

**PENGARUH SHALAT TERHADAP TEKANAN DARAH DAN  
DENYUT NADI PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER  
STAGE I**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

**MUHAMMAD RIDHO MUBARAK**  
**NIM: 702013001**



**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH SHALAT TERHADAP TEKANAN**  
**DARAH DAN DENYUT NADI PADA PENDERITA**  
**HIPERTENSI PRIMER STAGE I**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**MUHAMMAD RIDHO MUBARAK**  
**NIM: 702013001**


Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada Tanggal : 2 Februari 2017

Menyetujui:

  
**DR. dr. Legiran, M.Kes**

Pembimbing Pertama

  
**dr. Ratika Febriani**

Pembimbing Kedua

Dekan

Fakultas Kedokteran

  
**dr. H. M. Ali Muchtar, M.Sc**  
NBM/NIDN. 060347091062484/0020084707

## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 30 Januari 2017

Yang membuat pernyataan,



(Muhammad Ridho Mubarak)

NIM: 702013001

**PERSETUJUAN PENGALIHAN HAK PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: "Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Primer Stage I" Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya:

Nama : Muhammad Ridho Mubarak  
NIM : 702013001  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran Umum  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 2 Februari 2017

Yang Menyetujui,



M Ridho Mubarak

NIM 702013001



## HALAMAN PERSEMBAHAN

### **Bismillahi rahmaani rahiim**

Maka, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,  
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,  
Maka, apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah  
bekerja keras (untuk urusan yang lain),  
Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap  
Al-Insyirah: 6-8.

Allah dulu, Allah lagi, Allah terus.

-Ustad Yusuf Mansur

Kupersembahkan karya kecil ini untuk Mama, Papa dan Adik tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa dan dorongan serta pengorbanan yang tak tergantikan dalam jalanku menuntut ilmu dan cita-cita.

Terimakasih kuhaturkan kepada guru-guruku, Dr. dr. Legiran, M.kes sebagai pembimbing I dan dr. Ratika Febriani sebagai pembimbing II yang selalu sabar dalam membimbing dan membagi ilmunya untuk menyelesaikan skripsi ini, serta dr. Amrizal, Sp.PD selaku penguji sidang skripsi yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang sangat mendukung hasil skripsi ini. Semoga ilmu yang telah diberikan dapat bermanfaat selamanya serta menjadi catatan amal jariyah kelak.

Terimakasih ku ucapkan untuk Dwi Rizky Kurniati, atas semangat dan bantuan selama penelitian ini, juga kepada seluruh teman-teman lainnya (Kamila, Lebry, Ichabi, Emil, Riris, Tiwi, Hadyan, Yogi, Gilien, Pino, dll).

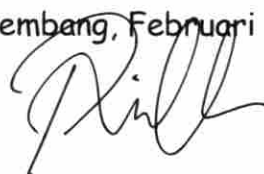
Bersama dengan ini juga ku sampaikan salah satu pesan penting Rasulullah Saw. dari salah satu hadistnya:

**"Yang pertama kali ditanyakan kepada seorang hamba pada hari kiamat adalah bagaimana shalatnya. Jika shalatnya baik, dia akan beruntung. Dan jika shalatnya buruk, dia akan merugi"**

**(HR. Ath-Tabrani).**

**Segala Puji Bagi Allah Dengan Segala Nikmatnya Semoga Menjadi Amal Kebajikan.**

Palembang, Februari 2013



Muhammad Ridho Mubarak

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEDOKTERAN

SKRIPSI, JANUARI 2017  
MUHAMMAD RIDHO MUBARAK

*Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Primer Stage I*

xi + 140 Halaman + 17 Tabel + 2 Gambar + 19 Lampiran

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg dan tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg. Hipertensi yang disebut juga sebagai *silent killer* diperkirakan membunuh sembilan juta orang setiap tahunnya. Tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dikontrol dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi yang dianjurkan adalah perubahan gaya hidup sehat dengan relaksasi. Shalat mampu menimbulkan respon relaksasi bagi tubuh dan jiwa yang bermanfaat untuk kesehatan. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I.

**Metode:** Metode penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan rancangan *non-equivalent pre test and post test control group design*. Sampel penelitian diambil dengan cara *purposive sampling* sebanyak 36 pasien rawat jalan dengan hipertensi primer stage I yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *friedman* dengan uji lanjutan *post hoc wilcoxon*.

**Hasil:** Dari hasil penelitian dengan menggunakan uji *post hoc wilcoxon*, diperoleh *P value* <0,05 untuk perbedaan tekanan darah sistolik, diastolik dan denyut nadi pada sebelum, 5 menit, dan 10 menit sesudah shalat.

**Kesimpulan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I setelah melakukan shalat.

**Kata kunci:** Shalat, hipertensi, tekanan darah, denyut nadi.

MUHAMMADIYAH PALEMBANG UNIVERSITY  
FACULTY OF MEDICINE

SKRIPSI, JANUARY 2017  
MUHAMMAD RIDHO MUBARAK

*Effectiveness of Prayers On The Blood Pressure and Pulse of Patients with Stage I Primary Hypertension*

xi + 140 Pages + 17 Tables + 2 Pictures + 19 Attachments

#### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is the increase in systolic blood pressure of at least 140 mmHg and diastolic blood pressure of at least 90 mmHg. Hypertension, also known as the silent killer kills an estimated nine million people every year. Blood pressure in the people with hypertension can be controlled with pharmacological and non-pharmacological therapy. One of the non pharmacological therapy recommended is healthy lifestyle changes with relaxation. Prayers were able to induce the relaxation response for the body and soul that are beneficial of health. The purpose of this research is to know the influence of prayers against the blood pressure and pulse rate in people with stage I primary hypertension.

**Method:** The method of this research used a quasy experimental design with non-equivalent pre test and post test design. Samples were selected by purposive sampling technique were 36 patients of outpatient clinic with primary stage I hypertension based on inclusion and exlusion criteria. Data analysis techniques used friedman test and continued with post hoc wilcoxon test.

**Result:** Based on the results of the study using post hoc wilcoxon test, P value obtained  $<0,05$  for difference in systolic, diastolic blood pressure and pulse rate on before, 5 minutes and 10 minutes after the prayers.

**Conclusion:** The result indicate that there was an effect lowering blood pressure and pulse rate in patients with primary stage I hypertension after prayers.

**Keywords:** Prayers, hypertension, blood pressure, pulse rate.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah swt, zat Yang Maha Indah dengan segala keindahan-Nya, zat Yang Maha Pengasih dengan segala kasih sayang-Nya, yang terlepas dari segala sifat lemah semua makhluk.

Alhamdulillah berkat kekuatan dan pertolongan-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Primer Stage-I**" sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked.).

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan dan arahan. Maka dari itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. HM. Ali Muchtar, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang,
2. DR. dr. Legiran, M.Kes selaku dosen pembimbing I,
3. dr. Ratika Febriani selaku dosen pembimbing II, dan
4. dr. Amrizal, Sp.Pd selaku dosen penguji ujian akhir skripsi,

Semoga Allah swt membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan itu hanya milik Allah. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Palembang, 30 Januari 2017

Muhammad Ridho Mubarak

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Manfaat Teoritis	6
1.4.2. Manfaat Praktis	6
1.5. Keaslian Penelitian	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori	13
2.1.1. Tekanan Darah	13
2.1.2. Denyut Nadi	16
2.1.3. Hipertensi	20
2.1.4. Relakasasi dan Meditasi	35
2.1.5. Shalat	39
2.2. Kerangka Teori	48
2.3. Hipotesis	48
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Desain Penelitian	49
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	49
3.3. Populasi dan Sampel	49
3.3.1. Populasi	49
3.3.2. Sampel	49
3.3.3. Perhitungan Besar Sampel	50
3.3.4. Teknik Pengambilan Sampel	51
3.3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	52
3.4. Variabel Penelitian	52
3.4.1. Variabel <i>Dependent</i>	52

3.4.2. Variabel <i>Independent</i> .....	52
3.5. Definisi Operasional .....	54
3.6. Cara Pengumpulan Data dan Langkah Kerja .....	55
3.6.1. Cara Pengumpulan Data .....	55
3.6.2. Langkah Kerja .....	56
3.7. Instrumen Penelitian .....	57
3.7.1. Lembar Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian.....	57
3.7.2. Lembar Kuesioner <i>screening</i> .....	57
3.7.3. Lembar Observasi.....	58
3.7.4. Pengukur Tekanan Darah dan Denyut Nadi.....	58
3.8. Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	58
3.8.1. Cara Pengolahan Data.....	58
3.8.2. Analisis Data .....	59
3.9. Alur Penelitian .....	60
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian.....	62
4.1.1. Analisa Univariat.....	63
4.1.2. Analisa Bivariat.....	70
4.2. Pembahasan.....	73
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	78
5.2. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	79
<b>LAMPIRAN</b> .....	84
<b>BIODATA</b> .....	140



## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian .....	7
2.1	Klasifikasi Denyut Nadi.....	20
2.2	Penyebab Hipertensi yang Dapat Diidentifikasi.....	22
2.3	Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VIII.....	27
2.4	Klasifikasi Tekanan Darah Menurut WHO-ISH Tahun 1999.....	27
3.1	Definisi Operasional .....	54
4.1	Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Responden.....	63
4.2	Karakteristik Shalat Responden.....	65
4.3	Rerata Tekanan Darah Responden.....	66
4.4	Rerata Denyut Nadi Responden.....	67
4.5	Selisih Rerata Tekanan Darah Responden.....	68
4.6	Selisih Rerata Denyut Nadi Responden.....	69
4.7	Uji Normalitas Data Tekanan Darah Responden.....	70
4.8	Uji Normalitas Data Denyut Nadi Responden.....	71
4.9	Hasil Uji Post Hoc Wilcoxon Tekanan Darah Sistolik.....	71
4.10	Hasil Uji Post Hoc Wilcoxon Tekanan Darah Diastolik.....	72
4.11	Hasil Uji Post Hoc Wilcoxon Denyut Nadi.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Kerangka Teori.....	48
2	Alur Penelitian.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek
2. Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)/(*Informed Conccent*)
3. Kuisisioner Penjaringan Sampel
4. Lembar Observasi Kelompok Perlakuan
5. Lembar Observasi Kelompok Kontrol
6. Kuisisioner Karakteristik Shalat
7. Lembar Alamat Responden
8. Lembar Data Usia dan Jenis Kelamin Responden
9. Lembar Hasil Observasi Responden
10. Lembar Hasil Analisa Univariat SPSS
11. Lembar Hasil Analisa Bivariat SPSS
12. Lembar Dokumentasi
13. Surat Izin Penelitian ke RSMP
14. Surat Pemberian Izin dari RSMP
15. Surat Pernyataan Rekam Medis
16. Berita Acara Selesai Penelitian
17. Surat Telah Selesai Penelitian di RSMP
18. Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi
19. Biodata

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tekanan darah yang tinggi atau meningkat disebut hipertensi. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Wilson, 2014). Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) tekanan darah normal bagi setiap orang adalah 120/80 mmHg. Hipertensi adalah penyakit yang sangat serius dan jarang menimbulkan tanda dan gejala yang spesifik, oleh sebab itulah hipertensi disebut sebagai *silent killer*, inilah yang membuat individu tidak menyadari bahwa individu tersebut menderita hipertensi (Sawicka dkk, 2011).

Hipertensi dan komplikasinya telah menjadi perhatian dunia karena prevalensinya yang terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup, obesitas, inaktivitas fisik dan stres psikososial (WHO, 2014).

Data *World Health Organization* (2013) menunjukkan prevalensi penderita hipertensi secara umum pada orang dewasa berusia 25 tahun sekitar 40%. Hipertensi juga diperkirakan mampu menyebabkan 7,5 juta kematian dan sekitar 33,8% dari seluruh kematian. Negara-negara maju seperti Amerika Serikat diperkirakan 63,8% penduduknya menderita hipertensi dengan perbandingan laki-laki sekitar 31,7% dan perempuan sekitar 32,8% (WHO, 2011). Negara berkembang seperti Indonesia prevalensi hipertensi menurut Departemen Kesehatan adalah sekitar 7,2% dari 31,7% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan 0,4% kasus yang minum obat hipertensi (Depkes, 2014).

Prevalensi hipertensi atau tekanan darah tinggi di Indonesia cukup tinggi. Selain itu, akibat yang ditimbulkannya menjadi masalah kesehatan masyarakat. Hipertensi, merupakan salah satu faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah. Hipertensi sering tidak menunjukkan gejala, sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung atau stroke. Tidak jarang hipertensi

ditemukan secara tidak sengaja pada waktu pemeriksaan kesehatan rutin atau datang dengan keluhan lain (Depkes, 2013).

Sampai saat ini, hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia. Hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi, yaitu sebesar 25,8%, sesuai dengan data Riskesdas 2013 (Depkes RI, 2013).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel, hipertensi merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang menduduki peringkat pertama terbanyak di Sumatera Selatan dengan jumlah 47.090 kasus. Prevalensi penderita hipertensi di Sumatera Selatan terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2009 sampai 2013 prevalensi penderita hipertensi terus mencapai titik 0,53% kasus (Dinkes Sum-Sel, 2014).

Berkenaan dengan hal diatas, penatalaksanaan terhadap hipertensi sangat diperlukan. Morbiditas dan mortalitas yang terjadi pada pasien hipertensi dapat dicegah dengan intervensi yang mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90mmHg. Intervensi yang dilakukan dapat berupa intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis yaitu dengan menggunakan obat-obatan anti hipertensi seperti diuretik, penyekat saluran kalsium, *ACE inhibitor*, *beta-blocker*, *alpha-Blocker*, serta vasodilator arteriol yang fungsinya untuk menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, atau *Total Peripheral Resistance (TPR)*. Sedangkan intervensi nonfarmakologis, salah satunya yaitu dengan teknik relaksasi. Teknik relaksasi dapat mengurangi denyut jantung dan TPR dengan cara menghambat respons stres saraf simpatis. Pengobatan farmakologi tentunya memiliki dampak yang buruk apabila digunakan terus-menerus, salah-satunya akan memicu ketergantungan. Tubuh tidak akan bisa melakukan kompensasi dengan baik jika sudah mengalami ketergantungan obat farmakologi (Corwin,2009).

Teknik relaksasi akan berefek terhadap otot-otot di dalam tubuh, sehingga otot-otot menjadi rileks. Sukarmin (2015) dalam penelitiannya menjelaskan adanya perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan setelah melakukan teknik relaksasi benson (*Pvalue* 0,027 untuk sistolik dan 0,041 untuk diastolik) yakni suatu pengembangan metode respon relaksasi dengan



melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih tinggi. Relaksasi benson akan menghasilkan frekuensi gelombang alpha pada otak yang bisa menimbulkan perasaan bahagia, senang dan gembira sehingga bisa menekan pengeluaran hormon kortisol, epinefrin dan norepinefrin yang merupakan vasokonstriksi kuat pada pembuluh darah, penekanan hormon-hormon tersebut dapat mengakibatkan dilatasi pembuluh darah yang akan menurunkan resistensi pembuluh darah dan pemompaan denyut jantung sehingga hasil akhirnya adalah penurunan tekanan darah.

Ibadah merupakan suatu aktifitas keagamaan yang dapat menimbulkan respons relaksasi melalui keimanan (Benson & Proctor, 2000 dalam Cahyani, 2014). Keimanan akan menyebabkan seseorang selalu berdzikir (Ingat kepada Allah). Kemudian zikir akan menimbulkan rasa tenang dan ketentraman hati, sehingga menghilangkan rasa gelisah, putus asa, ketakutan, kecemasan dan duka cita (Tebba, 2008). Hal ini sesuai dengan firman Allah yang berbunyi "sungguh beruntung orang-orang yang beriman yaitu orang-orang yang khusyuk dalam shalatnya" (Al-Mu'minin/23: 1-2).

Ibadah kepada Allah akan mengembalikan ketenangan dan ketentraman jiwa bagi orang yang melakukannya. Semakin seseorang dekat dengan Allah dan semakin banyak mengerjakan ibadah maka semakin tentram jiwanya (Sholeh, 2009). Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surah Al-Baqarah/2:277 berikut ini:

إِنَّ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَأَقَامُوا الصَّلَاةَ وَآتَوُا الزَّكَاةَ لَهُمْ  
 أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ

Artinya: *Sesungguhnya orang-orang yang beriman, mengerjakan amal shaleh, mendirikan Shalat dan menunaikan zakat, mereka mendapat pahala disisi Tuhannya. Tidak ada kekhawatiran terhadap mereka dan tidak (pula) mereka bersedih hati (Q.S Al-Baqarah:277). Dalam suatu hadist juga disebutkan ketika*



Rasulullah SAW diterpa masalah dan kepenatan, beliau bersabda “Wahai Bilal, istirahatkanlah kami dengan shalat” (HR. Abu Dawud dan Ahmad).

Shalat dapat menjadi salah satu pengobatan alami atau terapi komplementer. Shalat berfungsi sebagai latihan, karena shalat mengandung aktivitas pikir, aktivitas lisan, dan aktivitas fisik. Dalam hal ini pikiran, lisan dan fisik, betul-betul terkoordinasi sedemikian rupa sehingga dianggap sebagai suatu latihan yang menyeluruh (Sagiran, 2012). Bahkan sejak zaman dahulu, shalat dan meditasi sudah digunakan sebagai media untuk mewujudkan kedamaian diri, menenangkan jiwa, serta menghilangkan tekanan dan kecemasan. Shalat berperan dalam menurunkan tekanan darah, menurunkan persentase *cortisone*, mengobati keasaman lambung, serta mengobati radang usus 12 jari dan kolon spastic (*Irritable Bowel Syndrome*) (Saleh, 2012).

Elzaky (2011) menjelaskan bahwa khusyuk dalam shalat dapat menjadi sebuah meditasi yang paling tinggi tingkatannya. Dikatakan paling tinggi tingkatan meditasinya karena khusyuk dalam shalat tidak hanya melibatkan pemusatan pikiran, tetapi juga melibatkan pemikiran yang mendalam serta gerakan-gerakan yang tidak dilakukan pada saat melakukan meditasi biasa.

Penelitian yang dilakukan Cahyani (2014) menjelaskan bahwa ada hubungan yang bermakna antara shalat dengan tekanan darah sistol (*Pvalue* 0,000) dan tekanan darah diastol (*Pvalue* 0,023) pada penderita hipertensi, dimana semakin tinggi nilai skor shalat maka semakin rendah tekanan darah pada penderita hipertensi. Penilaian dari hasil penghitungan skor terletak pada 3 aspek yang diteliti meliputi waktu pelaksanaan shalat, ketepatan gerakan dan kehusyukan. Penelitian yang dilakukan oleh Wibisono (2006) menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara keteraturan menjalankan shalat dengan kecemasan. Semakin teratur seseorang menjalankan shalat, maka makin rendah kecemasannya dan demikian pula sebaliknya. Shalat memiliki kemampuan untuk mengurangi kecemasan karena terdapat lima unsur di dalamnya, yaitu: meditasi atau do'a yang teratur, minimal lima kali sehari; relaksasi melalui gerakan-gerakan shalat; hetero atau auto sugesti dalam bacaan shalat; *group therapy* dalam shalat jamaah dan *hydro therapy* dalam wudu sebelum shalat.

Belakangan ini banyak yang mulai menyadari kemukjizatan dari setiap ibadah yang Allah perintahkan kepada kita. Khususnya di dunia kedokteran dan kesehatan, banyak para ilmuan baik muslim maupun nonmuslim yang akhirnya menemukan banyak manfaat yang didapat bagi tubuh setelah melakukan suatu ibadah seperti ber-wudu, shalat (baik wajib ataupun sunnah), puasa, dzikir baik dengan menyebut-nyebut nama-Nya ataupun dengan membaca Al-Qur'an dan lain-lain.

Bahkan sampai sekarang, ilmu pengetahuan masih terus mengkaji masalah shalat dengan serius. Para peneliti melakukan berbagai riset untuk menafsirkan hubungan antara shalat dengan manusia, juga pengaruh shalat terhadap berbagai aspek kehidupan manusia hingga bagian terkecil, perubahan kesehatan, fisiologi dan mentalitas (Saleh, 2012). Berdasarkan uraian di atas, shalat yang merupakan salah satu ibadah utama bagi umat muslim juga merupakan suatu bentuk ibadah rutin yang dapat menimbulkan respon relaksasi penentraman jiwa dan memberikan manfaat dalam berbagai aspek kesehatan melalui keimanan, sebagaimana telah diyakini dalam Al-qur'an dan Al-Hadist.

