2630	1490

Pre eksp. H1

**Statistics**

		TD Pre Sistol H1E	TD Pre Diastol H1E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		175.00	101.67
Std. Deviation		21.129	13.184
Minimum		145	90
Maximum		210	140
Sum		2625	1525

Post eksp.h1

**Statistics**

		TD Post Sistol H1E	TD Post Diastol H1E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		159.33	93.00
Std. Deviation		21.033	9.964
Minimum		130	85
Maximum		190	120
Sum		2390	1395

Pre control h2

**Statistics**

		TD Pre Sistol H2	TD Pre Diastol H2
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		173.67	95.33
Std. Deviation		18.074	6.114
Minimum		140	90
Maximum		200	110
Sum		2605	1430

Post control h2

**Statistics**

		TD Post Sistol H2	TD Post Diastol H2
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		172.00	94.33
Std. Deviation		16.345	4.952
Minimum		140	90
Maximum		195	100
Sum		2580	1415

Pre eksp. H2

**Statistics**

		TD Pre Sistol H2E	TD Pre Diastol H2E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		169.33	96.67
Std. Deviation		19.536	8.165
Minimum		140	90
Maximum		200	110
Sum		2540	1450

Post eksp h2

**Statistics**

		TD Post Sistol H2E	TD Post Diastol H2E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		155.33	89.33
Std. Deviation		16.740	6.230
Minimum		125	80
Maximum		180	100
Sum		2330	1340

Pre control h3

**Statistics**

		TD Pre Sistol H3	TD Pre Diastol H3
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		177.33	99.67
Std. Deviation		17.099	5.499
Minimum		145	90
Maximum		210	110
Sum		2660	1495

Post control h3

**Statistics**

		TD Post Sistol H3	TD Post Diastol H3
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		173.67	97.67
Std. Deviation		15.864	4.952
Minimum		140	90
Maximum		200	110
Sum		2605	1465

Pre eksp h3

**Statistics**

		TD Pre Sistol H3E	TD Pre Diastol H3E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		169.67	96.67
Std. Deviation		15.291	5.876
Minimum		140	90
Maximum		200	110
Sum		2545	1450

Post eksp. H3

**Statistics**

		TD Post Sistol H3E	TD Post Diastol H3E
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		150.00	88.67
Std. Deviation		13.363	5.164
Minimum		120	80
Maximum		175	100
Sum		2250	1330

**mann-whitney****h1sist****Test Statistics(b)**

	TDSistol
Mann-Whitney U	62.000
Wilcoxon W	182.000
Z	-2.125
Asymp. Sig. (2-tailed)	.034
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.037(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: TD

**h2sist****Test Statistics(b)**

	TDSistolH2
Mann-Whitney U	49.000
Wilcoxon W	169.000
Z	-2.665
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008(a)

a Not corrected for ties.

b. grouping table TD

**h1dias****Test Statistics(b)**

	TDDiastol
Mann-Whitney U	58.500
Wilcoxon W	178.500
Z	-2.342
Asymp. Sig. (2-tailed)	.019
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.023(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: TD

**h2dias****Test Statistics(b)**

	TDDiastolH2
Mann-Whitney U	61.000
Wilcoxon W	181.000
Z	-2.255
Asymp. Sig. (2-tailed)	.024
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.033(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: TD

**h3sist****Test Statistics(b)**

	TDSistolH 3
Mann-Whitney U	30.000
Wilcoxon W	150.000
Z	-3.449
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: TD

**h3diast**

### Test Statistics(b)

	TDDiastolH 3
Mann-Whitney U	23.000
Wilcoxon W	143.000
Z	-3.838
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: TD

### Tests of Normality

TD	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TDSistol control	.345	15	.000	.830	15	.009
l       sistol eksperiment	.205	15	.091	.911	15	.139

a Lilliefors Significance Correction

Lampiran 14

**BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : Muhammad Nasrullah  
 NIM :14.IK.403  
 Judul : Efektivitas Pijat Kaki terhadap Tekanan Darah pada Usia Produktif dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan Banjarmasin.

No	Nama Penguji	Masukan	Tanda Tangan
1	Dede mahdiyah., M.Si	1. Perbaiki sesuai arahan 2. Perbaiki Abstrak	
2	Putri Vidiyari D.,S.Si.,M.Pd	1. Perbaiki sesuai arahan 2. Lengkapi lampiran 3. Perbaiki daftar pustaka	
3	Dini Rahmayani,S.Kep.,Ns.,MPH	1. Lengkapi SOP 2. Tambahkan diagram perkembangan tekanan darah selama 3 hari sebelum dilakukan pijat kaki	

Lampiran 15

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING I : Dede Mahdiyah, M.Si**