Atas dasar penelusuran pustaka diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang *"Pengaruh Shalat terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi pada Penderita Hipertensi Primer Stage I"* yang didasarkan pada teori yang mengatakan bahwa kondisi rileks (tenang) dapat menurunkan tekanan darah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah shalat mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh shalat terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisa pengaruh shalat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi primer stage I.
2. Menganalisa pengaruh shalat terhadap penurunan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran dan kesehatan terkait efek shalat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Sehingga dengan demikian dapat pula mendukung pengembangan dalam bidang terapi nonfarmakologi penyakit hipertensi.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **A. Bagi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk menambah wawasan tentang pengaruh shalat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi bagi semua mahasiswa kedokteran, khususnya pada mahasiswa kedokteran muslim sebagai sumber ilmu dan informasi.

#### **B. Bagi Pasien**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pasien hipertensi yang beragama Islam untuk dapat mengontrol tekanan darahnya melalui aktivitas keagamaan seperti shalat, sebagai penunjang dalam pengobatan nonfarmakologi.

#### **C. Bagi Peneliti**

Memperluas wacana ilmu pengetahuan dan diharapkan penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Sukarmin, 2015	Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Darah Pasien Hipertensi di RS Daerah Kudus	Pre-experiment dengan pre and post with control group.	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan benson relaksasi terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi (p: 0,027 untuk sistolik dan 0,041 untuk diastolik). Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik (p: 0,69 untuk sistolik dan p:0126 untuk diastolik). Penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik yang tidak signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol (p: 0,511 untuk tekanan sistolik dan p: 0,426 untuk diastolik).	Persamaan pada jenis penelitian dan variabel yang diteliti, yaitu tekanan darah	Perbedaan pada populasi dan sampel, lokasi, waktu, dan instrumen penelitian.
2.	Wardani, 2015	Pengaruh Relaksasi Nafas Tambahan Terhadap Tekanan Darah Pasien	Teknik Dalam Penurunan Pada Hipertensi	Quasy experimental dengan rancangan Non equivalent pre	hasil penelitian diperoleh p value perbedaan selisih tekanan darah sistolik (pre test-post test) pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan menggunakan uji Wilcoxon 0,00 (p < 0,05). Sedangkan nilai p value	Persamaan pada jenis penelitian dan variabel yang diteliti, yaitu waktu, metodologi dan instrumen

Tingkat-1	<i>test and post test control group design.</i>	perbedaan selisih tekanan darah diastolik ( <i>pre test-post test</i> ) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji t berpasangan sebesar 0,00 ( $p < 0,05$ ).	penelitian.
3. Yahya, 2015	Hubungan Intensitas Shalat Kuantitatif Dhuha Terhadap Coping Stress Siswa Menghadapi Ujian Nasional	Semakin tinggi melaksanakan shalat pada dhuha, maka semakin tinggi coping variabel stress siswa menghadapi UN pada diteliti, siswa kelas IX SMP Muhammadiyah Shalat 03 Bangsri, dan semakin rendah melaksanakan shalat dhuha maka semakin rendah coping stress siswa menghadapi UN pada siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 03 Bangsri. hasil pengujian hipotesis diperoleh $r_{xy} = 0,648 > r_{0,05} (50) = 0,329$ signifikan dan hipotesis di terima, sedangkan $r_{xy} = 0,648 < r_{0,01} (50) = 0,424$ signifikan dan hipotesis diterima.	pada Perbedaan pada yang populasi dan yaitu sampel, lokasi, waktu, jenis penelitian,meto dologi dan instrumen penelitian.



No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
4.	Cahyani, 2014	Hubungan Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Posbindu Anggrek Kelurahan Cempaka Putih Kecamatan Ciputat Timur	Kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Hasil uji statistik menggunakan uji spearman rank dengan $\rho = 00,5$ diperoleh hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara shalat dengan tekanan darah sistole dan diastole pasien hipertensi value = 0,000 nilai $(r) = -0,524$ untuk tekanan darah sistole dan p value = 0,023 nilai $(r) = -0,338$ untuk tekanan darah diastole. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi nilai skor shalat, maka semakin rendah nilai tekanan darah sistole dan diastole	Persamaan pada variabel yang diteliti, yaitu Shalat dan Tekanan darah	Perbedaan populasi dan sampel, lokasi, waktu, jenis penelitian, metode dan instrumen penelitian.
5.	Wahyuning sih, 2014	Hubungan Terhadap Kesiapan Menghadapi Kematian Pada Lansia Di Wilayah Kelurahan Gondrong Kecamatan Cipondoh Kota Tangerang	Kuantitatif, <i>Cross-sectional</i>	Berdasarkan analisa data diperoleh $r = 0,008$ dengan p value = 0,0948 yang menunjukkan tidak ada hubungan antara shalat terhadap kesiapan menghadapi kematian pada lansia.	Persamaan pada variabel yang diteliti, yaitu Shalat.	Perbedaan pada lokasi, waktu, jenis sampel, jenis penelitian, metodologi, dan instrument penelitian.
6.	Muhrosin, 2014	Pengaruh Autogenik Terhadap Darah Pada Lansia di Unit Pelayanan Sosial Wening Werdayo Ungaran	<i>Quasy experimental Design, non equivalent control group pretest-</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik maupun diastolik kelompok intervensi (p-value 0,000 dan p-value 0,000). Tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan	Persamaan pada jenis penelitian dan variabel yang diteliti, yaitu Tekanan Darah	Perbedaan populasi dan sampel, lokasi, waktu, variabel tambahan, dan instrumen



	<i>posttest design</i>	darah sistolik maupun diastolik kelompok kontrol (p-value 0,185 dan p-value 0,058). Ada pengaruh relaksasi autogenik terhadap tekanan darah pada lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran (p-value 0,000) tekanan darah sistolik dan diastolik.	penelitian
7.	Hidayah, 2014 Pengaruh puasa senin kamis terhadap tekanan darah pada santri pesantren mahasiswa qolbun salim walisongo semarang	ada perbedaan tekanan darah antara santri yang terbiasa berpuasa Senin Kamis dengan santri yang tidak terbiasa berpuasa Senin Kamis nilai Z sebesar -4,371 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000.	Persamaan pada variabel yang diteliti, yaitu tekanan darah
			Perbedaan pada populasi dan sampel, lokasi, waktu, variabel tambahan, jenis penelitian, dan instrumen penelitian
8	D'Silva dkk., 2014 Effectiveness of Deep Breathing Exercise (DBE) on The Heart Rate Variability, BP, Anxiety & Depression of Patients with Coronary Artery Disease	Ada pengaruh yang signifikan dari DBE terhadap tekanan darah dan tingkat kecemasan pada pasien dengan CAD dengan $p < 0,05$	Persamaan pada variabel terikat yang diteliti yakni tekanan darah
			Perbedaan pada populasi, sampel, lokasi, waktu, variabel bebas yang diteliti, instrument penelitian dan metodologi penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
9.	Rizaldy, 2013	Hubungan Tahajud Perubahan Kortisol dan Stres Pada Pasien HIV dan AIDS	Non randomized control group pretest-posttest design	Terjadi penurunan kortisol pasien HIV dan AIDS yang diberi intervensi shalat Tahajud tetapi secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara shalat tahajud dengan perubahan kadar kortisol pada pasien HIV dan AIDS (P= 0,213) dan terjadi penurunan tingkat stres pada pasien HIV dan AIDS yang diberi Intervensi Shalat Tahajud dan secara statistik ada hubungan yang bermakna antara shalat Tahajud dengan perubahan skor tingkat stres pada pasien HIV dan AIDS (P= 0,001)	Persamaan pada jenis penelitian dan variabel yang diteliti, yaitu Shalat	Perbedaan lokasi, waktu, sampel, metodologi dan instrument penelitian
10.	Fikri, 2013	Pengaruh Membaca Al-Qur'an Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Tahun 2012	Quasy Eksperiment control group pretest-posttest design	Hasil penelitian ini melaporkan ada pengaruh membaca Al-Quran terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dengan hipertensi. kelompok intervensi (P<0.05) serta melaporkan perbedaan nilai tekanan darah yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (P<0,05).	Persamaan pada jenis penelitian dan variabel yang diteliti yaitu Tekanan darah	Perbedaan lokasi, waktu, sampel, metodologi dan instrument penelitian
11.	Sulistiyarin i, 2012	Terapi Relaksasi Untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan	Eksperimen, pre-posttest control group design.	Hasil menunjukkan penurunan yang signifikan dari tekanan darah sistolik (t = - 9.213, p <0.001) dan pressure darah diastolik (t = -3.753, p <0.001) pada kelompok dan	Persamaan pada jenis penelitian dan	Perbedaan lokasi, waktu, sampel, dan

Kualitas Penderita Hipertensi	Hidup	<p>eksperimen dibandingkan dengan penambahan kontrol group tes terhadap kelompok kontrol dan kelompok eksperimen juga menunjukkan perbedaan yang signifikan kualitas ife (<math>t = 3.479</math> (<math>p &lt; 0,01</math>) ini menunjukkan bahwa kualitas hidup antara kelompok eksperimen telah meningkat dibandingkan dengan kelompok kontrol.</p>	<p>variabel yang diteliti,yaitu tekanan darah</p>	<p>instrument penelitian</p>
12	Thamrin, 2012	<p>Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Terapi Bekam Di Rumah Sehat Afiat Cinere</p>	<p><i>Crossectional analytic</i></p>	<p>Perbedaan lokasi, waktu, sampel, jenis penelitian dan instrument penelitian.</p>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Tekanan Darah**

###### **A. Definisi**

Tekanan darah adalah daya yang dihasilkan darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh. Tekanan darah hampir selalu dinyatakan dalam milimeter air raksa (mmHg) karena manometer air raksa telah dipakai sejak lama sebagai rujukan baku untuk pengukuran tekanan darah. Bila seseorang mengatakan tekanan dalam pembuluh darah adalah 50 mmHg, hal itu berarti bahwa daya yang dihasilkan cukup untuk mendorong kolom air raksa melawan gravitasi sampai setinggi 50 mmHg (Guyton dan Hall, 2012).

Gunawan (2001) menyebutkan tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Tekanan darah dibedakan antara tekanan darah sistolik (tekanan ketika jantung menguncup) dan tekanan darah diastolik (tekanan darah ketika jantung kembali meregang). Tekanan darah sistolik selalu lebih tinggi daripada tekanan darah diastolik.

###### **B. Fisiologi Tekanan Darah**

Setiap satu kali kontraksi jantung pada orang dewasa normal akan memompakan 80 ml darah yang akan diedarkan ke seluruh tubuh. Jumlah darah pada orang dewasa adalah 4,5 liter dengan perbandingan 80% darah berada dalam sirkulasi sistemik dan 20% pada sirkulasi paru-paru. Pada sirkulasi sistemik, sekitar 20% darah berada di arteri, 10% pada kapiler dan 70% pada vena. Sementara pada sirkulasi paru, 7% berada dalam kapiler paru dan 93% berada antara arteri pulmonalis dan pembuluh vena pulmonalis (Silverthorn, 2014).



Pada jantung, curah jantung dapat berubah-ubah oleh perubahan pada kecepatan denyut jantung atau isi sekuncup. Kecepatan jantung terutama dikontrol oleh persarafan jantung, stimulasi simpatis meningkatkan kecepatan dan stimulasi parasimpatis menurunkannya. Isi sekuncup sebagian juga ditentukan oleh input saraf, rangsang simpatis menyebabkan serat otot miokardium berkontraksi lebih kuat, sedangkan rangsang parasimpatis menimbulkan efek sebaliknya. Kekuatan kontraksi otot jantung bergantung pada *preload* dan *afterload*-nya. *Preload* adalah derajat peregangan miokardium sebelum miokardium berkontraksi dan *afterload* adalah resistensi yang dihadapi darah sewaktu dikeluarkan (Ganong, 2008).

Tekanan di dalam aorta dan dalam arteri brakhialis dan arteri besar lain pada orang dewasa muda meningkatkan mencapai nilai puncak (tekanan sistolik) kira-kira 120 mmHg selama tiap siklus jantung dan turun ke nilai minimal (tekanan diastolik) sekitar 70 mmHg. Tekanan ini didapat pada posisi duduk, istirahat, atau berbaring. Cukup kelihatan lebih rendah pada malam hari dan pada perempuan lebih rendah dibanding dengan laki-laki. Secara umum, peningkatan curah jantung meningkatkan tekanan sistolik, sedangkan peningkatan tahanan perifer meningkatkan tekanan diastolik (Ganong, 2008).

### **C. Pengukuran Tekanan Darah**

Tekanan darah dalam pembuluh darah dapat diukur secara tidak langsung dengan metode yang tidak invasif dan cukup akurat. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan peralatan berupa sfigmomanometer dan stetoskop. Tekanan darah yang diukur adalah tekanan darah arteri (Sherwood, 2011). Menurut Setiyohadi dan Subekti dalam Sudoyo (2009) Cara mengukur tekanan darah yaitu:

1. Memasang manset sfigmomanometer 1,5 cm di atas fossa cubiti anterior.

2. Meraba arteri radialis dan menaikkan tekanan sfigmomanometer dengan memompa manset.
3. Memompa hingga lebih dari 20 mmHg setelah arteri radialis berhenti teraba.
4. Meletakkan stetoskop pada fossa cubiti anterior di atas arteri brakialis dan perlahan menurunkannya sambil mendengarkan bunyi korotkov I untuk menentukan tekanan sistolik dan korotkov V untuk menentukan tekanan diastolik.

#### **D. Mekanisme Tubuh Mempertahankan Tekanan Darah**

Jaringan tubuh memiliki kemampuan untuk mengatur aliran darah sebagai respon terhadap perubahan tekanan perfusi (tekanan darah arteri). Seiring dengan perubahan tekanan perfusi, maka pembuluh darah pada jaringan yang terkena perubahan tersebut mengalami perubahan resistensi untuk mempertahankan aliran darah yang konstan. Peningkatan tekanan perfusi diatasi dengan penurunan resistensi, dan sebaliknya, penurunan tekanan perfusi diatasi dengan peningkatan resistensi. Kemampuan untuk mempertahankan aliran darah konstan dalam perubahan perfusi disebut juga autoregulasi (Price dan Wilson, 2014).

Tubuh memiliki mekanisme untuk mempertahankan rata-rata tekanan darah arteri baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Mekanisme mempertahankan tekanan darah jangka pendek dapat bekerja dalam waktu hitungan detik. Regulasi ini terjadi melalui refleksi yang disebut refleksi baroreseptor. Baroreseptor utama untuk tekanan darah terletak di arkus aorta dan sinus karotid. Kedua baroreseptor ini akan mengirimkan impuls ke medulla oblongata, tempat pusat kontrol kardiovaskular. Apabila tekanan darah mengalami penurunan, sistem saraf simpatis akan diaktifkan, sedangkan apabila tekanan darah mengalami peningkatan maka sistem parasimpatis yang akan diaktifkan. Regulasi mempertahankan tekanan darah jangka panjang



bekerja dalam hitungan beberapa menit hingga beberapa jam. Regulasi ini melibatkan volume darah dengan pengaturan kadar cairan dan garam oleh sistem renin, angiotensin, dan aldosteron serta mengatur rasa haus (Sherwood, 2011).

### **2.1.2 Denyut Nadi**

#### **A. Definisi**

Menurut Silverthorn (2014), denyut nadi adalah tekanan secara cepat yang terjadi ketika ventrikel kiri mendorong darah ke dalam aorta yang dapat dirasakan sebagai nadi. Menurut kamus kedokteran Dorland (2012), denyut nadi adalah denyutan berirama pada pembuluh nadi yang dapat diraba. Sedangkan menurut Ganong (2008), denyut nadi adalah suatu gelombang yang teraba pada arteri bila darah dipompa keluar jantung.

Denyut ini mudah diraba pada suatu tempat yang didorong ke arah aorta tidak hanya bergerak maju dalam pembuluh darah, tapi juga menimbulkan gelombang bertekanan yang berjalan sepanjang arteri. Gelombang bertekanan meregang dinding arteri sepanjang perjalanannya dan regangan dapat diraba sebagai denyut (Ganong, 2008). Sherwood (2012) menjelaskan bahwa denyut yang teraba bukan darah yang dipompa oleh jantung masuk ke aorta melainkan gelombang tekanan yang dialihkan dari aorta yang merambat lebih cepat daripada darah itu sendiri. Frekuensi denyut nadi adalah jumlah denyutan yang teraba pada arteri dalam satu menit.

Pada jantung manusia normal, tiap-tiap denyut berasal dari nodus sinoatrial yaitu sinus irama normal. Semakin besar metabolisme dalam suatu organ, maka makin besar aliran darahnya. Hal ini menyebabkan kompensasi jantung dengan mempercepat denyutnya dan memperbesar banyaknya aliran darah yang dipompakan dari jantung ke seluruh tubuh. Denyut nadi normal dapat dikategorikan sesuai umur yaitu: dewasa 60-

80 kali per menit, anak 80-100 kali per menit dan bayi 100-140 kali per menit (Ganong, 2008).

### **B. Fisiologi Denyut Nadi**

Peristiwa yang terjadi pada jantung berasal dari permulaan denyut jantung sampai denyut jantung berikutnya yang disebut siklus jantung. Setiap siklus diawali oleh pembentukan potensial aksi yang spontan di dalam nodus sinus, nodus ini terletak pada dinding lateral superior atrium kanan dekat tempat masuk vena kava superior dan potensial aksi menjalar dari sini dengan kecepatan tinggi melalui kedua atrium dan kemudian melalui berkas AV ke ventrikel. Keadaan ini menyebabkan atrium berkontraksi terlebih dahulu sebelum kontraksi ventrikel. Jadi atrium bekerja sebagai pendahulu bagi ventrikel dan ventrikel memompakan darah ke sistem pembuluh darah melalui aorta pada fase sistol (Sherwood, 2012).

Darah yang didorong ke aorta selama sistol tidak hanya bergerak maju dalam pembuluh darah tetapi juga menimbulkan gelombang bertekanan yang berjalan sepanjang arteri. Gelombang bertekanan meregang dinding arteri sepanjang perjalanannya, dan regangan dapat diraba sebagai denyut. Denyut yang diraba pada arteri radialis pada pergelangan tangan kira-kira 0,1 detik setelah puncak ejeksi sistolik ke aorta, inilah yang disebut nadi. Dengan bertambahnya usia, arteri menjadi lebih kaku dan gelombang denyut bergerak lebih cepat (Ganong, 2008). Kecepatan denyut nadi yang normal yaitu 72 kali per menit. Pada umumnya, makin tinggi frekuensi denyut nadi per menit, makin banyak darah yang dipompakan (Guyton dan Hall, 2012).

Secara normal, susunan saraf otonom terdiri atas saraf preganglion, ganglion dan pasca ganglion yang mempersarafi sel efektor. Serat eferen persarafan otonom terbagi atas sistem persarafan simpatis dan parasimpatis. Sistem saraf simpatis (*thoracolumbal* segmen susunan saraf otonom) disalurkan melalui serat *thoracolumbal*

I sampai lumbal 3. Serat saraf eferennya kemudian berjalan ke ganglion vertebral, paravertebral dan ganglia terminal. Sistem persarafan parasimpatis (segmen *craniosacral* susunan saraf otonom) disalurkan melalui beberapa saraf kranial yaitu N.III, N.VII, N.IX, N.X dan serat saraf yang berasal dari sacral 3 dan 4 (Guyton dan Hall, 2012).

Denyut nadi sebagian besar berada di bawah pengaturan ekstrinsik sistem saraf otonom, serabut parasimpatis dan simpatis mempersarafi nodus SA (sinoatrial) dan AV (Atrioventrikular), mempengaruhi kecepatan dan frekuensi konduksi impuls. Stimulasi serabut saraf parasimpatis akan mengurangi frekuensi denyut nadi, sedangkan stimulasi simpatis akan mempercepat denyut nadi (Price dan Wilson, 2014).

Sistem saraf parasimpatis, yang terutama terdiri dari serabut nervus vagus berasal dari batang otak. Sistem saraf ini akan mengatur nodus SA, AV dan neuron yang terletak diantara atrium dan ventrikel jantung. Rangsangan nervus vagus, misalnya dengan asetilkolin, akan menurunkan frekuensi denyut nadi, sedangkan hambatan nervus vagus, misalnya dengan atropine, akan meningkatkan frekuensi denyut nadi (Ganong, 2008).

Mekanisme saraf untuk pengaturan tekanan arteri yang paling diketahui adalah refleksi baroreseptor. Reseptor tersebut terutama terletak di dinding sinus karotikus dan dinding arkus aorta. Peningkatan tekanan akan meregangkan baroreseptor dan menyebabkan menjalarnya sinyal menuju sistem saraf pusat, dan sinyal "umpan balik" kemudian dikirim kembali melalui sistem saraf otonom ke sirkulasi untuk mengurangi tekanan arteri kembali ke normal (Guyton dan Hall, 2012).

Setelah sinyal baroreseptor memasuki traktus solitaris medula, sinyal sekunder akhirnya menghambat pusat vasokonstriktor di medula dan merangsang pusat vagus. Efek perangsangan ini adalah vasodilatasi vena dari arteriol di seluruh sistem sirkulasi perifer dan berkurangnya frekuensi denyut jantung serta kekuatan kontraksi jantung. Oleh karena

itu, perangsangan baroreseptor akibat tekanan di dalam arteri secara refleks akan menyebabkan penurunan tekanan arteri akibat penurunan tahanan perifer dan penurunan curah jantung. Sebaliknya, tekanan yang rendah mempunyai pengaruh yang berlawanan, yang secara refleks menyebabkan tekanan meningkat kembali menjadi normal (Guyton dan Hall, 2012).

Secara umum, rangsang yang meningkatkan denyut nadi juga meningkatkan tekanan darah, sedangkan yang menurunkan denyut nadi juga menurunkan tekanan darah. Tetapi terdapat pengecualian seperti terjadinya hipotensi dan takikardi akibat rangsangan pada reseptor regang atrium (Ganong, 2008).

### **C. Pengukuran Denyut Nadi**

Denyut nadi dipalpasi untuk mendapatkan informasi mengenai frekuensi, keteraturan, amplitudo, kualitas denyut. Perubahan frekuensi atau keteraturan denyut arteri merupakan pertanda adanya aritmia jantung. Cara terbaik untuk mengetahui denyut nadi adalah dengan melakukan palpasi di berbagai arteri perifer seperti (1) dorsalis pedis, (2) tibia posterior, (3) poplitea, (4) femoralis, (5) radialis, (6) brakhialis, (7) karotis (Price dan Wilson, 2014).

Arteri radialis adalah tempat yang paling ideal untuk menghitung denyut nadi. Menurut Burnside dan McGlynn (2007) Langkah menghitung denyut nadi adalah:

1. Meminta pasien berbaring atau duduk dengan santai.
2. Tentukan lokasi arteri radialis.
3. Menggunakan jari tangan II-III-IV, palpasi sejajar dengan arteri radialis.
4. Hitung denyut nadi dalam 1 menit.

#### D. Klasifikasi Frekuensi Denyut Nadi

Menurut Price dan Wilson (2014) denyut nadi usia lebih dari 18 tahun diklasifikasikan atas:

Tabel 2.1 Klasifikasi Denyut Nadi

Denyut nadi/menit	Keterangan
60-100	Normal
>100	Takikardi
<60	Bradikardi

Sumber: Price dan Wilson, 2014.

Kelainan kecepatan denyut nadi berupa takikardi dan bradikardi dapat mempengaruhi fungsi jantung. Takikardi mengurangi curah jantung dengan memperpendek waktu pengisian ventrikel dan volume sekuncup, sedangkan bradikardi mengurangi curah jantung dengan mengurangi frekuensi ejeksi ventrikel (Guyton dan Hall, 2012).

### 2.1.3 Hipertensi

#### A. Definisi

Hipertensi atau sering disebut dengan tekanan darah tinggi termasuk salah satu penyakit pembuluh darah (vascular disease). Definisi hipertensi menurut WHO (2013) dan JNC VII (2003) adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah dalam arteri yang menunjukkan angka 140 mmHg atau lebih pada sistol dan atau 90 mmHg atau lebih pada diastol sedikitnya tiga kali pengukuran secara berurutan.

#### B. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer atau esensial dan hipertensi sekunder (Sawicka, 2011).

##### a. Hipertensi primer

Sekitar 90-95% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi esensial atau hipertensi primer. Penyebab hipertensi esensial ini masih



belum diketahui dan bersifat multifaktorial, diantaranya faktor lingkungan dan faktor genetik. Faktor lingkungan yang mempengaruhi antara lain yaitu konsumsi garam, obesitas dan gaya hidup yang tidak sehat serta konsumsi alkohol dan merokok, namun faktor-faktor ini saja mungkin tidak cukup untuk meningkatkan tekanan darah ke tingkat abnormal, tetapi juga sinergis dengan kecenderungan genetik (Sawicka, 2011). Faktor genetik dan lingkungan diyakini memegang peranan dalam menyebabkan hipertensi esensial. Faktor genetik dapat menyebabkan kenaikan aktivitas dari sistem renin-angiotensin-aldosteron dan sistem saraf simpatik serta sensitivitas garam terhadap tekanan darah (Guyton dan Hall, 2012). Penurunan ekskresi natrium pada keadaan tekanan arteri normal merupakan peristiwa awal dalam hipertensi esensial. Penurunan ekskresi natrium dapat menyebabkan meningkatnya volume cairan, curah jantung, dan vasokonstriksi perifer sehingga tekanan darah meningkat (Robbins dan Kumar, 2015). Faktor lingkungan dapat memodifikasi ekspresi gen pada peningkatan tekanan. Stres, kegemukan, merokok, aktivitas fisik yang kurang, dan konsumsi garam dalam jumlah besar dianggap sebagai faktor eksogen dalam hipertensi (Yogiantoro, 2006).

Pada sebagian besar pasien, kenaikan berat badan yang berlebihan dan gaya hidup tampaknya memiliki peran yang utama dalam menyebabkan hipertensi. Kebanyakan pasien hipertensi memiliki berat badan yang berlebih dan penelitian pada berbagai populasi menunjukkan bahwa kenaikan berat badan yang berlebih (obesitas) memberikan risiko 65-70 % untuk terkena hipertensi primer (Guyton dan Hall, 2011).

#### b. Hipertensi sekunder

Sekitar 5-10% pasien dengan hipertensi diidentifikasi memiliki hipertensi sekunder yang penyebabnya diketahui. Hipertensi sekunder disebabkan oleh adanya penyakit komorbid atau penggunaan obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hipertensi ini sangat

penting untuk dikenali karena pengobatannya berbeda dengan hipertensi esensial. Pengobatan hipertensi sekunder lebih terfokus pada penyebab yang diketahui dapat menaikkan tekanan darah (Sawicka dkk, 2011) Beberapa penyebab hipertensi sekunder antara lain:

Tabel 2.2 Penyebab Hipertensi yang Dapat Diidentifikasi (Sawicka dkk, 2011)

Penyakit	Obat
Penyakit ginjal kronis	Kortikosteroid
Diabetes mellitus	Estrogen
Hiperaldosteronisme primer	NSAID, <i>cox-2 inhibitor</i>
Penyakit renovaskuler	Fenilpropanolamin dan analog sikloforin dan takrolimus
Sindroma cushing	Eritropoietin
<i>Pheochromocytoma</i>	Sibutramin
Koarktasio aorta	Antidepresan (terutama venlafaxine)
Penyakit tiroid atau paratiroid	

Sumber: Sawicka dkk, 2011

### C. Faktor Risiko Hipertensi

Ada beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi (Dhalimarta dkk, 2008). Faktor-faktor tersebut antara lain:

#### 1. Keturunan

Faktor keturunan dari orang tua berperan penting dalam menentukan status anak tersebut menderita hipertensi atau tidak. Semakin dekat hubungan darah atau keturunan seseorang dengan orang yang menderita hipertensi, akan meningkatkan risiko orang tersebut terkena hipertensi. Riwayat keluarga dengan hipertensi atau keturunan terbukti sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi. Orang dengan orang tuanya (ayah, ibu, kakek, nenek) yang memiliki riwayat hipertensi berisiko terkena hipertensi sebesar 4,04 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki orang tua tanpa menderita hipertensi.

## 2. Umur

Umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur dan biasanya pada umur  $\geq 40$  tahun. Tekanan darah cenderung meningkat mulai umur remaja awal hingga remaja akhir dan menjelang dewasa awal. Kemudian meningkat lebih nyata selama pertumbuhan dan pematangan fisik umur dewasa akhir sampai umur tua karena sistem sirkulasi darah terganggu. Karena pembuluh darah sering mengalami penyumbatan, dinding pembuluh darah menjadi keras dan tebal serta elastisitasnya berkurang dan menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi. Hipertensi pada umur kurang dari 35 tahun dapat meningkatkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur.

## 3. Jenis Kelamin

Jenis kelamin diduga berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Laki-laki cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi karena memiliki gaya hidup yang tidak sehat, misalnya minum minuman beralkohol dan kebiasaan merokok. Sebelum menopause, perempuan memiliki hormon esterogen yang berfungsi meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). HDL yang tinggi pada perempuan mampu mencegah terjadinya proses aterosklerosis yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Akan tetapi setelah menopause tekanan darah perempuan akan meningkat, bahkan jauh lebih tinggi daripada laki-laki. Setelah umur 65 tahun kejadian hipertensi pada wanita akan lebih tinggi daripada laki-laki yang disebabkan oleh faktor hormonal.

## 4. Stres

Tekanan mental akibat stres dapat memicu penurunan aliran darah ke jantung sehingga meningkatkan risiko kematian terutama pada orang dengan penyumbatan arteri sebelumnya. Stres meningkatkan kebutuhan akan oksigen karena tekanan darah dan kecepatan detak jantung meningkat. Pada waktu yang sama, pengerasan arteri menghambat

aliran darah dengan lebih parah. Keterkaitan antara stres dengan hipertensi bisa disebabkan karena adanya rangsangan saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap.

#### 5. Ras

Orang Afrika dan Amerika cenderung memiliki frekuensi hipertensi lebih tinggi dibandingkan orang Eropa. Hipertensi pada orang berkulit hitam paling sedikit dua kalinya pada orang berkulit putih sehingga hipertensi lebih berat pada ras kulit hitam. Mortalitas pasien laki-laki berkulit hitam dengan tekanan darah diastolik 115 atau lebih, sehingga 3,3 kali lebih tinggi daripada laki-laki berkulit putih, dan 5,6 kali bagi wanita berkulit putih. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi dihubungkan dengan faktor genetik dan lingkungan.

#### 6. Konsumsi Natrium

Penelitian menunjukkan adanya kaitan antara asupan natrium dengan hipertensi pada beberapa individu. Kejadian hipertensi lebih banyak ditemukan pada orang responden dengan asupan natrium sering (63,1%) daripada responden yang asupan natriumnya tidak sering (9,1%). Asupan natrium akan meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan yang meningkatkan volume darah. Akibatnya jantung harus bekerja lebih keras untuk memompanya sehingga tekanan darah menjadi naik. Selain itu natrium yang berlebihan akan menggumpal pada dinding pembuluh darah dan mengikisnya sampai terkelupas dan menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Reaksi tubuh setiap orang terhadap asupan natrium berbeda-beda. Pada sebagian orang, baik yang sehat maupun orang dengan hipertensi, meskipun mereka mengkonsumsi natrium tanpa batas, pengaruhnya terhadap tekanan darah sedikit sekali atau bahkan tidak ada. Pada kelompok lain, konsumsi natrium yang berlebih dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal atau hipertensi. Orang dengan pola asupan garam

tinggi berisiko 6 kali lebih tinggi dibandingkan orang dengan pola asupan garam rendah. Hipertensi dapat dicegah dengan mengatur pola konsumsi natrium.

#### 7. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok dapat memicu munculnya hipertensi pada seseorang. Hipertensi banyak ditemukan pada orang dengan kebiasaan merokok lebih dari 15 batang perhari. Kandungan kimia yang ada dalam rokok dapat memperparah kondisi hipertensi seseorang. Zat yang terkandung dalam rokok dapat merusak lapisan dinding arteri berupa plak. Plak yang terbentuk dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah. Kandungan nikotin di dalam rokok dapat meningkatkan hormon epinefrin yang dapat membuat pembuluh darah arteri menyempit. Karbon monoksida dari pembakaran rokok mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk menggantikan pasokan oksigen ke jaringan tubuh. Jantung yang bekerja lebih keras akan menyebabkan curah jantung juga meningkat sehingga tekanan darah naik. Sekitar 50% kejadian hipertensi dapat dicegah dengan menghilangkan faktor kebiasaan merokok.

#### 8. Kurang Aktivitas Fisik

Kurang aktivitas fisik atau olahraga yang tidak ideal akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Orang yang aktivitas fisiknya atau olahraganya kurang memiliki risiko terkena hipertensi sebesar 4,73 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki kebiasaan olahraga yang ideal atau aktivitas fisik yang cukup. Aktivitas fisik yang cukup dan olahraga yang ideal dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah, oleh karenanya sering dihubungkan dengan kejadian hipertensi. Selain itu, aktivitas fisik atau olahraga juga berkaitan dengan peran obesitas pada hipertensi.



## 9. Obesitas

Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi, yaitu suatu kondisi dimana berat badan mencapai indeks massa tubuh (IMT)  $>25$  (kg/m<sup>2</sup>). Berat badan yang berlebihan akan membuat seseorang susah bergerak dengan bebas. Jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakkan beban yang berlebihan dari tubuh. Oleh karena itu, curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi dengan obesitas lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi tanpa obesitas. Pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meningkat dengan aktivitas renin plasma yang rendah.

### **D. Klasifikasi Hipertensi**

Menurut *The Seven report of the Joint National Committee (JNC VII)* (2003) dan *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension* (2013) tekanan sistolik dan diastolik dapat bervariasi pada tingkat individu. Namun disepakati bahwa hasil pengukuran tekanan darah yang sama atau lebih besar dari 140/90 mmHg adalah hipertensi. Klasifikasi hipertensi tersebut didasarkan pada rata-rata pengukuran dua tekanan darah atau lebih pada dua atau lebih kunjungan klinis untuk pasien dewasa (umur  $>18$  tahun).

Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII mencakup empat kategori dengan nilai normal pada tekanan darah sistolik  $<120$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $<80$  mmHg. Prahipertensi tidak dianggap kategori penyakit tetapi mengidentifikasi pasien yang tekanan darahnya cenderung meningkat ke klasifikasi hipertensi dimasa yang akan datang.

Tabel 2.3 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120	dan	<80
Prahipertensi	120-139	atau	80-90
Hipertensi Derajat 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	>160	atau	>100

Sumber: National heart, Lung and Blood Institute (NIHBI, 2003)

Sedangkan Klasifikasi Tekanan darah menurut *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension* (2013) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension* (2013)

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal tinggi	130-139	85-89
<i>Grade 1 Hypertension</i>	140-159	90-99
<i>Sub Group: Borderline</i>	140-159	90-94
<i>Grade 2 Hypertension</i>	160-179	100-109
<i>Grade 3</i>	>180	>110
<i>Isolated Systolic Hypertension</i>	>140	<90
<i>Sub Group: Borderline</i>	140-149	<90

Sumber: PERKI, 2013.

### E. Patogenesis Hipertensi

Patogenesis hipertensi sangat kompleks dan multifaktorial. Faktor-faktor tersebut meliputi peningkatan resistensi vaskular perifer, peningkatan curah jantung, peningkatan volume darah, peningkatan kekentalan/viskositas darah, stimulasi hormon dan neural serta elastisitas pembuluh darah (Ganong, 2010).

Pembuluh darah merupakan saluran tertutup yang mengalirkan darah dari jantung ke jaringan dan kembali lagi ke jantung melalui paru-paru. Semua pembuluh darah dilapisi oleh sel endotel yang

mensekresikan berbagai zat yang dapat mempengaruhi diameter pembuluh darah, perbaikan luka pembuluh darah dan pembentukan pembuluh darah baru. Struktur pembuluh darah meliputi jaringan ikat dilapisan luar (tunika adventisia), jaringan elastis diantara lapisan luar dan media (lamina elastika interna), otot polos di lapisan tengah (tunika media), jaringan elastis diantara lapisan intima dan media (tunika elastika interna) dan lapisan dalam (tunika intima). Otot-otot tersebut diinervasi oleh serabut saraf noradrenergik yang berfungsi sebagai vasokonstriktor dan persarafan kolinergik sebagai vasodilator. Pembuluh darah dapat teregang oleh karena ejeksi jantung saat sistol dan jaringan elastis akan mengembalikan pembuluh darah ke bentuk semula saat diastol (Ganong, 2010).

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Corwin, 2009).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mengsekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi.

Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Dekker, 2005).

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Corwin, 2009).

#### **F. Gejala Klinis Hipertensi**

Menurut Price dan Wilson (2014) gejala hipertensi antara lain sakit kepala bagian belakang, kaku kuduk, sulit tidur, gelisah, kepala pusing, dada berdebar-debar, lemas, sesak nafas, berkeringat dan pusing. Corwin (2009) menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun adalah nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah yang disebabkan peningkatan tekanan darah intrakranial. Sedangkan menurut WHO (2013), sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan gejala penyakit. Ada kesalahan pemikiran yang sering terjadi pada masyarakat bahwa penderita hipertensi selalu merasakan gejala penyakit.

Kenyataannya justru sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan adanya gejala penyakit.

### **G. Komplikasi**

Penderita hipertensi berisiko untuk menderita penyakit lain. Dalimartha, dkk (2008) menyebutkan beberapa penyakit yang dapat timbul akibat dari hipertensi, diantaranya sebagai berikut:

#### **1. Penyakit Jantung Koroner**

Penyakit ini sering dialami penderita hipertensi sebagai akibat terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah jantung. Penyempitan lubang pembuluh darah jantung menyebabkan berkurangnya aliran darah pada beberapa bagian otot jantung. Hal ini menyebabkan rasa nyeri di dada dan dapat berakibat gangguan pada otot jantung. Bahkan dapat menyebabkan timbulnya serangan jantung.

#### **2. Gagal Jantung**

Tekanan darah yang tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah. Kondisi itu berakibat otot jantung akan menebal dan meregang sehingga daya pompa otot menurun. Pada akhirnya, dapat terjadi kegagalan kerja jantung secara umum. Tandanya adanya komplikasi yaitu sesak nafas, nafas terputus-putus (pendek) dan terjadi pembengkakan pada tungkai bawah serta kaki.

#### **3. Kerusakan Pembuluh Darah Otak**

Beberapa penelitian di luar negeri mengungkapkan bahwa hipertensi menjadi penyebab utama pada kerusakan pembuluh darah otak. Ada dua jenis kerusakan yang ditimbulkan yaitu pecahnya pembuluh darah dan rusaknya dinding pembuluh darah. Dampak akhirnya seseorang bias mengalami stroke dan kematian.

#### **4. Gagal Ginjal**

Gagal ginjal merupakan peristiwa di mana ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Ada dua jenis kelainan ginjal akibat hipertensi, yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna.



nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang berlangsung lama sehingga terjadi pengendapan fraksi-fraksi plasma pada pembuluh darah akibat proses menua. Hal itu menyebabkan daya permeabilitas dinding pembuluh darah berkurang. Adapun nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yang ditandai dengan naiknya tekanan diastole diatas 130 mmHg yang disebabkan terganggunya fungsi ginjal.

## H. Penatalaksanaan

Intervensi atau penatalaksanaan untuk pasien hipertensi ada dua macam, yaitu intervensi farmakologis dan intervensi nonfarmakologis (PERKI, 2015).

### 1. Intervensi farmakologis

Merupakan intervensi dengan menggunakan obat-obatan anti hipertensi. Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat  $\geq 2$  (PERKI, 2015). Penggunaan satu dari lima obat berikut menunjukkan penurunan kasus kardiovaskuler pada pasien hipertensi sehingga dapat dijadikan monoterapi lini pertama untuk pasien hipertensi. Kelima obat tersebut adalah *diuretic tiazid*, *beta blocker*, *penghambat angiotensin converting enzim (ACEI)*, *calcium channel blocker (CCB)*, dan *angiotensin receptor blocker (ARB)*. Beberapa obat farmakologis antihipertensi menurut (Nugroho, 2010):

#### a. Diuretik

Diuretik bekerja dengan menghambat resorpsi *Natrium Chlorida* (NaCl) di tubulus ginjal. Ada penurunan awal curah jantung karena penurunan volume plasma dan volume cairan ekstraseluler. Diuretik dosis rendah seperti *hydrochlorthiazid* (HCT) direkomendasikan sebagai terapi awal hipertensi.