No	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
1	Senin 02 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsul judul</li> <li>- Konsul BAB I</li> </ul>	
2	Kamis 05 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsul BAB I               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe hipertensi</li> <li>2. Penulisan</li> <li>3. Hasil penelitian orang</li> </ul> </li> </ul>	
3	Senin 09 Oktober 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB I               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki paragraf 1, 2, 3</li> </ul> </li> <li>- BAB II               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cara pemberian pijat kaki</li> <li>2. Alasan mengangkat pijat kaki</li> </ul> </li> <li>- BAB III               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cara pengambilan sampel</li> </ul> </li> </ul>	

**CATATAN KONSULTASI**

**PEMBIMBING I : Dede Mahdiyah, M.Si**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
4	Selasa 17 Oktober 2018	<ul style="list-style-type: none"><li>- BAB I</li><li>1. Isi stupen</li><li>- BAB II</li><li>1. Penulisa</li><li>- BAB III</li><li>1. Penulisan</li><li>- Buat SOP</li></ul>	
5	Senin 12 Februari 2018	<ul style="list-style-type: none"><li>- BAB I</li><li>1. Perbaiki stupen</li><li>- BAB II</li><li>1. Penulisan</li><li>2. Perbaiki kerangka teori</li><li>- BAB III</li><li>1. Ubah design penelitian</li></ul>	
6	Rabu 03 Maret 2018	- ACC BAB I, II, DAN III	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING I : Dede Mahdiyah, M.Si**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
7	Senin, 23 Juli 2018	- Konsul BAB IV 1. SPSS 2. Tabel Hasil 3. Pembahasan	
8	Rabu, 25 Juli 2018	- Konsul BAB IV 4. Perbaiki Pembahasan 5. Keterbatasan	
9	Sabtu, 28 Juli 2018	2. Perbaiki penulisan di BAB IV	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING I : Dede Mahdiyah, M.Si**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
10	Senin, 30 Juli 2018	- Konsultasi BAB V 1. Simpulan diringkas 2. Buat Abstrak	
11	Kamis, 02 Agustus 2018	- Konsultasi simpulan dan saran - Perbaiki daftar pustaka - Lengkapi lampiran - Revisi abstrak - Review bab 1- 5	
12	Jum'at 03 Agustus 2018	- ACC	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING II : Putri Vidiyasari D, S.Si.,M.Pd**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
1	Selasa 3 Oktober 2017	- Pengajuan Judul Proposal	
2	Senin 9 Oktober 2017	- BAB I 1. Latar belakang di pertajam 2. Perbaiki pendahuluan 3. Literatur yang lebih muda	
3	Jum'at 13 Oktober 2017	- BAB I 1. Perbaiki pendahuluan - BAB II 1. Teori pijat kaki kembangkan 2. Perbaiki penulisan 3. Tambahkan hasil studi Pendahuluan - Buat SOP	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING II : Putri Vidiyasari D, S.Si.,M.Pd**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
4	Senin 05 Februari 2018	- BAB II 1. Tambahkan teknik pemijatan	
5	Senin 26 Februari 2018	- BAB I 1. Sub bab penyakit degeneratif Tambah 2. Rumusan masalah perbaiki 3. Tujuan perbaiki - BAB II 1. Perbaiki kalimat hipotesis - BAB III 1. Ganti Design Penelitian - Lengkapi surat dan lampiran	
6	Kamis 01 Maret 2018	ACC	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING II : Putri Vidiyasari D, S.Si.,M.Pd**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
7	Selasa 24 Juli 2018	- Konsultasi BAB IV 1. Ubah SPSS 2. Ubah bentuk tabel 3. Hilangkan sitasi pada tabel	
8	Jum'at 27 Juli 2018	- Konsultasi pembahasan - Tambahkan keterbatasan - Penulisan diperbaiki	
9	Selasa 31 Juli 2018	- Kesimpulan diringkas, jangan membaca tabel - Buat abstrak	

**CATATAN KONSULTASI**  
**PEMBIMBING II : Putri Vidiyasari D, S.Si.,M.Pd**

<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KEGIATAN</b>	<b>PARAF PEMBIMBING</b>
10	Rabu, 01 Agustus 2018	- Perbaiki bahasan Abstrak - Lengkapi lampiran	
11	Kamis, 2 Agustus 2018	- Review dari BAB 1 - 5	
12	Jum'at, 03 Agustus 2018	ACC	

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### **Biodata**

Nama : Muhammad Nasrullah  
NIM : 14.IK.403  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 06 September 1996  
Alamat : Jl. Pramuka Komp. Semanda VI Kelurahan  
Sungai Lulut Kecamatan Banjarmasin Timur  
Agama : Islam

### **Nama Orang Tua**

Ayah : Azhari  
Ibu : Gusti Herlina

### **Pendidikan Formal**

1. TK NU Abdurrahman : 2001 - 2002
2. SDN Melayu 6 : 2002 - 2008
3. SMPN 26 Banjarmasin : 2008 - 2011
4. MAN 2 Model Banjarmasin : 2011 - 2014
5. STIKES Sari Mulia : 2014 - Sekarang