#### b. Penghambat Adrenergik

Penghambat adrenergik merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-blocker*, *beta-blocker* dan *alfa-beta-blocker labetalol*. Beta blocker bekerja dengan menurunkan denyut jantung dengan menurunkan curah jantung dan kontraktilitas otot jantung, menghambat pelepasan rennin ginjal, dan meningkatkan sensitivitas barorefleks. *Alfa-blocker* bekerja menurunkan aliran balik vena tetapi tidak menyebabkan takikardia. Curah jantung tetap atau meningkat dan volume plasma biasanya tidak berubah. Karena efek antihipertensi *alfa-blocker* didasarkan pada vasodilatasi arterior perifer, maka lebih efektif pada pasien dengan aktivitas simpatis kuat. Penggunaan alfa-blocker dengan masa kerja lama seperti doxazosin sebelum tidur efektif untuk mencegah peningkatan tekanan darah di pagi hari.

#### c. ACE inhibitor

Obat ini menghambat konversi *angiotensin I* menjadi *angiotensin II* sehingga mengganggu sistem Renin *Angiotensin Aldosteron* (RAA). Aktivitas renin plasma meningkat, kadar *angiotensin II* dan *aldosteron* menurun, volume cairan menurun dan terjadi vasodilatasi.

#### d. Calcium Channel Blocker (CCB)

*Calcium channel blocker* menghambat masuknya ion kalsium melalui kanal lambat di jaringan otot polos vaskuler dan menyebabkan relaksasi arterior dalam tubuh. CCB berguna untuk terapi semua derajat hipertensi.

#### e. Angiotensin Receptor Blocker (ARB)

*Angiotensin receptor blocker* bekerja seperti ACE Inhibitor, yaitu mengganggu sistem RAA. Golongan ini menghambat ikatan *Angiotensin II* pada salah satu reseptornya. ARB lebih aman dan *tolerable* dibandingkan ACE inhibitor.

## 2. Intervensi nonfarmakologis

Merupakan intervensi dengan modifikasi pola hidup. Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi (PERKI, 2015). Beberapa modifikasi pola hidup sehat yang dianjurkan oleh banyak *guideline*, diantaranya adalah:

### a. Penurunan Berat Badan

Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia (PERKI, 2015).

### b. Pembatasan Alkohol

Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di Indonesia, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah (PERKI, 2015).

### c. Pengurangan Asupan Garam/Natrium

Di Indonesia, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula

pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat  $\geq 2$ . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari (PERKI, 2015).

#### d. Penghentian Rokok

Walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok (PERKI, 2015).

#### e. Olahraga/Aktivitas Fisik Teratur

Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 – 60 menit/ hari, minimal 3 hari/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerja (PERKI, 2015).

#### f. Relaksasi

Menurut Robbins dan Kumar (2015), salah satu faktor yang berpengaruh terhadap vasokonstriksi sebagai peristiwa primer hipertensi esensial dapat berupa faktor tingkah laku (stres) atau neurogenik, seperti dinyatakan dengan penurunan tekanan darah yang dicapai dengan terapi relaksasi. Terapi relaksasi ditujukan untuk menangani faktor psikologis dan stres yang dapat menyebabkan hipertensi. Hormon epinefrin dan kortisol yang dilepaskan saat stres menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung (Hikayati, 2013).

Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis.

Relaksasi ini mampu menghambat stres atau ketegangan jiwa yang dialami seseorang sehingga tekanan darah tidak meninggi atau menurun. Dengan demikian, relaksasi akan membuat kondisi seseorang dalam keadaan rileks atau tenang. Dalam mekanisme autoregulasi, relaksasi dapat menurunkan tekanan darah melalui penurunan denyut jantung dan TPR (Corwin, 2009).

#### **2.1.4 Relaksasi dan Meditasi**

##### **A. Relaksasi**

Relaksasi adalah suatu prosedur dan teknik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan dan kecemasan, dengan cara melatih pasien agar mampu dengan sengaja untuk membuat relaksasi otot-otot tubuh setiap saat, sesuai dengan keinginan. Menurut pandangan ilmiah, relaksasi merupakan suatu teknik untuk mengurangi stress dan ketegangan dengan cara meregangkan seluruh tubuh agar mencapai kondisi mental yang sehat (Varvogli dan Darvivi, 2011). Banyak Manfaat dari teknik relaksasi yang dapat dirasakan oleh tubuh, antara lain sebagai berikut:

1. Menurunkan tekanan darah
2. Memperlambat detak jantung
3. Memperlambat laju nafas
4. Meningkatkan aliran darah ke otot-otot utama dalam tubuh
5. Mengurangi ketegangan otot dan sakit kronis
6. Meningkatkan konsentrasi
7. Mengurangi kemarahan dan frustrasi
8. Meningkatkan rasa percaya diri untuk menangani masalah

Semua manfaat yang disebutkan diatas dapat dirasakan dengan melakukan teknik relaksasi tanpa memandang teknik apa yang digunakan (Potter dan Perry, 2006).



## **B. Jenis Teknik Relaksasi**

Teknik relaksasi sendiri memiliki beberapa jenis yang secara umum memusatkan perhatian kepada sesuatu yang menenangkan dan meningkatkan kesadaran tubuh. Diantara jenis-jenis tersebut adalah:

### **1. Relaksasi *Autogenic***

Autogenik berarti sesuatu yang berasal dari dalam diri. Dalam teknik relaksasi ini, seseorang menggunakan citra visual dan kesadaran tubuh untuk mengurangi stress. Dengan cara mengulang kata-kata atau saran dalam pikiran untuk membantu memberikan kondisi rileks dan mengurangi ketegangan otot. Seseorang yang melakukan teknik ini dapat membayangkan tempat damai dan kemudian focus, pernapasan santai, memperlambat detak jantung, atau merasa sensasi fisik yang berbeda, seperti santai pada kaki atau lengan satu per satu.

### **2. Relaksasi Otot Progresif**

Dalam teknik relaksasi ini, seseorang berfokus menenangkan otot-otot yang kemudian perlahan-lahan merilekskannya. Hal ini akan membantu seseorang berfokus pada perbedaan antara ketegangan otot dan relaksasi. Dengan relaksasi ini ini seseorang menjadi lebih sadar akan sensasi fisik. Salah satu metodenya adalah dimulai dengan menegangkan dan merelaksasi otot jari-jari kaki hingga leher dan kepala. Kemudian rasakan ketegangan otot sekurang-kurangnya lima detik lalu kendurkan selama 30 detik, dan ulang beberapa kali.

### **3. Relaksasi visual**

Teknik relaksasi ini digunakan dengan cara seseorang membentuk citra mental untuk mengambil perjalanan visual untuk suatu yang menenangkan, tempat atau situasi damai. Selama visualisasi, mencoba menggunakan banyak indera sebisa mungkin, termasuk bau, suara, penglihatan dan sentuhan. Yang termasuk teknik relaksasi ini antara lain: Tai chi, mendengarkan musik, meditasi, hipnosis, dan pijat (Smeltzer dan Bare, 2002).

#### 4. Relaksasi Benson

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal yang tenang sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi. Relaksasi benson memiliki beberapa keunggulan selain metodenya yang sederhana karena bertumpu pada usaha nafas dalam yang diselingi dengan permohonan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, teknik ini juga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa membutuhkan ruangan yang sangat khusus. Relaksasi benson akan menghasilkan frekuensi gelombang alpha pada otak yang bisa menimbulkan perasaan bahagia, senang, gembira, dan percaya diri sehingga dapat menekan pengeluaran hormon kortisol, epinefrin dan norepinefrin yang merupakan vasokonstriksi kuat pada pembuluh darah. Penekanan hormon-hormon tersebut dapat mengakibatkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan resistensi pembuluh darah sehingga hasil akhirnya adalah penurunan tekanan darah (Purwanto, 2006).

#### **C. Meditasi**

Meditasi adalah latihan olah jiwa yang dapat menyeimbangkan fisik, emosi, mental dan spiritual seseorang dimana tujuan utamanya adalah mencapai penyatuan kembali dengan Sang Maha Pencipta (Iskandar dan Novianto, 2008).

#### **D. Relaksasi dan Tekanan Darah**

Sulistyarini (2013) di dalam penelitiannya menjelaskan penderita hipertensi yang melakukan latihan relaksasi secara teratur dapat menurunkan tekanan darah dan membuat gangguan fisik yang berkaitan dengan hipertensi menjadi berkurang. Beberapa keluhan fisik yang reda akibat melakukan relaksasi adalah sakit di leher, sakit kepala, sulit

tidur, badan yang kaku dan pegal-pegal. Tekanan darah yang turun setelah mendapatkan pelatihan relaksasi dapat dijelaskan bahwa di dalam sistem saraf manusia terdapat sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Fungsi sistem saraf pusat adalah mengendalikan gerakan-gerakan yg dikehendaki, misalnya gerakan tangan, kaki, leher, dan jari-jari. Sistem saraf otonom berfungsi mengendalikan gerakan-gerakan yang bersifat otomatis, misalnya fungsi digestif, proses kardiovaskuler, dan gairah seksual. Sistem saraf otonom sendiri terdiri dari sub sistem yang kerjanya saling berlawanan, yakni sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Sistem saraf simpatis bekerja untuk meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatnya denyut jantung dan pernafasan, menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi dan pembesaran pembuluh darah pusat, menurunkan temperatur kulit dan daya tahan kulit, serta akan menghambat proses digestif dan seksual. Sebaliknya sistem saraf parasimpatis bekerja untuk menstimulasi turunnya semua fungsi yang dinaikkan oleh sistem saraf simpatis dan menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatis. Selama sistem-sistem tersebut berfungsi secara normal dan seimbang, maka bertambahnya aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan efek sistem yang lain. Dalam kondisi rileks, tubuh akan mengalami fase istirahat. Pada saat itulah, tubuh akan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis. Bekerjanya saraf parasimpatis menyebabkan terjadinya penurunan detak jantung, laju pernafasan dan tekanan darah. Sebaliknya, ketika tubuh dalam keadaan tegang atau berada dalam kondisi tidak nyaman maka saraf simpatis dan otot-otot pembuluh darah akan berkontraksi sehingga diameter penampang pembuluh darah kecil akan menurun yang berakibat meningkatnya tekanan darah.

Varvogli dan Darviri (2011), yang melakukan analisis tentang dampak relaksasi terhadap penurunan tekanan darah menyimpulkan bahwa relaksasi selain dapat mengurangi dan mempengaruhi persepsi

terhadap rasa sakit, juga mampu mengurangi kecemasan serta menciptakan perasaan nyaman dan meningkatkan kualitas hidup pada penderita hipertensi. Selain itu, relaksasi dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, meningkatkan konsentrasi dan pengetahuan seseorang tentang sesuatu yang terjadi dibalik ketegangan otot yang dialami oleh penderita hipertensi. Lebih jauh lagi relaksasi dapat meningkatkan kemampuan individu dalam mengendalikan perasaannya dan meningkatkan kemampuan dalam melakukan aktivitas fisik dan membantu penderita dalam berinteraksi di dalam lingkungannya. Semua perubahan yang terjadi baik dari aspek fisik, psikologis dan sosial tersebut merupakan dimensi dari kualitas hidup.

### 2.1.5 Shalat

#### A. Definisi

Menurut bahasa, shalat berarti doa atau rahmat. Shalat dalam arti doa bisa ditemukan dalam QS. At-Tawbah/9: 103:

خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ  
سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴿١٠٣﴾

*“Sesungguhnya doa mu itu (menjadikan) tenteram jiwa mereka. Dan Allah Maha mendengar lagi Maha mengetahui”*

Sedangkan shalat dalam arti rahmat bisa ditemukan dalam QS. Al-Ahzab/33: 43:

هُوَ الَّذِي يُصَلِّي عَلَيْكُمْ وَمَلَائِكَتُهُ لِيُخْرِجَكُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى  
النُّورِ وَكَانَ بِالْمُؤْمِنِينَ رَحِيمًا ﴿٤٣﴾

*“Dialah yang memberi rahmat pada kalian”*

Sedangkan shalat menurut istilah (terminologi) di dalam ilmu fiqih adalah semua ucapan dan perbuatan yang bersifat khusus yang dimulai dengan takbir (*Allahu Akbar*) dan disudahi dengan salam

(Assalamu'alaikum Wa rahmatullah) serta memenuhi beberapa syarat yang ditentukan (Jamaluddin, 2010).

### B. Kedudukan dan Keutamaan Shalat

Shalat merupakan kewajiban pertama yang dibebankan oleh Allah atas hamba-hambaNya yang perintahnya langsung melalui Rasulullah pada malam isra' mi'raj (QS. Al-Isra'/17: 1) sebagai ibadah sekaligus doa. Shalat memiliki kedudukan yang agung dan mulia. Shalat juga merupakan amal manusia yang pertama kali dihisab pada hari kiamat. Karena kedudukannya yang agung, Nabi Ibrahim memohon kepada Allah agar dimasukkan ke dalam golongan orang yang mendirikan shalat (Jamaluddin, 2010). Sebagaimana diceritakan dalam QS. Ibrahim/14: 40:

رَبِّ اجْعَلْنِي مُقِيمَ الصَّلَاةِ وَمِنْ ذُرِّيَّتِي رَبَّنَا وَتَقَبَّلْ  
دُعَاءَنَا ﴿٤٠﴾

Ibrahim berkata, "Ya Allah, jadikanlah aku orang yang mendirikan shalat dan begitu juga keluargaku. Ya Allah, terimalah dari kami dan terimalah doa kami"

Allah juga berfirman:

وَأَسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾

"Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk" (QS. Al-Baqarah/2: 45).

Shalat memiliki keutamaan dan faedah yang besar untuk menciptakan kesehatan dan ketenangan jiwa. Shalat dapat meneguhkan dan menyucikan hati serta melapangkan dada. Sebab ketika mendirikan shalat, hati seorang hamba tersambung kepada Allah (Jamaluddin, 2010).

Ibnu Al-Qayyim mengatakan, "sesungguhnya shalat memiliki dampak dan pengaruh yang sangat besar dalam memelihara kesehatan

jasmani dan rohani, menjaga kekuatan keduanya, serta mencegah perkara-perkara yang buruk dari keduanya. Jika ada dua orang, maka yang paling rentan terjangkit penyakit, musibah, keburukan, cobaan, dan kesulitan adalah orang yang paling sedikit shalatnya. Sebaliknya, orang yang lebih banyak shalatnya akan lebih selamat dan lebih sehat. Rahasia dibalik itu semua adalah bahwa shalat merupakan penghubung utama antara seorang hamba dengan Allah. Sejauh mana kedekatan seorang hamba dengan Sang Penciptanya, maka seluas itu pula pintu-pintu kebaikan akan dibukakan untuknya. Sebaliknya unsur-unsur kejahatan akan dijauhkan dari dirinya (Baduwailan, 2010). Sholeh (2009) juga mengatakan bahwa jiwa menemukan kelapangan yang sempurna, jauh dari ketegangan dan tekanan, serta gejolak emosi dapat dikendalikan ketika seseorang menjalankan shalat.

Shalat mengandung berbagai prinsip yang sangat penting, diantaranya menjadi prinsip utama dalam olahraga, yaitu kontinuitas. Shalat sangat efektif dalam merealisasikan keberhasilan dan keseimbangan dalam program pengobatan melalui gerakan-gerakan yang teratur karena mengandung efek positif terhadap perubahan fisiologik dan fisik manusia dan dapat disebut sebagai klinik berjalan bagi setiap orang yang yang berupaya menemukan ketenangan dan mengembalikan kesehatannya (Saleh, 2012).

### **C. Macam-Macam Shalat Wajib**

Shalat yang diwajibkan bagi tiap-tiap orang yang baligh dan berakal ada lima, yang sering juga disebut sebagai shalat lima waktu, yaitu:

#### **1. Shalat Shubuh**

Shalat Shubuh terdiri dari dua rakaat. Waktunya dimulai dari terbitnya fajar kedua sampai terbit matahari.



## 2. Shalat Zuhur

Shalat Zuhur terdiri dari empat rakaat. Awal waktunya adalah setelah tergelincir matahari dari pertengahan langit. Akhir waktunya apabila bayang-bayang sesuatu telah sama dengan panjangnya, selain dari bayang-bayang yang ketika matahari menenggak (tepat di atas ubun-ubun).

## 3. Shalat Ashar

Shalat ashar terdiri dari empat rakaat. Waktunya mulai dari habisnya shalat Dzuhur, bayang-bayang sesuatu lebih dari pada panjangnya selain dari bayang-bayang yang ketika matahari dengan menonggak, sampai terbenam matahari.

## 4. Shalat Maghrib

Shalat Maghrib terdiri dari tiga rakaat. Waktunya mulai dari terbenam matahari sampai terbenam syafaq merah (cahaya putih yang muncul setelah hilangnya cahaya merah matahari).

## 5. Shalat Isya

Shalat Isya terdiri dari empat rakaat. Waktunya dimulai dari terbenamnya syafaq merah (sehabis waktu shalat Maghrib) sampai terbit fajar (Muhammad, 2012).

### **D. Rukun Shalat**

Rukun atau fardhu shalat adalah hal-hal yang harus dipenuhi ketika pelaksanaan shalat. Apabila salah satunya tertinggal dengan sengaja, maka shalatnya tidak sah (Nuraeni, 2007). Rukun-rukun shalat yaitu:

#### 1. Niat

Niat yaitu menyengaja melakukan shalat karena mengikuti perintah Allah supaya diridhai-Nya. Dan yang terpenting dalam niat adalah kehendak hati yang dilakukan secara sengaja dan dengan ikhlas, tanpa paksaan dari pihak manapun, kecuali semata-mata mengharapkan ridha Allah.

## 2. Berdiri Tegak

Bagi orang yang sehat, berdiri dalam melaksanakan shalat *fardlu* merupakan salah satu rukun yang harus dilakukan. Sedangkan bagi orang-orang yang lemah, tidak diharuskan dengan berdiri, bisa dilakukan dengan duduk, berbaring, terlentang, atau bahkan dengan isyarat, sesuai dengan kemampuan orang yang akan shalat.

## 3. Takbiratul Ihram

Takbiratul ihram yaitu membaca kalimat Allahu Akbar. Takbir ini dinamai takbiratul ihram karena setelah mengucapkannya diharamkan mengerjakan perbuatan di luar shalat, seperti makan dan minum. Ucapan takbiratul ihram harus dengan bahasa Arab. Antara kata-kata Allah dengan Akbar harus diucapkan bersambung, tidak boleh disela, atau diam lama, karena yang disebut takbir adalah rangkaian antara kalimat Allah dan Akbar.

## 4. Membaca Surat Al-Fatihah Setiap Rakaat

Rasulullah bersabda "Tidaklah shalat bagi seseorang yang tidak membaca surat Fatimah" (HR. Bukhari).

## 5. Rukuk dengan Tuma'ninah

Rasulullah bersabda "kemudian rukuklah engkau hingga engkau diam sebentar untuk rukuk" (HR. Bukhari dan Muslim). Apabila shalat dilakukan dengan berdiri, maka rukuk dilakukan dengan membungkukkan badan membentuk siku-siku atau sudut 90 derajat (menunduk sampai tulang punggung dengan leher datar/lurus), sedangkan jika shalat dilakukan dengan duduk maka rukuk dilakukan sampai muka sejajar dengan lututnya, sedangkan yang baiknya yaitu muka sejajar dengan tempat sujud. Yang dimaksud dengan tuma'ninah adalah diam sejenak paling sedikitnya sampai anggota-anggota badan dalam keadaan rukuk. Para ulama memperkirakan batas minimal tuma'ninah ini dengan satu kali bacaan tasbih secara tartil.

#### 6. I'tidal dengan Tuma'ninah

I'tidal artinya berdiri tegak kembali seperti ketika membaca surat Al-Fatihah setelah rukuk. I'tidal dengan tuma'ninah ialah bangun dari rukuk sampai anggota badan kembali seperti sebelum rukuk.

#### 7. Sujud Dua Kali dengan Tuma'ninah

Sujud sekurang-kurangnya meletakkan sebagian kening ke tempat shalat. Sujud yang sempurna adalah meletakkan kedua tangan, lutut, ujung kedua jari kaki, dahi, serta hidung ke tempat shalat. Sebagian ulama mengatakan bahwa sujud itu wajib dilakukan dengan tujuh anggota badan, yaitu dahi, dua telapak tangan, dua lutut, dan ujung jari-jari kedua kaki. Sujud hendaknya dengan posisi menungkit, berarti pinggul lebih tinggi daripada kepala. Tuma'ninah dalam sujud dikerjakan paling tidak setelah muka terletak di tanah (tempat sujud) lalu diam sejenak.

#### 8. Duduk diantara Dua Sujud Serta Tuma'ninah

Rasulullah bersabda "Kemudian sujudlah engkau hingga berdiam sejenak untuk sujud, kemudian bangkitlah engkau hingga berdiam untuk duduk, kemudian sujudlah engkau hingga berdiam pula untuk sujud" (HR. Bukhari dan Muslim).

#### 9. Duduk Tawarruk atau Duduk Tasyahud Akhir

Duduk tawarruk yaitu duduk dengan telapak kaki kanan dalam posisi terbalik, sedangkan telapak kaki kiri dimasukkan ke bawah kaki kanan.

#### 10. Membaca Tasyahud Akhir.

#### 11. Membaca Shalawat Atas Nabi Muhammad.

#### 12. Memberi Salam yang Pertama ke kanan.

#### 13. Menertibkan Rukun.

Menertibkan rukun artinya melakukan rukun-rukun shalat secara berurutan, mulai dari awal hingga akhir, sesuai urutan seperti di atas. Urutan rukun shalat tersebut sesuai dengan apa yang dicontohkan oleh Rasulullah dan beliau memerintahkan umat Islam melakukan shalat

sebagaimana yang beliau lakukan. Sesuai dengan sabda Rasulullah “Shalatlah Kamu sebagaimana Kamu melihat Aku shalat” (HR. Bukhari) (Jamaluddin, 2010).

#### **E. Khusyuk dalam Shalat**

Secara bahasa kata Khusyuk berasal dari kata *Khasya'a* yang artinya tunduk, pasrah, merendah atau diam. Sedangkan, menurut istilah, khusyuk adalah kelembutan hati, ketenangan sanubari yang berfungsi menghindari keinginan keji yang berasal dari mengikuti hawa nafsunya, serta kepasrahan di hadapan ilahi yang dapat melenyapkan keangkuhan, kesombongan dan sikap tinggi hati (Kurniawan, 2014).

Shalat yang khusyuk adalah shalat yang dilakukan dengan penghayatan yaitu dengan menghadirkan hati yang tunduk, merendah dan menyerahkan sepenuhnya kepada Allah. Menurut Imam Ibn Qayyim Al-jauziyah mengatakan “para ulama sepakat bahwa khusyuk tempatnya di hati dan buahnya (tandanya terlihat) pada anggota badan”. Syaikh Abdur Rahman as-Sa’di juga mengatakan “Khusyuk dalam shalat adalah hadirnya hati (seorang hamba) di hadapan Allah dengan merasakan kedekatan-Nya, sehingga hatinya merasa tentram dan jiwanya merasa tenang, sehingga semua gerakan (anggota badannya) menjadi tenang, tidak berpaling (kepada urusan lain), dan bersikap santun di hadapan Allah, dengan menghayati semua perbuatan yang dilakukannya dalam shalat, dari awal sampai akhir. Maka dengan ini akan sirna bisikan-bisikan (syaitan) dan pikiran-pikiran yang buruk. Inilah ruh dan tujuan shalat”. Oleh karena itu khusyuk dalam ibadah terutama di dalam shalat adalah seperti ruh atau jiwa dalam tubuh manusia, ibadah yang dilakukan tanpa khusyuk adalah seperti tubuh tanpa jasad (Kurniawan, 2014).

#### **F. Pengaruh Shalat terhadap Peredaran Darah, Tekanan Darah, Denyut Nadi dan Jantung**

Diantara manfaat dan keuntungan-keuntungan yang dapat diambil dari berbagai perubahan di dalam gerakan shalat, seperti berdiri, rukuk, dan sujud adalah bahwa setiap perubahan dari gerakan yang satu pada gerakan yang lainnya itu seirama dengan denyut nadi. Baik itu dilakukan dalam tempo cepat maupun lambat. Hal ini secara tidak langsung menjadi bentuk latihan bagi jantung (sistem peredaran darah) yang baik bagi kinerjanya dan menunjukkan keteraturan peredaran darah dan kinerja jantung (Saleh, 2012).

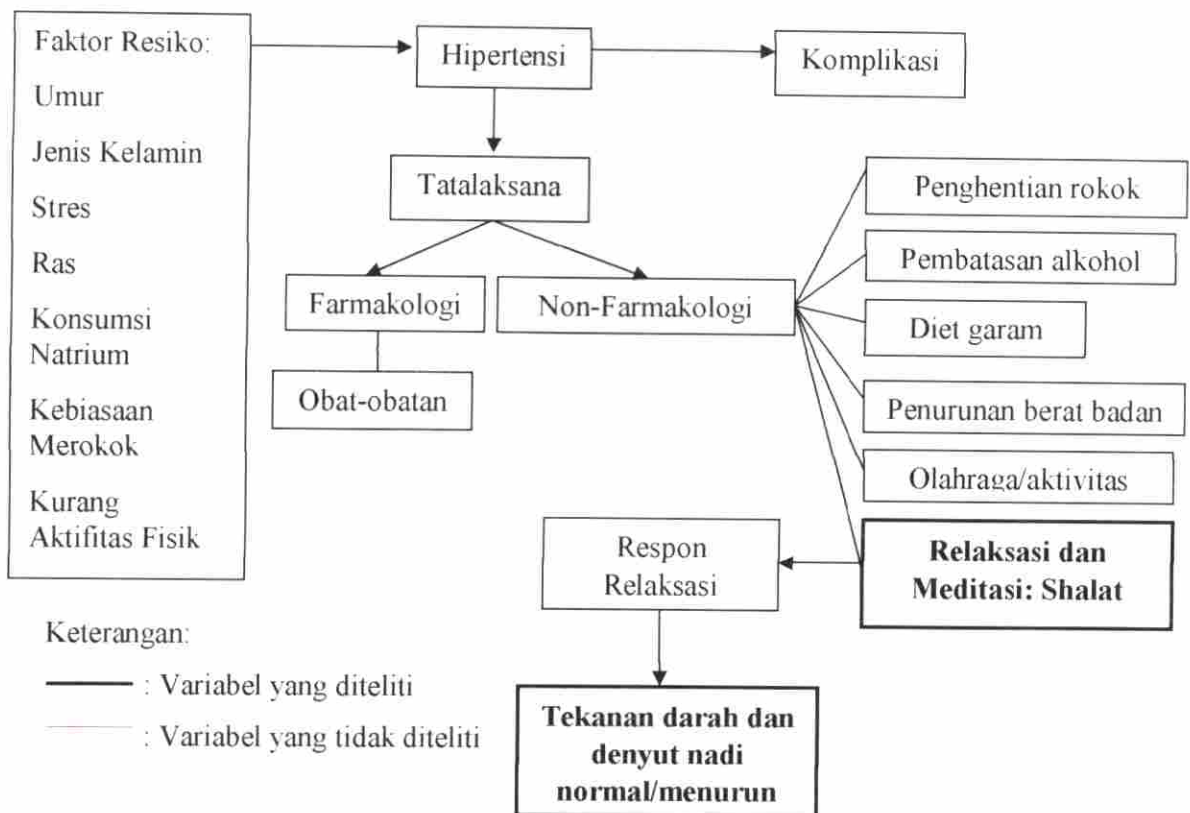
Sebuah penelitian ilmiah menjelaskan bahwa di dalam shalat ada beberapa gerakan yang mampu mengurangi tekanan terhadap dinding pembuluh darah yang lemah dan juga sangat berperan dalam memperlancar aliran darah serta memperkuat dinding pembuluh darah sehingga berpengaruh dalam pencegahan varises pada pembuluh darah vena. Lancarnya peredaran darah ketika melakukan gerakan shalat adalah karena terbantu oleh beberapa tahapan transmisi yang berbeda-beda di antara rukun shalat. Pada proses perpindahan ini, akan terjadi perubahan tekanan darah dengan sangat baik (Baduwailan, 2010). Selain itu, denyut nadi pun menjadi sangat baik ketika posisi anggota tubuh berubah-ubah secara teratur dikarenakan beragamnya gerakan shalat (Saleh, 2012).

Gerakan rukuk dan sujud yang panjang akan menuntun pada terorganisasinya denyut jantung dan arteri, serta pembuluh darah akan memperoleh elastisitas yang konsisten. Kedua gerakan ini juga akan menurunkan tekanan darah tinggi di bagian kepala secara cepat. Dengan pertimbangan ini memungkinkan bahwa gerakan rukuk dan sujud memiliki manfaat pencegahan dan pengobatan untuk beberapa gangguan kesehatan, seperti tersumbatnya aliran darah di dalam pembuluh darah dan pembekuan darah pada pembuluh darah otak yang pada akhirnya akan menghindarkan dari penyakit stroke (Saleh, 2012).

Sebuah riset dan kajian menyatakan bahwa orang-orang yang melaksanakan shalat dengan teratur dan benar memiliki kemampuan untuk menjaga tekanan darah dalam kondisi tetap stabil. Sebuah majalah kedokteran di Jerman pernah memuat hasil survei yang dilakukan terhadap 155 orang negro secara terpisah dengan kisaran usia antara 25 hingga 45 tahun. Tekanan darah mereka selalu dimonitor selama 24 jam. Hasil uji coba tersebut menyatakan bahwa rata-rata tekanan darah tersebut adalah normal dan cenderung stabil. Para peneliti yang melakukan eksperimen itu menyatakan bahwa mereka termasuk dalam kalangan orang-orang yang bertakwa dan komitmen terhadap agama. Mereka juga orang-orang yang senantiasa memelihara dan menjaga pelaksanaan shalat (Baduwailan, 2010).



## 2.2 Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori

## 2.3 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis nihil ( $H_0$ ):

1. Tidak ada pengaruh penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi primer stage I setelah melakukan shalat.
2. Tidak ada pengaruh penurunan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I setelah melakukan shalat.

b. Hipotesis *alternative* ( $H_a$ )

1. Ada pengaruh penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi primer stage I setelah melakukan shalat.
2. Ada pengaruh penurunan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I setelah melakukan shalat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan menggunakan rancangan *non-randomized pre and post test control group design*.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2016 di Instalasi Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang didiagnosa hipertensi primer stage 1 di Instalasi Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi primer stage I yang memenuhi kriteria inklusi yang telah di tentukan oleh peneliti. Sampel di dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yakni kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pengelompokan sampel dilakukan dengan penyaringan melalui kuisisioner penapisan (*screening*).

##### **A. Kelompok dengan perlakuan**

Kelompok yang diberi perlakuan dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang didiagnosa menderita penyakit hipertensi primer tingkat 1 dengan tekanan darah 140/90-159/99 mmHg di Instalasi Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang diberikan intervensi shalat.

## B. Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang didiagnosis hipertensi primer tingkat 1 dengan tekanan darah 140/90-159/99 mmHg di Instalasi Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang tidak diberikan intervensi shalat.

### 3.3.3 Penghitungan Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan perhitungan rumus besar sampel untuk komparatif numerik berpasangan pengukuran berulang dua kali pengukuran (*matching*) (Dahlan, 2016):

$$n = \left[ \frac{(z\alpha + z\beta) \times Sd}{X_1 - X_2} \right]^2$$

Keterangan :

$n$  = besar sampel.

$z\alpha$  = nilai  $z$  pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (1,64).

$z\beta$  = nilai  $z$  pada power penelitian atau kekuatan uji (0,842).

$X_1 - X_2$  = simpangan baku selisih rerata tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (ditentukan peneliti).

$Sd$  = simpangan baku dari selisih rerata tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (dari tinjauan pustaka).

Oleh karena penelitian tentang pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi belum pernah dilaporkan, maka besar sampel didasarkan atas penelitian D'silva, dkk. (2015), tentang pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap denyut jantung, tekanan darah, kecemasan dan depresi pada pasien dengan gangguan arteri koroner. Dengan nilai simpangan baku rerata tekanan darah diastolik kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada penelitian tersebut sebesar 8,54. Sementara selisih rerata tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang diinginkan peneliti sebesar 6 mmHg. Penelitian ini menggunakan tingkat kemaknaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$

dan kekuatan uji 80%  $\beta=0,842$  sehingga besar sampel minimal pada penelitian ini adalah:

$$n = \left[ \frac{(z\alpha + z\beta) \times Sd}{X_1 - X_2} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{(1,64 + 0,842) \times 8,54}{6} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{(2,482) \times 8,54}{6} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{(21,19628)}{6} \right]^2$$

$$n = [3,53271]^2$$

$$n = 12,4800$$

$$n = 12$$

Berdasarkan penghitungan rumus diatas diperoleh perkiraan besar sampel minimal sejumlah 12 responden. Untuk menghindari drop out sampel (ketidaklengkapan data) maka besar sampel ditambah 10% dari besar sampel minimum, sehingga menjadi 13 responden. Jadi, total besar sampel minimal untuk kelompok perlakuan dan kontrol adalah 26 responden.

### 3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel pada penelitian ini akan diambil secara *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Sampel tidak diambil secara acak tetapi ditentukan sendiri oleh peneliti sehingga memenuhi kriteria yang diinginkan.

Pengambilan subjek penelitian ini dengan cara mendatangi pasien-pasien hipertensi yang memiliki data rekam medis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Pasien hipertensi tersebut diwawancarai dengan kuisisioner penapisan (*screening*) yang selanjutnya akan dipilih sesuai dengan karakteristik yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dilakukan pengelompokan.

### 3.3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Peneliti menggunakan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi pada populasi yang akan menjadi responden dalam penelitian ini:

#### A. Kriteria Inklusi

1. Pria dan wanita beragama Islam.
2. Didiagnosa hipertensi primer tingkat I.
3. Usia 40 – 65 Tahun.
4. Tidak mengkonsumsi alkohol.
5. Mendapat terapi dasar hipertensi.
6. Bersedia menjadi subjek penelitian.
7. Bukan wanita hamil.

#### B. Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan AMI dan gagal jantung.
2. Pasien dengan penyakit ginjal (CKD, penyakit parenkim ginjal).
3. Pasien dengan diabetes mellitus, sindrom cushing/hiperaldosteronemia primer, feokromositoma, hipertiroidisme, hiperparatiroidisme.
4. Menolak melanjutkan perlakuan selama waktu yang ditentukan.

## 3.4 Variabel Penelitian

### 3.4.1 Variabel *Dependent*

Variabel *dependent* pada penelitian ini adalah:

1. Tekanan Darah
2. Denyut Nadi

### 3.4.2 Variabel *Independent*

Variabel independent pada penelitian ini adalah Shalat. Shalat yang dipakai pada penelitian ini adalah shalat wajib zuhur atau ashar. Pertimbangan pemilihan shalat wajib zuhur atau ashar yang digunakan pada penelitian ini adalah agar memudahkan waktu pengambilan data penelitian. Shalat zuhur

memiliki rentang waktu pelaksanaan ketika matahari tergelincir dari pertengahan langit sampai bayang-bayang suatu benda telah sama dengan panjangnya (kurang lebih pukul 12.00-15.00 WIB) atau sebelum masuk waktu shalat ashar dan shalat ashar memiliki rentang waktu pelaksanaan yang dimulai ketika panjang bayangan suatu benda sama dengan panjangnya sampai matahari menguning atau memerah (kurang lebih pukul 15.00-18.00). Pengukuran pada kelompok perlakuan dilakukan pada waktu kelompok perlakuan melakukan shalat zuhur atau ashar. Sedangkan pengukuran pada kelompok kontrol tidak dilakukan pada waktu shalat zuhur atau ashar melainkan dilakukan pada pukul 14.00 WIB atau 17.00 WIB (diharapkan efek shalat pada kelompok kontrol sudah hilang).



### 3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel <i>dependent</i> : a. Tekanan darah.	Nilai yang didapatkan dari hasil pengukuran terhadap kekuatan darah melewati dinding arteri, meliputi tekanan sistol dan tekanan diastol.	<i>Sphygmomano meter</i> aneroid, dan stetoskop.	Memasang alat pengukur tekanan darah pada lengan atas responden.	Nilai tekanan darah sistol dan diastol dalam satuan mmHg.	Rasio
	b. Denyut nadi.	Denyutan yang teraba pada pembuluh darah arteri.	<i>Stopwatch</i>	Perabaan dengan jari II-III-IV pada arteri radialis.	Jumlah denyut nadi selama 1 menit.	Rasio
2.	Variabel <i>Independent</i> : Shalat.	Kemampuan seseorang untuk mengadakan hubungan spiritual dengan Allah melalui shalat wajib zuhur atau shalat wajib ashar.	Diamati pelaksanaan shalat responden sampai selesai.	Observasi.	1. Kelompok perlakuan diberikan perlakuan shalat wajib zuhur atau shalat wajib ashar. 2. Kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan shalat wajib zuhur atau shalat wajib ashar.	Nominal

### 3.6 Cara Pengumpulan Data dan Langkah Kerja

#### 3.6.1 Cara Pengumpulan Data

##### A. Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah hasil pengukuran tekanan darah dan denyut nadi di masing-masing rumah subjek penelitian serta hasil wawancara kuesioner *screening* sampel.

1. Data primer tekanan darah didapatkan dengan cara mengukur tekanan darah pada lengan atas sebelum dan setelah intervensi shalat. Alat ukur tekanan darah adalah stetoskop dan *sphygmomanometer* dengan manset dililitkan lebih kurang tiga jari di atas fossa cubiti anterior. Hasil yang didapatkan dari data primer tekanan darah adalah hasil ukur tekanan darah sistol dan diastol.
2. Data primer denyut nadi didapatkan dengan cara menghitung denyut nadi pada palpasi arteri radialis sebelum dan sesudah intervensi shalat. Alat ukur data denyut nadi adalah stopwatch. Hasil yang didapatkan dari data primer denyut nadi adalah jumlah denyut nadi dalam satu menit.
3. Data primer kuesioner penapisan/*screening* sampel merupakan hasil wawancara terhadap responden sebelum dilakukan penelitian berupa status demografi responden yang meliputi identitas diri, riwayat penyakit, riwayat kebiasaan sehari-hari (konsumsi rokok atau alkohol) serta riwayat pengobatan responden.

##### B. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari riwayat kesehatan responden dalam catatan rekam medik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

### 3.6.2 Langkah Kerja

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Melakukan wawancara pada responden dan mengisi lembar kuesioner penapisan (*screening*) sampel.
- Melakukan pemilihan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dari hasil kuesioner *screening* sampel.
- Melakukan pengelompokan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
- Sebelum pengambilan data, responden diberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat penelitian dan prosedur penelitian yang akan dilaksanakan, dengan prosedur sebagai berikut:
  - a. Responden yang menjadi kelompok perlakuan:
    1. Responden disuruh istirahat sebelum intervensi (5 menit).
    2. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi responden sebelum diberikan intervensi shalat.
    3. Responden disuruh melakukan shalat 4 rakaat dengan khusyuk (estimasi waktu pelaksanaan 7 menit).
    4. Responden disuruh istirahat pertama setelah intervensi (5 menit).
    5. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi responden.
    6. Responden disuruh istirahat kedua setelah pengukuran (5 menit).
    7. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi responden setelah istirahat kedua.
    8. Mencatat hasil tekanan darah dan denyut nadi di dalam lembar observasi.
  - b. Responden yang menjadi kelompok kontrol:
    1. Responden disuruh istirahat sebelum pengukuran pertama (5 menit).
    2. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi pertama responden kontrol dan biarkan beberapa saat tanpa diberikan intervensi shalat (estimasi waktu tunggu 7 menit, responden bebas beraktivitas).
    3. Responden disuruh istirahat pertama setelah waktu tunggu (5 menit).

4. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi kedua responden kontrol setelah istirahat pertama.
  5. Responden disuruh istirahat kedua setelah pengukuran (5 menit).
  6. Mengukur tekanan darah dan denyut nadi responden setelah istirahat kedua.
  7. Mencatat hasil tekanan darah dan denyut nadi kelompok kontrol di dalam lembar observasi.
- Pengambilan data responden dilakukan setelah responden menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
  - Intervensi dan pengukuran dilakukan selama 7 hari di masing-masing rumah responden.

### **3.7 Instrumen Penelitian**

#### **3.7.1 Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden**

Lembar ini berisi informasi dan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Peneliti akan menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur penelitian di dalam lembar ini secara langsung kepada calon responden.

#### **3.7.2 Lembar Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian**

Responden mengisi lembar persetujuan keikutsertaan dalam penelitian setelah menerima dan mengerti penjelasan tentang prosedur penelitian yang akan dilakukan.

#### **3.7.3 Lembar Kuesioner *screening***

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner penapisan/*screening* sampel berupa status demografi responden yang bertujuan untuk melakukan pengelompokan responden penelitian dengan penyaringan kriteria inklusi dan eksklusi serta mengetahui karakteristik penderita hipertensi yang meliputi pertanyaan identitas diri, riwayat penyakit, riwayat pengobatan, riwayat kebiasaan sehari-hari yang dapat mempengaruhi

nilai tekanan darah responden. Lembar kuesioner penapisan di isi oleh peneliti dengan cara menanyakan kepada responden pada saat wawancara.

#### **3.7.4 Lembar Observasi**

Lembar observasi di isi oleh peneliti dengan menuliskan pelaksanaan intervensi shalat serta hasil pengukuran tekanan darah dan denyut nadi sebelum dan setelah intervensi shalat pada kelompok perlakuan dan menuliskan hasil pengukuran tekanan darah dan denyut nadi saja pada kelompok kontrol.

#### **3.7.5 Pengukur Tekanan Darah dan Denyut Nadi**

Tekanan darah diukur dengan menggunakan sfigmomanometer air raksa dan stetoskop. Sedangkan denyut nadi diukur menggunakan *stopwatch* selama satu menit.

### **3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.8.1 Cara Pengolahan**

Cara pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Editing* ialah memeriksa data yang telah terkumpul.
  - a. Menjumlah ialah menghitung banyaknya lembar daftar pertanyaan yang sudah diisi untuk mengetahui apakah sesuai dengan jumlah yang ditentukan. Bila terdapat kekurangan maka dapat segera dicari sebabnya lalu diatasi. Sebaliknya, bila terdapat jumlah berlebih yang mungkin terjadi karena pencacatan ganda atau pencatatan subjek penelitian yang tidak termasuk dalam sampel maka dapat segera diketahui dan diambil tindakan.
  - b. Koreksi ialah proses menyelesaikan hal-hal yang salah atau kurang jelas. Misalnya, memeriksa apakah semua pertanyaan telah diisi dan jawaban sesuai dengan pertanyaan, ada tulisan yang kurang jelas atau

terdapat kesalahan pengisian. Hal itu diselesaikan dengan cara menanyakan kembali pada responden.

2. *Coding* yaitu pemberian kode pada semua variabel terutama data klasifikasi, karena skala ukur dalam penelitian ini adalah nominal dan numerik, maka perlu dilakukan *coding*.
3. *Tabulating* yaitu pengorganisasian data sedemikian rupa agar dengan mudah dapat dijumlah, disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini tabulasi dilakukan dengan menggunakan *personal computer* (PC) melalui program SPSS.

### 3.8.2 Analisis Data

#### A. Analisis Univariat

Analisa univariat mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan dari masing-masing variabel yang diteliti untuk data numerik dengan menghitung mean, media, simpangan baku, nilai minimal dan maksimal (Notoatmodjo, 2005).

#### B. Analisis Bivariat

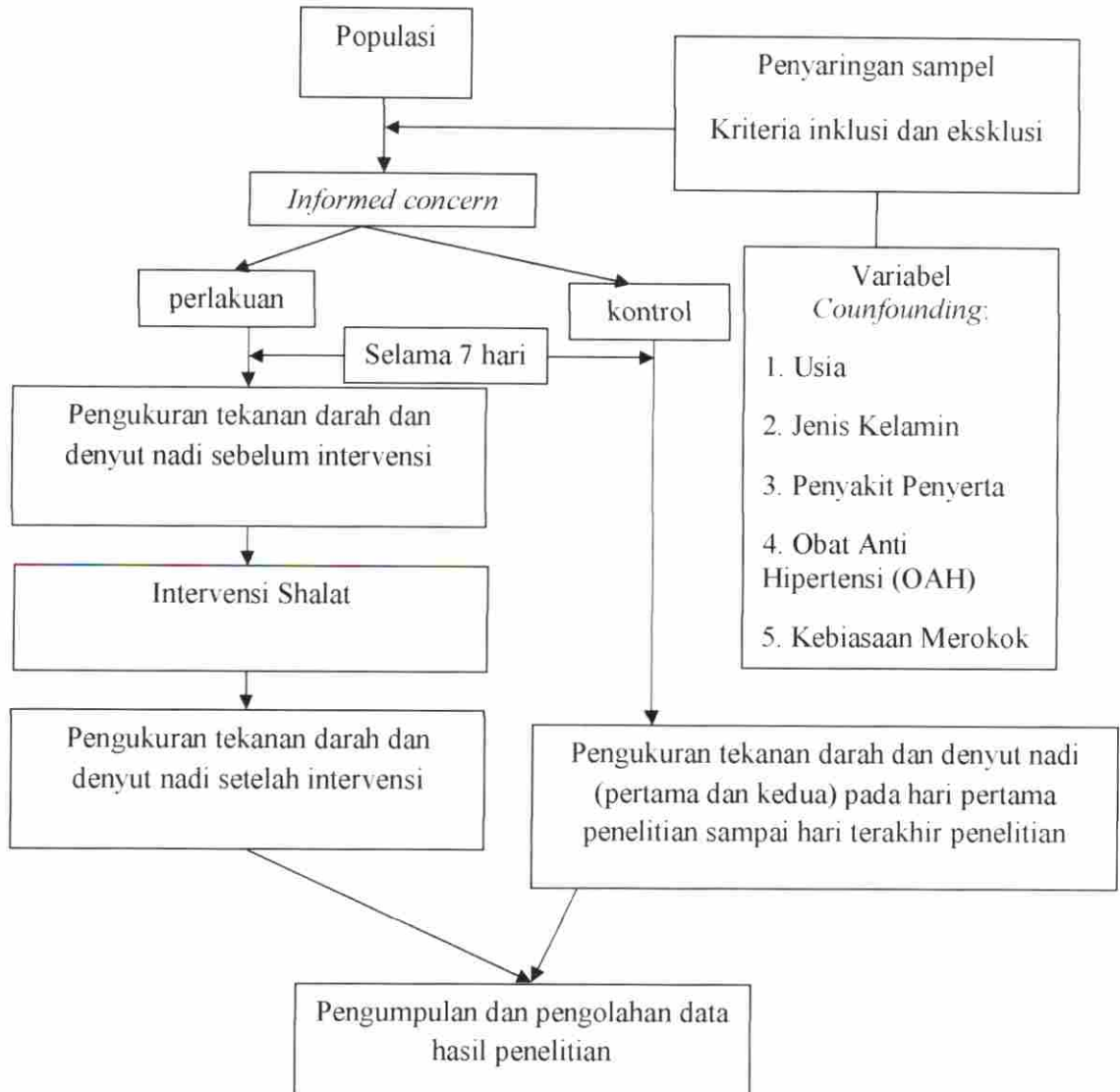
Untuk menetapkan apakah ada pengaruh antara hubungan variabel independen dan variabel dependen maka menggunakan *p value* yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. apabila *p value*  $< 0,05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka hipotesis terbukti, yang berarti ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sedangkan bila *p value*  $> 0,05$   $H_0$  diterima  $H_a$  (hipotesis penelitian) ditolak maka hipotesis ditolak yang berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis Bivariat pada penelitian ini akan menguraikan perbedaan mean variabel dependen dengan menghitung tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi shalat. Analisa bivariat dilakukan dengan uji statistik *repeated anova* jika data normal atau uji alternatifnya yaitu uji



*friedman* (jika data tidak normal) kemudian dilanjutkan dengan uji post hoc.

### 3.9 Alur Penelitian

Berikut ini adalah alur penelitian yang dilakukan pada saat penelitian:



Gambar 4 Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian di atas digambarkan bahwa terdapat variabel *counfounding* yang terdiri dari umur, jenis kelamin, penyakit penyerta, dan

OAH. Variabel perancu pada penelitian ini akan dikendalikan dengan menggunakan teknik restriksi dan *matching*.

Variabel perancu yang dikendalikan dengan menggunakan teknik restriksi adalah umur, penyakit penyerta, dan OAH. Variabel umur dalam penelitian ini dikendalikan dengan memilih sampel yang berusia 35-61 tahun baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Umur 35-61 tahun masuk ke dalam kategori usia produktif atau usia kerja dimana kasus hipertensi primer lebih banyak ditemukan. Variabel penyakit penyerta dikendalikan dengan memilih sampel penelitian yaitu penderita hipertensi tingkat 1 tanpa penyakit *chronic kidney disease* (CKD), penyakit parenkim ginjal, penyakit vaskular ginjal, penyakit sindrom Chusing atau hiperaldosteronemia primer, feokromositoma, hipertiroidisme, hiperparatiroidisme baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Variabel OAH dikendalikan dengan memilih sampel penelitian pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang melakukan terapi standar pengobatan hipertensi apapun. Sementara variabel perancu yang dikendalikan dengan menggunakan teknik *matching* adalah umur, jenis kelamin dan kebiasaan merokok. Variabel umur dan jenis kelamin yang menjadi sampel pada kelompok perlakuan harus sama dengan umur dan jenis kelamin sampel pada kelompok kontrol, begitu juga dengan variabel kebiasaan merokok harus sama antara sampel dalam kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental* untuk mengetahui pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage-I dengan jumlah sampel minimal 26 responden yang terdiri dari 13 kelompok intervensi dan 13 kelompok kontrol. Penelitian dilakukan selama 2 bulan terhitung tanggal 18 oktober 2016 sampai 11 desember 2016 dengan 18 responden yang diintervensi kemudian dibandingkan dengan 18 responden yang menjadi kontrol sehingga jumlah total responden kelompok intervensi dan kontrol berjumlah 36 responden. Dengan demikian diketahui bahwa jumlah sampel minimal yang dibutuhkan telah terpenuhi.

Penapisan responden penelitian ini diawali dengan mencari pasien yang menderita hipertensi di Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Selama penapisan didapatkan 34 pasien yang menderita hipertensi dengan rincian 22 perempuan dan 14 laki-laki. Semua responden tidak mempunyai riwayat penyakit lain yang ada didalam kriteria eksklusi penelitian, riwayat penyakit responden diketahui dari data rekam medis Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Intervensi dilakukan peneliti dengan mengunjungi rumah responden yang dilakukan pada waktu shalat zuhur dan waktu shalat ashar. Selama penelitian berlangsung, respon responden atas penelitian ini cukup baik. Para responden mengaku senang mengikuti penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini kriteria inklusi terpenuhi. Namun ada kriteria *matching* yang tidak terpenuhi karena sulit untuk dilakukan, yakni *matching* umur pada kelompok intervensi dan kontrol.

## A. Analisa Univariat

Analisa univariat akan mendeskripsikan karakteristik responden penelitian yang dalam hal ini ialah usia, jenis kelamin, terapi obat anti hipertensi, nilai tekanan darah serta denyut nadi baik sebelum dan sesudah pada kedua kelompok, simpangan baku dan nilai maksimal dan minimal.

### 1. Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Responden

Responden penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang diberikan perlakuan sebanyak 18 responden dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan sebanyak 18 responden juga. Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Usia dan Terapi OAH pada Responden Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Karakteristik Responden	Kelompok	
	Perlakuan (n=18)	Kontrol (n=18)
<b>Jenis Kelamin</b>		
○ Laki-laki	7 (19,4%)	7 (19,4%)
○ Perempuan	11 (30,6)	11 (30,6%)
<b>Usia</b>		
○ <50	4 (11,1%)	3 (8,3%)
○ 50 - 55	5 (13,9%)	5 (13,9%)
○ > 55	9 (25,0%)	10 (27,8%)
<b>Terapi Obat Anti Hipertensi (OAH)</b>		
○ Captopril	8 (22,2%)	6 (17,7%)
○ Amlodipine	8 (22,2%)	9 (25,0%)
○ Captopril + Amlodipine	1 (2,8%)	2 (5,6%)
○ Isoprolol	1 (2,8%)	1 (2,8%)

Berdasarkan tabel di atas jenis kelamin dari 36 responden tersebut adalah 19,4% laki-laki pada kelompok perlakuan dan 19,4% juga pada kelompok kontrol, sedangkan jenis kelamin perempuan adalah 30,6% pada kelompok perlakuan dan 30,6% juga pada kelompok kontrol. Usia responden yang kurang dari 50 tahun dari kelompok perlakuan sebanyak 11,1% sedangkan dari kelompok kontrol sebanyak 8,3%, usia 50-55 tahun dari kelompok perlakuan sebanyak 13,9% demikian juga pada kontrol sebanyak 13,9%, sedangkan usia di atas 55 tahun dari kelompok perlakuan sebanyak 25,0% dan dari kelompok kontrol sebanyak 27,8%.

Kemudian berdasarkan tabel di atas, karakteristik terapi Obat Anti Hipertensi (OAH) yang paling banyak digunakan pada responden kelompok perlakuan dan kontrol antara lain OAH golongan *Ace Inhibitor* berupa Captopril dengan jumlah 22,2% pada kelompok perlakuan dan 17,7% pada kelompok kontrol serta OAH golongan *Calcium Channel Blocker* berupa Amlodipine dengan jumlah 22,5% pada kelompok perlakuan dan 25,0% pada kelompok kontrol.

## 2. Karakteristik Shalat Responden

Karakteristik shalat responden kelompok perlakuan dan kontrol ditampilkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Karakteristik Shalat Responden Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Karakteristik Shalat	Kelompok	
	Perlakuan (n=17)	Kontrol (n=17)
<b>Mengerti dan Memahami Bacaan Shalat</b>		
○ Iya	3 (16,7%)	6 (33,3%)
○ Tidak	7 (38,9%)	5 (27,8%)
○ Sedikit	8 (44,4%)	7 (38,9%)
<b>Berusaha Menyempurnakan Shalat</b>		
○ Selalu	14 (77,8%)	10 (55,6%)
○ Kadang-Kadang	4 (22,2%)	7 (38,9%)
○ Tidak	0 (0%)	1 (5,6%)
<b>Berusaha Shalat Tepat Waktu</b>		
○ Selalu	9 (50,0%)	11 (61,1%)
○ Kadang-kadang	9 (50,0%)	5 (27,8%)
○ Tidak	0 (0%)	2 (11,1%)
<b>Thuma'ninah Dalam Shalat</b>		
○ Selalu	9 (50,0%)	8 (44,4%)
○ Kadang-kadang	9 (50,0%)	7 (38,9%)
○ Tidak	0 (0%)	3 (16,7%)
<b>Kebiasaan Shalat 5 Waktu</b>		
○ Selalu (35x/minggu)	17 (94,4%)	18 (100%)
○ Jarang (10-15x/minggu)	1 (5,6%)	0 (0%)
<b>Kebiasaan Shalat Rawatib</b>		
○ Sering (5-7x/hari)	4 (22,2%)	2 (11,1%)
○ Jarang (2-5x/hari)	6 (33,3%)	11 (61,1%)
○ Tidak Pernah (0x/hari)	8 (44,4%)	5 (27,8%)
<b>Kebiasaan Shalat Dhuha</b>		
○ Jarang (2-3x/minggu)	5 (27,8%)	7 (38,9%)
○ Tidak Pernah (0x/minggu)	13 (72,2%)	10 (55,6%)
<b>Kebiasaan Shalat Tahajud</b>		
○ Sering (4-6x/minggu)	2 (11,1%)	2 (11,1%)
○ Jarang (2-3x/minggu)	8 (44,4,8%)	13 (72,2%)
○ Tidak Pernah (0x/minggu)	8 (44,4%)	3 (16,7%)
<b>Skala Kekhusyukan Shalat</b>		
○ Sedikit Khusyuk	6 (33,3%)	4 (22,2%)
○ Sedikit Lebih Khusyuk	8 (44,4%)	10 (55,6%)
○ Lebih Khusyuk	3 (16,7%)	4 (22,2%)

Dari hasil tabel 4.2 di atas terlihat bahwa karakteristik shalat kelompok perlakuan tidak jauh berbeda dengan kelompok kontrol. Atau dengan kata lain kelompok kontrol juga memiliki karakteristik yang cukup dan hampir serupa dengan kelompok perlakuan.



### 3. Nilai Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan dengan menggunakan *sphygmomanometer aneroid* sebelum dan setelah shalat zuhur atau ashar pada kelompok perlakuan selama tujuh hari. Sedangkan pada kelompok kontrol pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan dua jam setelah shalat zuhur atau ashar selama tujuh hari juga, diharapkan pengaruh shalat pada kelompok kontrol sudah hilang. Hasil data rata-rata pengukuran yang diperoleh ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Rata-rata Nilai Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik

Waktu	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
<b>Sebelum</b>				
Rata-rata ( $\pm$ SD)	149,12 ( $\pm$ 4,85)	89,44 ( $\pm$ 2,08)	148,74 ( $\pm$ 6,21)	89,59 ( $\pm$ 2,84)
Rentang Nilai	142,85-155,71	85,71-94,28	137,14-158,57	84,28-94,28
<b>5 Menit sesudah</b>				
Rata-rata ( $\pm$ SD)	145,23 ( $\pm$ 4,49)	88,17 ( $\pm$ 2,63)	146,74 ( $\pm$ 6,53)	88,45 ( $\pm$ 3,00)
Rentang Nilai	135,71-152,85	82,85-91,42	132,85-157,14	81,42-95,71
<b>10 Menit sesudah</b>				
Rata-rata ( $\pm$ SD)	143,56 ( $\pm$ 4,80)	87,77 ( $\pm$ 2,73)	144,99 ( $\pm$ 6,79)	86,50 ( $\pm$ 4,55)
Rentang Nilai	135,71-154,28	81,42-91,42	134,28-157,14	74,28-94,28

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum shalat pada kelompok perlakuan adalah 149,12 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 4,85 kemudian 5 menit sesudah shalat menjadi 145,23 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 4,49 dan 10 menit sesudah shalat menjadi 143,56 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 4,80 dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum shalat pada kelompok perlakuan adalah 89,44 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 2,08 kemudian 5 menit sesudah shalat menjadi 88,17 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 2,63 dan 10 menit sesudah shalat menjadi 87,77 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 2,73 pada kelompok perlakuan. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik sebelum adalah 148,74 mmHg dengan standar deviasi  $\pm$ 6,21 kemudian 5 menit

sesudah menjadi 146,74 mmHg dengan standar deviasi  $\pm 6,53$  dan 10 menit sesudah menjadi 144,99 mmHg dengan standar deviasi  $\pm 6,79$  dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum adalah 89,59 mmHg dengan standar deviasi  $\pm 2,84$  kemudian 5 menit sesudah menjadi 88,45 mmHg dengan standar deviasi  $\pm 3,00$  dan 10 menit sesudah menjadi 86,50 mmHg dengan standar deviasi  $\pm 4,55$  pada kelompok kontrol.

Secara umum hal ini menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada 5 menit sampai 10 menit sesudah untuk kelompok perlakuan dan kontrol.

#### 4. Nilai Denyut Nadi

Pengukuran denyut nadi dilakukan dengan meraba denyut nadi arteri radialis responden pada waktu yang sama dengan pengukuran tekanan darah responden yakni sebelum dan setelah perlakuan. Hasil data rata-rata pengukuran denyut nadi responden ditampilkan di dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Nilai Denyut Nadi Responden Perlakuan dan Kontrol.

Waktu	Kelompok	
	Perlakuan Denyut Nadi	Kontrol Denyut Nadi
<b>Sebelum</b>		
Rata-rata ( $\pm$ SD)	78,78 ( $\pm 4,53$ )	77,69 ( $\pm 3,60$ )
Rentang Nilai	72,85-86,14	73,83-86,00
<b>5 menit sesudah</b>		
Rata-rata ( $\pm$ SD)	78,24 ( $\pm 4,72$ )	77,08 ( $\pm 3,87$ )
Rentang Nilai	71,57-86,14	72,28-85,57
<b>10 menit sesudah</b>		
Rata-rata ( $\pm$ SD)	77,48 ( $\pm 4,16$ )	77,11 ( $\pm 4,86$ )
Rentang Nilai	71,14-85,00	70,28-88,57

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata denyut nadi responden perlakuan sebelum shalat adalah 78,78 dengan standar deviasi  $\pm 4,53$  kemudian 5 menit sesudah shalat menjadi 78,24 dengan standar deviasi  $\pm 4,72$  dan 10 menit sesudah shalat menjadi 77,48 dengan standar deviasi  $\pm 4,16$ .

Sedangkan pada kelompok kontrol denyut nadi sebelum adalah 77,69 dengan standar deviasi  $\pm 3,60$  kemudian 5 menit sesudah menjadi 77,08 dengan standar deviasi  $\pm 3,87$  dan 10 menit sesudah menjadi 77,11 dengan standar deviasi  $\pm 4,86$ . Secara umum terjadi penurunan rata-rata denyut nadi 5 sampai 10 menit sesudah shalat pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi sedikit peningkatan denyut nadi pada 10 menit sesudah.

Adapun perbedaan selisih rerata tekanan darah dan denyut nadi dari masing-masing kelompok ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Perbedaan Selisih Rerata Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Kedua Kelompok

Waktu	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
<b>5 Menit sesudah shalat</b>				
Selisih rerata ( $\pm$ SD)	3,88 ( $\pm 2,71$ )	1,27 ( $\pm 1,82$ )	2,22 ( $\pm 3,29$ )	1,14 ( $\pm 2,77$ )
<b>10 Menit sesudah Shalat</b>				
Selisih rerata ( $\pm$ SD)	5,55 ( $\pm 3,56$ )	1,66 ( $\pm 2,31$ )	3,96 ( $\pm 3,84$ )	3,09 ( $\pm 5,14$ )

Pada tabel di atas terlihat selisih penurunan tekanan darah sistolik 5 menit sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol dengan nilai rerata selisih 3,88 pada kelompok perlakuan dan 2,22 pada kelompok kontrol. Sedangkan pada 10 menit sesudah, selisih rerata penurunan tekanan darah sistolik kelompok perlakuan juga lebih besar daripada kelompok kontrol dengan nilai 5,55 pada kelompok perlakuan dan 3,96 pada kelompok kontrol. Selisih penurunan tekanan darah diastolik 5 menit sesudah pada kelompok perlakuan lebih kecil daripada kelompok kontrol dengan nilai 1,27 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1,14. Pada 10 menit sesudah perlakuan, didapatkan selisih penurunan tekanan darah diastolik kelompok perlakuan yang lebih kecil daripada kelompok kontrol dengan nilai 1,66 pada kelompok perlakuan dan 3,09 pada kelompok kontrol.

Kemudian perbedaan selisih rerata denyut nadi ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6 Selisih Rerata Denyut Nadi Kedua Kelompok

Waktu	Perlakuan	
	Perlakuan Denyut Nadi	Kontrol Denyut Nadi
<b>5 menit sesudah shalat</b>		
Rerata selisih ( $\pm$ SD)	0,59 ( $\pm$ 1,87)	0,60 ( $\pm$ 1,90)
<b>10 menit sesudah</b>		
Rerata selisih ( $\pm$ SD)	1,23 ( $\pm$ 1,38)	0,57 ( $\pm$ 2,45)

Pada tabel 4.8 di atas terlihat selisih rerata penurunan tekanan darah sebelum dan 5 menit sesudah pada kelompok perlakuan sebesar 0,59 dan pada kelompok kontrol sebesar 0,60. Kemudian selisih rerata penurunan denyut nadi sebelum dan 10 menit sesudah pada kelompok perlakuan sebesar 1,23 dan pada kelompok kontrol sebesar 0,57. Dengan demikian hal ini berarti penurunan selisih rerata denyut nadi pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol baik sebelum dan 5 menit sesudah maupun sebelum dan 10 menit sesudah.

## B. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yakni pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage-I dengan menganalisa hasil rata-rata tekanan darah dan denyut nadi sebelum dan sesudah perlakuan shalat pada kelompok perlakuan serta menganalisa rata-rata tekanan darah dan denyut nadi pada kelompok kontrol.

### 1. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan uji hipotesis, maka diperlukan uji normalitas data terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk mengetahui jenis uji apa yang akan dipakai untuk menguji hipotesis penelitian ini. Untuk melakukan hal itu, digunakan uji *Shapiro-wilk* (jumlah sampel < 50) untuk mengetahui apakah data yang ada berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal jika nilai *P value* lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data tekanan darah disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisa Uji Normalitas Data Responden Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Waktu	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Sistolik ( <i>P value</i> )	Diastolik ( <i>P Value</i> )	Sistolik ( <i>P value</i> )	Diastolik ( <i>P Value</i> )
<b>Sebelum</b>	0,013	0,214	0,456	0,194
<b>5 Menit sesudah shalat</b>	0,824	0,021	0,830	0,107
<b>10 Menit sesudah Shalat</b>	0,842	0,036	0,430	0,039

Dari data di atas, terlihat data tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok perlakuan, tekanan darah diastolik 5 menit dan 10 menit sesudah pada kelompok perlakuan tidak berdistribusi normal karena nilai *P value* kurang dari 0,05.

Kemudian hasil uji normalitas denyut nadi responden ditampilkan dalam tabel dibawah ini:



Tabel 4.8 Hasil Analisa Uji Normalitas Data Responden Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Waktu	Kelompok	
	Perlakuan Denyut Nadi	Kontrol Denyut Nadi
Sebelum	0,130	0,039
5 Menit sesudah shalat	0,132	0,227
10 Menit sesudah Shalat	0,510	0,102

Pada hasil uji normalitas data denyut nadi responden di atas terlihat data denyut nadi sebelum pada kelompok kontrol tidak berdistribusi normal karena *P value* kurang dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis uji yang akan digunakan pada penelitian ini ialah uji *non parametric* yaitu uji *friedman* dan *post hoc wilcoxon*. Hal ini dikarenakan data yang ada tidak berdistribusi normal yang dapat terlihat dari nilai *P value* lebih kecil dari 0,05.

## 2. Uji Statistik *Post Hoc Wilcoxon*

Analisa uji *post hoc wilcoxon* digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi setelah diberikan perlakuan shalat pada responden kelompok perlakuan. Bila nilai *P value*  $\leq 0,05$  berarti terdapat perbedaan tekanan darah dan denyut nadi yang bermakna. Hasil analisa uji *post hoc wilcoxon* tekanan darah sistolik ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Analisa uji *Post Hoc Wilcoxon* Tekanan Darah Sistolik Sebelum, 5 menit Sesudah dan 10 Menit Sesudah pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Tekanan Darah Sistolik Waktu	Kelompok	
	Perlakuan <i>P value</i>	Kontrol <i>P value</i>
Sebelum VS 5 menit sesudah	0,000	0,013
Sebelum VS 10 menit sesudah	0,000	0,003
5 menit sesudah VS 10 menit sesudah	0,012	0,013



Dari tabel di atas terlihat didapatkan nilai *P Value* <0,05 untuk perbandingan semua waktu pengukuran pada kelompok perlakuan dan kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan tekanan darah sistolik sebelum berbeda dengan tekanan darah sistolik 5 menit sesudah dengan *P value* 0,000 pada kelompok perlakuan dan *P value* 0,013 pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik sebelum berbeda dengan tekanan darah sistolik 10 menit sesudah dengan *P value* 0,000 pada kelompok perlakuan dan *P value* 0,003 pada kelompok kontrol, dan tekanan darah sistolik 5 menit sesudah berbeda dengan tekanan darah sistolik 10 menit sesudah pada kelompok perlakuan dengan *P value* 0,012 dan *P value* 0,013 pada kelompok kontrol.

Kemudian, untuk hasil analisa *post hoc wilcoxon* tekanan darah diastolik terlihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 4.10 Hasil Analisa uji *Post Hoc Wilcoxon* Tekanan Darah Diastolik Sebelum, 5 menit Sesudah dan 10 Menit Sesudah pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Tekanan Darah Diastolik Waktu	Kelompok	
	Perlakuan <i>P value</i>	Kontrol <i>P value</i>
Sebelum VS 5 menit sesudah	0,017	0,086
Sebelum VS 10 menit sesudah	0,006	0,012
5 menit sesudah VS 10 menit sesudah	0,254	0,011

Pada tabel 4.10 di atas dari nilai *P value* yang ada dapat diambil kesimpulan pada kelompok perlakuan, tekanan darah diastolik sebelum berbeda dengan tekanan darah diastolik 5 menit sesudah dengan *P value* 0,017. Kemudian tekanan darah diastolik kelompok perlakuan dan kontrol sebelum berbeda dengan tekanan darah diastolik 10 menit sesudah dengan *P value* 0,006 pada kelompok perlakuan dan *P value* 0,011 pada kelompok kontrol.

Selanjutnya, hasil analisa uji *post hoc* data denyut nadi responden disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Analisa uji *Post Hoc Wilcoxon* Denyut Nadi Sebelum, 5 menit Sesudah dan 10 Menit Sesudah pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol.

Denyut Nadi Waktu	Kelompok	
	Perlakuan <i>P value</i>	Kontrol <i>P value</i>
Sebelum VS 5 menit sesudah	0,011	0,028
Sebelum VS 10 menit sesudah	0,001	0,348
5 menit sesudah VS 10 menit sesudah	0,066	0,368

Pada tabel di atas, dari nilai *P Value* yang ada dapat diambil kesimpulan pada kelompok perlakuan dan kontrol, denyut nadi sebelum berbeda dengan denyut nadi 5 menit sesudah dengan nilai *P value* 0,011 pada kelompok perlakuan dan *P value* 0,028 pada kelompok kontrol. Kemudian pada kelompok perlakuan, denyut nadi sebelum berbeda dengan denyut nadi 10 menit sesudah perlakuan dengan *P value* 0,001.

#### 4.2 Pembahasan

Hasil pengolahan data pada variabel tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan denyut nadi secara statistik menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistol, diastol dan denyut nadi yang signifikan pada 5 menit dan 10 menit sesudah shalat selama 7 hari pada kelompok perlakuan. Hal ini dibuktikan dengan nilai *P value* yang kurang dari 0,05 ( $P < 0,05$ ) pada uji *friedman* yang diteruskan dengan uji *post hoc wilcoxon* tekanan darah sistol, diastol dan denyut nadi kelompok perlakuan. Dengan demikian hipotesis alternatif penelitian ini kedua-duanya dapat diterima dan hipotesis nul dapat ditolak, artinya ada pengaruh penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage-I setelah melakukan shalat. Walaupun pada kelompok kontrol di dalam penelitian ini juga terjadi penurunan yang bermakna pada ketiga variabel tersebut, akan tetapi kelompok perlakuan menunjukkan penurunan yang lebih signifikan daripada

kelompok kontrol. Hal ini jelas bisa terjadi karena pada saat seseorang menerima *stressor* yang menimbulkan ketegangan dan kecemasan, saraf-saraf simpatis dalam tubuh akan bekerja dan menstimulasi terjadinya peningkatan denyut jantung dan penyempitan pembuluh darah perifer yang akan menimbulkan peningkatan tekanan darah dan denyut nadi. Kemudian apabila seseorang tersebut melakukan relaksasi, akan terjadi aktivasi saraf parasimpatis yang memiliki fungsi berlawanan dengan saraf simpatis. Yang berarti dalam hal ini relaksasi dapat menjadi *active coping skill* pada saat seseorang menerima *stressor* (Purwanto, 2006). Shalat yang dipenuhi dengan rasa yakin atas Allah, akan menimbulkan proses pemasrahan diri kepada Allah dan akan menimbulkan respon relaksasi penentraman tubuh dan jiwa sehingga akan memberikan kondisi pasif bagi tubuh yang melakukan shalat.

Saat respon relaksasi muncul, ketegangan pikiran akan berkurang dan mengurangi respon "*fight or flight*", sehingga jumlah adrenalin yang dilepas pun ikut berkurang dan sirkulasi darah pun ikut membaik (Varvogli dan Darviri, 2011). Mills (2012) menjelaskan bahwa relaksasi memiliki efek yang sama dengan obat antihipertensi dalam menurunkan tekanan darah. Prosesnya yaitu dimulai dengan membuat otot-otot polos pembuluh darah arteri dan vena menjadi rileks bersama dengan otot-otot lain dalam tubuh. Efek dari relaksasi otot-otot dalam tubuh ini akan menyebabkan kadar norepinefrin dalam darah menurun. Otot-otot yang rileks ini akan menyebarkan stimulus ke hipotalamus sehingga jiwa dan organ dalam manusia benar-benar merasakan ketenangan dan kenyamanan. Situasi itu akan menekan sistem saraf simpatis sehingga produksi hormon epinefrin dan norepinefrin dalam darah menurun. Penurunan kadar norepinefrin dan epinefrin dalam darah menyebabkan kerja jantung untuk memompa darah pun akan menurun sehingga tekanan darah ikut menurun (Elzaky, 2011). Dalam mekanisme autoregulasi, relaksasi dapat menurunkan tekanan darah melalui penurunan denyut jantung dan *Total Peripheral Resistance (TPR)* (Corwin, 2006). Shalat memiliki kandungan aspek meditasi dan relaksasi yang cukup besar, dan kandungan yang dapat digunakan sebagai *coping mechanism* pereda

stres. Dalam shalat bukan hanya gerakannya yang memberikan efek kesehatan tetapi bahkan bacaan-bacaannya. Bacaan Al-qur'an atau do'a yang diucapkan mengandung bunyi potensial yang dapat digunakan untuk mempengaruhi perubahan kesadaran. Hal ini terdapat pada setiap kata atau kalimat bacaan shalat yang diulang-ulang. Pengulangan ini memiliki kekuatan untuk mensugesti atau menghipnosa mental yang gelisah dan bingung atau memasukkan (menenggelamkan) pikiran kedalam ketenangan yang luar biasa (Sholeh, 2007).

Sedangkan penurunan tekanan darah sistol, diastol dan denyut nadi pada kelompok kontrol yang juga bermakna namun kurang signifikan dibandingkan kelompok perlakuan di dalam penelitian ini kemungkinan dikarenakan pada kelompok kontrol juga memiliki karakteristik shalat yang teratur, cukup dan hampir serupa dengan kelompok perlakuan. Teratur dalam melaksanakan shalat maksudnya adalah setiap hari mengerjakan shalat lima waktu dan tidak ada satu pun yang ditinggalkan serta ditambah juga dengan shalat sunnah lainnya. Keteraturan shalat diharapkan mempunyai efek yang besar terhadap hasil penelitian ini terutama pada kelompok kontrol. Sebuah riset dan kajian menyatakan bahwa orang-orang yang shalat dengan teratur dan benar memiliki kemampuan untuk menjaga tekanan darah dalam kondisi tetap stabil (Baduwailan, 2010). Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Wibisono (2006) yang menjelaskan bahwa semakin teratur seseorang menjalankan shalat maka makin rendah kecemasannya dan demikian pula sebaliknya. Shalat memiliki kemampuan untuk mengurangi kecemasan karena terdapat lima unsur di dalamnya, yaitu: meditasi atau do'a yang teratur, minimal lima kali sehari; relaksasi melalui gerakan-gerakan shalat; hetero atau auto sugesti dalam bacaan shalat; *group therapy* dalam jamaah dan *hydro therapy* dalam wudu' sebelum shalat. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2013) menjelaskan bahwa ada hubungan yang bermakna antara shalat dengan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi yang dinilai melalui penghitungan skor shalat pasien. Dimana penilaian skor shalat tersebut didapatkan dari hasil penghitungan skor pada 3

aspek shalat yang diteliti meliputi waktu pelaksanaan shalat, ketepatan gerakan shalat dan kekhusyukan shalat yang berarti semakin tinggi skor shalat pasien, maka semakin rendah nilai tekanan darah sistol dan diastol. Orang yang rutin melaksanakan shalat dengan benar, sujud dan rukuk pada siang dan malam hari berulang kali, maka jantungnya akan mendapatkan kesempatan untuk beristirahat sehingga dapat merasa tenang dalam masa yang cukup lama dan tenang seperti ini dapat mengurangi bahaya penyakit dan gangguan yang mengancam jantung (baduwailan, 2010). Hal ini mungkin juga dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Sukarmin (2015) yang menunjukkan bahwa terapi relaksasi benson, yang merupakan sebuah pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan faktor keyakinan pasien dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol secara bermakna dengan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok intervensi adalah 155,75 mmHg dan diastoliknya 89,38 mmHg kemudian rata-rata pengukuran setelah intervensi menjadi 150,44 mmHg untuk sistolik dan 84,13 mmHg untuk diastolik pada kelompok intervensi. Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian tersebut dikarenakan oleh frekuensi terapi relaksasi benson yang dilakukan secara teratur. Dimana terapi relaksasi benson ini dilakukan secara teratur 2 x 5 menit dengan frekuensi 5 kali dalam satu minggu. Sedangkan shalat merupakan aktivitas ibadah orang islam yang diwajibkan untuk dilakukan sebanyak lima kali dalam sehari. Hal ini juga dibahas dalam sebuah jurnal asosiasi ahli penyakit jantung Amerika yang menunjukkan bahwa meditasi untuk jangka waktu yang cukup lama secara teratur akan melindungi jantung dari gangguan dan penyakit (Elzakky, 2011). Selain itu, hasil penelitian ini juga serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Fikri (2012) yang menunjukkan bahwa membaca Al-qur'an selama 3 hari dalam satu minggu selama 4 minggu dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dengan rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik sebelum intervensi 151,43 mmHg dan diastolik 85,71 mmHg

kemudian setelah intervensi menjadi 127,86 mmHg untuk sistolik dan 77,14 mmHg untuk diastolik. Secara umum tujuan dari penelitian ini dan dua penelitian tersebut tercapai yakni untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap penurunan tekanan darah.

Dalam penelitian ini masih terdapat beberapa faktor-faktor lain yang dapat menjadi perancu dan mempengaruhi hasil penelitian. Diantaranya yaitu diet garam, latihan/olahraga, kontrol terhadap berat badan, dan kepatuhan konsumsi obat antihipertensi yang akan mempengaruhi nilai tekanan darah serta keberhasilan pengobatan.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Shalat mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi primer stage I.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Shalat dapat dijadikan sebagai bagian dari penatalaksanaan non farmakologi untuk penderita hipertensi primer stage I.
2. Penderita hipertensi primer stage I yang beragama Islam hendaknya dapat menjaga dengan baik shalatnya terutama shalat 5 waktu.
3. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pengaruh shalat terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi dengan memperbanyak sampel dan menganalisa sampai tingkat multivariat atau mengontrol faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti diet garam, kepatuhan minum obat dan frekuensi olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baduwailan, A. Salim. 2010. Terjemahan oleh: Hasibuan. S., Mujtahid. U. Berobatlal dengan Shalat dan Al-qur'an. Aqwam. Solo, Indonesia.
- Burnside dan Glynn, MC. 2007. Terjemahan oleh: Lukmanto, Henry. Diagnosis Fisik Adams. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Cahyani, H.F. 2014. Hubungan Shalat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Skripsi. Program Studi Keperawatan FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta (dipublikasikan).
- Corwin, Elizabeth J. 2009. Patofisiologi: buku saku edisi 3. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Dahlan, S. 2016. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Edisi 4. Salemba Medika. Jakarta, Indonesia.
- Dalimartha, S., dkk. 2008. Care Your Self Hipertensi. penerbit KDT. Jakarta, Indonesia
- Dekker, E. 2005. Hidup dengan Tekanan Darah Tinggi. PT Surya Multi Grafika. Jakarta, Indonesia.
- Depkes RI. 2006. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi. Depkes RI. Jakarta, Indonesia (<http://perpustakaan.depkes.go.id>, diakses 27 juli 2016).
- Depkes RI. 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta, Indonesia (<http://www.depkes.go.id>, diakses 27 juli 2016).
- Depkes RI. 2013. Pusdatin: Hipertensi. Departemen Kesehatan RI. Jakarta, Indonesia (<http://www.depkes.go.id>, diakses 27 juli 2016).
- Depkes RI. 2014. Masalah Hipertensi di Indonesia. ([www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id), diakses 2 Juli 2016).
- Dinkes Sumsel. 2014. Buku Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Komplek RSUP DR.Moh.Hoesin. Palembang, Sumatera Selatan. Hal. 55. (<https://dinkes.sumselprov.go.id>, diakses 15 juli 2016).
- Dorland. 2012. Terjemahan oleh: Mahode, AA. Kamus Kedokteran dan Kesehatan. Edisi 28. EGC. Jakarta, Indonesia.
- D'Silva, F., Vinay H., N.V Muninaranappa. 2014. Effectiveness of Deep Breathing Exercise (DBE) on The Heart Rate Variability, BP, Anxiety & Depression of Patients with Coronary Artery Disease. NUJHS. Volume 4 (1). Hal 34-41. (<http://www.nitte.edu.in>, diakses 9 agustus 2016).

- Elzaky, Jamal Muhammad. 2011. *Buku Induk Mukjizat Kesehatan Ibadah*. Jakarta: Penerbit Zaman. Jakarta, Indonesia.
- Fikri, I. M. 2013. *Pengaruh Membaca Alqur'an terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat*. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta (tidak dipublikasikan).
- Sulistyarini, I. 2013. *Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi*. *Jurnal. Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia*. 40 (1): 28-38.
- Ganong, W.F. 2008. *Terjemahan oleh: Widjajakusumah, HMD. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. EGC. Jakarta, Indonesia*. Hal. 102-126.
- Gunawan, Lany. 2011. *Hipertensi: Tekanan Darah Tinggi*. Kanisius. Yogyakarta, Indonesia.
- Guyton, A.C. dan J.E. Hall, 2012. *Terjemahan oleh: Irawati dkk Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11.. EGC. Jakarta, Indonesia*.
- Hidayah, 2014. *Pengaruh Puasa Senin Kamis Terhadap Tekanan Darah Pada Santri Pesantren Mahasiswa Qolbun Salim Walisongo Semarang*. Skripsi. Fakultas Ushuluddin Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang (tidak dipublikasikan).
- Hikayati, F., Purwanto. S. 2013. *Jurnal Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Komplementer Sebagai Upaya Untuk Mengatasi dan Mencegah Komplikasi Pada Penderita Hipertensi Primer Di Kelurahan Indralaya Mulya Kabupaten Ogan Ilir*. Unsri, Indralaya.
- Iskandar, A., Novianto, E. 2008. *Sehat, Kaya, dan Bahagia Duniawi-Spiritual*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta, Indonesia.
- Jamaluddin, S. 2010. *Shalat Sesuai Tuntunan Nabi Saw*. LPPI UMY. Yogyakarta, Indonesia.
- Kurniawan, R. F. 2014. *Rahasia Gerakan Shalat Sembuhkan Berbagai Penyakit dan Jantung*. Publising Langit. Jakarta, Indonesia.
- Mills, C. J. 2012. *A Comparison of Relaxation Techniques on Blood Pressure Reactivity and Recovery Assessing The Moderating Effect of Anger Coping Style*. Disertasi. Old Dominion Univesity. (<http://search.proquest.com>, diakses tanggal 12 Januari 2017)
- Muhammad, S. 2012. *Terjemahan oleh: Hasan, A. Sudah Benarkah Waku Shalat Anda?*. Maktabah Al-Hanif. Yogyakarta, Indonesia.
- Muhrosin., Susilo, E., Novitasari, D. 2014. *Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Unit Pelayanan Sosial Wening*

- Werdayo Ungaran. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES ngudi Waluyo (tidak dipublikasikan).
- National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), 2003. Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. U.S. Department of Health and Human Services. (<http://www.nhlbi.nih.gov>, diakses 26 Juli 2016).
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta, Indonesia.
- Nugroho, A. E. 2010. Farmakologi: Obat-obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan. Pustaka Belajar. Jakarta, Indonesia.
- Nuraeni, N. 2007. Tuntunan Shalat Lengkap dan Benar: Penuntun Memahami dan Mempraktikkan Shalat yang Benar. Mutiara Media. Yogyakarta, Indonesia.
- PERKI. 2015. Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. PP PERKI. Jakarta, Indonesia. (<http://www.inaheart.org>, diakses 4 Juli 2016).
- Potter, P. A., Perry, G. A. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep Proses dan Praktik. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Price, S.A dan Wilson, L.M. 2014. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Terjemahan oleh: Pendit, Brahm dkk. EGC. Jakarta, Indonesia. Hal. 517-547.
- Purwanto, S. 2006. Terapi Relaksasi Dzikir. Pustaka Pelajar. Jakarta, Indonesia.
- Qahthani, A. 2015. Keistimewaan & Keutamaan Shalat Sunnah Pilihan. Sandro Jaya. Jakarta, Indonesia.
- Rahman, A. 2016. Panduan Shalat Wajib & Sunnah Sepanjang Masa Rasulullah Saw. Shahih. Jakarta, Indonesia.
- Rasyid, Sulaiman. 2007. Fiqih Islam. Sinar Baru Algerindo. Bandung, Indonesia
- Rizaldy, E. 2013. Hubungan Shalat Tahajud Dengan Perubahan Kadar Kortisol dan Skor Tingkat Stress Pada Pasien HIV dan AIDS. Skripsi. Program Studi Farmasi FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta(dipublikasikan)
- Robbins, S. L., Kumar, V. 2015. Terjemahan oleh: Staf Pengajar Laboratorium Patologi Anatomi FK Unair. Buku Ajar Patologi II. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Ruhyandudin, F. 2007. Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. UMM Press. Malang, Indonesia.
- Saleh, A., Saleh, A. 2012. Terjemahan oleh: Aripin, L., dkk. Sehat dengan Shalat: Mengungkap Rahasia Manfaat Ibadah Shalat dan Bersuci Bagi Kesehatan Fisik & Spiritual. Salamadani. Bandung, Indonesia.



- Sagiran. 2012. Mukjizat Gerakan Shalat. Jakarta: Penerbit Qultum Media. (<http://books.google.co.id>, diakses 2 juli 2016)
- Sawicka, K., dkk. 2011. Hypertension: The Sillent Killer. *Journal of Pre-Clinical and Clinical Research*. 5 (2):43-46. (<http://jpcr.eu/fulltxt.php?ICID=978357>, diakses 5 agustus 2016)
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G. 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Volume 2, Ed.8. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Sherwood, Lauralee. 2011. Fisiologi Manusia dari Sel ke system. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Silverthorn, D. U. 2014. Terjemahan oleh: Octavianus, Herman. Fisiologi Manusia: Sebuah Pendekatan Terintegrasi. EGC. Jakarta, Indonesia.
- Sholeh, M. 2009. Bertobat Sambil Berobat: Rahasia Ibadah untuk Mencegah dan Menyembuhkan Berbagai Penyakit. Hikmah. Jakarta, Indonesia.
- Sholeh, M. 2012. Terapi Shalat Tahajud: Menyembuhkan Berbagai Penyakit. Noura books. Jakarta, Indonesia.
- Sastroasmoro, S., Ismael, S. 2014. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung seto. Jakarta, Indonesia.
- Sukarmin, R. 2015. Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Daerah Kudus. Skripsi, Jurusan Keperawatan Stikes Muhammadiyah Kudus. (6): 86-93.
- Sulistyarini, I. 2013. Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal Psikologi Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya UII* 40 (2): 28-38.
- Setiyohadi B, Subekti I. 2009. Pemeriksaan Fisis Umum. Dalam: Sudoyo AW.(Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5. Interpress. Jakarta, Indonesia.
- Sheps, S. G. 2005. Mayo Clinic: Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi. Intisari. Jakarta, Indonesia.
- Syahdrajat, T. 2015. Panduan Menulis Tugas Akhir Kedokteran & Kesehatan. Prenadamedia Group. Jakarta, Indonesia.
- Tebba, Sudirman. Nikmatnya Shalat Khusyuk. Jakarta: Pustaka Irvan. 2008
- Varvogli, L., Darviri, C. 2011. Stress Management Techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health science Journal*, 5(2), 74-89.
- Wahyuningsih, S. 2014. Hubungan Shalat Terhadap Kesiapan Menghadapi Kematian Pada Lansia Di Wilayah Kelurahan Gonrong Kecamatan

Cipondoh Kota Palembang. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta (tidak dipublikasikan).

- Wajdi, F., Rahmani S. 2009. Buku Pintar Shalat Wajib dan Sunnah. Jakarta, Indonesia
- Wardani, D.W. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat-1. 2015. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan(dipublikasikan).
- WHO. 2013. Global Brief Hypertension. (<http://ish-world.com/>, diakses 4 juli 2016).
- WHO. 2011. Noncommunicable Disease Country Profiles. (<http://www.who.int>, diakses 2 Juli 2016).
- WHO. 2014. Raised Blood Pressure. (<http://www.who.int>, diakses 26 Juli 2016).
- Wibisono, Arief. Hubungan Sholat dengan Kecemasan. Jakarta: Studia Press. 2006
- Yahya, N. 2015. Hubungan Intensitas Shalat Dhuha terhadap Coping Stress Siswa Menghadapi ujian Nasional. Skripsi. Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo (tidak dipublikasikan).
- Yogiantoro, Mohammad. 2006. Buku Ilmu Penyakit Dalam UI Hipertensi Essensial. Jilid I Edisi IV. FKUI. Jakarta, Indonesia.



## Lampiran 1

# Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Stage I

---

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Asslamu'alaikum, Saya Muhammad Ridho Mubarak, Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, akan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Stage I" di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi shalat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi stage I di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Saya mengajak Bapak/Ibu/Saudara ikut dalam penelitian ini dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek sekitar 15 menit setiap hari selama satu minggu.

#### **a. Kesukarelaan 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 atau sesuatu apapun.

#### **b. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan wawancara sederhana, dan pengambilan data primer dan sekunder dalam rangka penjarangan sampel di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Hasil pengambilan data tersebut akan diamati lebih lanjut untuk menentukan siapa yang akan dijadikan subjek sesuai dengan pertimbangan peneliti. Penelitian dilakukan setelah penjarangan sampel dilakukan dan subjek bersedia ikut serta dalam penelitian di masing-masing rumah subjek. Intervensi/Perlakuan shalat akan

dilakukan setiap pagi hari di waktu dhuha (07.00-11.00 WIB) selama 1 minggu.

**c. Kewajiban Subjek Penelitian**

Bapak/Ibu/Saudara diminta memberikan jawaban, penjelasan yang sebenarnya terkait dengan pertanyaan yang diajukan, bersedia untuk diberikan perlakuan sesuai dengan statusnya (kelompok perlakuan atau kelompok kontrol) sesuai petunjuk peneliti dan diukur tekanan darah, untuk mencapai tujuan penelitian ini.

**d. 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 tekanan darah subjek.

**e. 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 pengaruh shalat sebagai terapi tambahan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi.

**f. Kerahasiaan**

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

Bapak/Ibu/Saudara diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu ada efek samping atau membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu/Saudara dapat menghubungi Muhammad Ridho Mubarak, no Hp 089615858519  
Alamat: Perum Opi Blok A 14 RT/RW: 41/13 Seberang Ulu 1 Palembang.

Lampiran 2

**Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Stage I**

**LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Alamat :

No Telp/HP :

Menyatakan bahwa:

Saya bersedia menjadi responden pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada penderita hipertensi stage I yang dilakukan oleh M Ridho Mubarak sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

Semua penjelasan tentang penelitian tersebut telah dijelaskan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan saya dapat menanyakan kepada Muhammad Ridho Mubarak.

Palembang,

Tanda Tangan Responden

Tanggal

(Nama Jelas:.....)

Tanda Tangan Peneliti

(Nama Jelas:.....)



Nama OAH : .....

Kebiasaan waktu konsumsi OAH: (1) Pagi (2) Siang (3) Malam

**III. Pemeriksaan Umum**

Tekanan darah awal(mmHg) :

Denyut nadi awal(1 menit) :

**IV. Keterangan**

1. Kuisisioner diisi dengan cara menyilang pilihan yang sesuai dengan jawaban responden
2. Pemeriksaan umum diisi oleh peneliti dengan cara mengisi kolom yang disediakan sesuai dengan pemeriksaan

Lampiran 4

**Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Stage I**

**Lembar Observasi Penelitian Kelompok Perlakuan**

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

No	Tanggal	Nilai TD		Nilai TD Sesudah Shalat				Nilai Denyut Nadi		Nilai Denyut Nadi	
		Sebelum Shalat						Sebelum Shalat		Setelah Shalat	
		TS	TD	TS	TD	TS	TD	Shalat	Shalat		

**Keteranga:**

**TS: Tekanan darah sistolik**

**TD: Tekanan darah diastolik**



Lampiran 5

**Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi Stage I**

---

**Lembar Observasi Penelitian Kelompok Kontrol**

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Tanggal	Nilai TD Pertama		Nilai TD Kedua				Nilai Denyut Nadi Pertama	Nilai Denyut Nadi Kedua	
	TS	TD	TS	TD	TS	TD			

**Keterangan:**

**TS: Tekanan darah sistolik**

**TD: Tekanan darah diastolik**

## Lampiran 6

### Kuisisioner Karakteristik Shalat Responden

1. Apakah Anda mengerti dan memahami arti bacaan shalat ?

(1) Iya (2) Tidak

2. Apakah Anda selalu berusaha menyempurnakan shalat anda ?

(1) Iya (2) Tidak

3. Apakah Anda selalu berusaha shalat tepat waktu ?

(1) Iya (2) Tidak

4. Apakah Anda merasa masih ragu terhadap perbedaan tata cara shalat ?

(1) Iya (2) Tidak

5. Bagaimana kebiasaan shalat anda berikut ini:

-Shalat wajib 5 waktu:

(1) tidak pernah (jumlah 0 dalam 1 minggu)

(2) jarang (jumlah 10-15 kali dalam 1 minggu)

(3) selalu (jumlah 35 kali dalam 1 minggu/Setiap hari tidak pernah tinggal).

-Shalat sunnah rawatib:

(1) tidak pernah (jumlah 0 dalam 1 hari)

(2) jarang (2-5 kali dalam 1 hari )

(3) sering (5-7 kali dalam 1 hari)

-Shalat sunnah Dhuha:

(1) tidak pernah (jumlah 0 dalam 1 minggu)

(2) jarang (jumlah 2-3 kali dalam 1 minggu)

(3) sering (jumlah 4-6 kali dalam 1 minggu)

-Shalat sunnah Tahajud:

(1) tidak pernah (jumlah 0 dalam 1 minggu)

(2) jarang (jumlah 2-3 kali dalam 1 minggu)

(3) sering (jumlah 4-6 kali dalam 1 minggu)

Bagaimana gambaran kekhusyukan shalat anda ?

(1) Tidak khuyuk (2) merasa khusyuk (3) khusyuk (4) sangat khusyuk

## Lampiran 7

## DATA ALAMAT RESPONDEN PENELITIAN

NO.	Kode	Keterangan Kelompok	Nama	Alamat	Usia
1	A1	Pertakuan	SA	Jl. DI Pandjaitan Lr. Nusa Eka (sebelah JM Plaju) RT/RW:32/10 No. 22 16 Ulu Plaju Palembang	55 Tahun
2	B1	Pertakuan	SI	Jl. Jaya 6 Lr. Melati RT/RW:18/16 Plaju 16 Ulu, Palembang	60 Tahun
3	C1	Pertakuan	MR	Jl. Telagaswidak Lr. Rukun RT/RW:32/07 No.997 Plaju 14 Ulu, Palembang.	59 Tahun
4	D1	Pertakuan	SAM	Jln. KH. Balqhi Lr. Banten 1 Plaju, Palembang	46 Tahun
5	E1	Pertakuan	CA	Jl. A. Yani Lr. Perguruan Dalam RT/RW:12/04 No.26 Plaju, Palembang	52 Tahun
6	F1	Pertakuan	DA	Komplek Perum. PT. Reemco Blok B-3 Jl. Ki Kemas Rindo Ogan Baru, Kertapati, Palembang.	44 Tahun
7	G1	Pertakuan	MA	Jln. KH. Balqhi Lr. Banten 6 Plaju, Palembang	59 Tahun
8	H1	Pertakuan	JA	Jl. Jaya 7 lematang Lr. Anggrek RT/RW: 19/06 16 Ulu Plaju, Palembang	50 Tahun
9	I1	Pertakuan	MU	Jl. DI. Pandjaitan Lr. Muawanah RT/RW:21/08 Plaju, Palembang	45 Tahun
10	J1	Pertakuan	AS	Jl. Abdullah Kadir Gg. Istiqomah RT/RW:19/05 No. 22 Talang Putri Plaju, Palembang	58 Tahun
11	K1	Pertakuan	UM	Jl. Tembok Baru Lr. Sikumbang RT/RW:41/08 (Depan Bidar, Belakang Auto 2000) Plaju, Palembang	60 Tahun
12	L1	Pertakuan	EA	Lr. Sepakat Jaya RT: 19 No. 772 7 Ulu (arah Kertapati sebelah Alfamart, Pom Bensin Pertama Sebelum patung KB)	58 Tahun
13	M1	Pertakuan	ZA	Lr. Harapan/Pertemuan, PT. HokTong RT/RW:10/04 Plaju (Laut) Palembang	60 Tahun

14	N1	Perlakuan	SI	Jl. Jaya 7 Lr. Lematang RT/RW: 18/06 No. 965 SU II 16 Ulu Plaju, Palembang	53 Tahun
15	O1	Perlakuan	AK	Jl. A. Yani Lr. Abdul Kadir No.600 RT/RW:21/04 13 Ulu SU II, Palembang (dekat SMP Xaverius)	48 Tahun
16	P1	Perlakuan	LI	Jl. Mahameru No. 575 RT/RW:09/03 Kel. 16 Ulu SU II, Plaju Palembang. (Arah terusan Jl. Banten)	53 Tahun
17	Q1	Perlakuan	MAS	Jl. Silaberanti Gg. Satria No. 53 RT/RW:35/03 SU I (Sebelah rumah Pintar JIC) Plaju, Palembang.	58 Tahun
18	R1	Perlakuan	MR	Jl. Telagaswidak Lr. Indah Jaya RT/RW:34/07 No.997 Plaju 14 Ulu, Palembang.	54 Tahun
19	A2	Kontrol	MAT	Jl. Silaberanti Lr. Kenanga No. 177 RT/RW:29/02 Plaju, Palembang	54 Tahun
20	B2	Kontrol	RU	Jl. Jaya Indah Gg. Mawar No.47 RT/RW:21/07 14 Ulu SU II, Palembang.	60 Tahun
21	C2	Kontrol	SR	Jln. Kapt. Abdullah Lr. Setia No. 35 RT/RW:08/01 Plaju, Palembang.	56 Tahun
22	D2	Kontrol	TU	Jln. Sentosa Lr. Nusantara RT/RW:41/12 Plaju, Palembang.	46 Tahun
23	E2	Kontrol	RUM	Jl. KH. Balqhi Lr. Banten 1 No. 18 Plaju, Palembang	56 Tahun
24	F2	Kontrol	AND	Jl. DI Pandjaitan Lr. Putra RT/RW:35/11 No. 026 Plaju, Palembang	48 Tahun
25	G2	Kontrol	ROS	Jl. Silaberanti Komplek Siantan Jaya Lr.Siantan 3 No.24 RT/RW:28/03 SU I (dekat SMP 35 Plaju) Palembang.	60 Tahun
26	H2	Kontrol	ZA	Lr. Sudiro No.223 RT/RW:06/02 Kelurahan sentok kecamatan Seberang Ulu II Palembang	59 Tahun
27	I2	Kontrol	RUS	Jl. KH. Balqhi Lr. Banten 3 Plaju, Palembang	49 Tahun
28	J2	Kontrol	HA	Gg. Pahlawan 1 RT/RW: 05/02 Bagus Kuning Plaju, Palembang	58 Tahun
29	K2	Kontrol	NT	Jl. Jepang No. 1824 RT/RW:50/06 Kelurahan	62 Tahun

30	L2	Kontrol	ES	Kambang Agung Kecamatan Kertapati, Palembang. Jln. Wahid Hasyim Lr. Budi Setia RT/RW:14/04 5 Ulu Arah Kertapati Palembang.	55 tahun
31	M2	Kontrol	TUM	Talang Putri Lr. Banyu biru No. 72 RT/RW: 016/007 Plaju, Palembang	60 Tahun
32	N2	Kontrol	ZP	Jl. DI Pandjaitan Lr. Kolam No. 145 RT/RW:27/03 18 Ulu Plaju, Palembang (sebelah Toko Roti French)	50 Tahun
33	O2	Kontrol	AM	Jl. DI Pandjaitan Lr. Lama No.19 RT/RW:19/03 Bagus Kuning Plaju, Palembang	52 Tahun
34	P2	Kontrol	BAQ	Jl. DI Pandjaitan Lr. Sunia No 112 RT/RW:35/02 (depan Pertamina Bagus Kuning) Plaju, Palembang.	52 tahun
35	Q2	Kontrol	KHJ	Jl.KH. Balqi Perum. Permata Hijau Blok BI No.12 RT/RW:39/08 Kel: Silaberanti, SU I Palembang	56 Tahun
36	R2	Kontrol	TT	Lr. Senta No.106 RT/RW:06/02 Kelurahan Bagus Kuning, kecamatan Seberang Ulu II Palembang	58 Tahun



## KARAKTERISTIK USIA DAN JENIS KELAMIN RESPONDEN PENELITIAN

NO	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol				
	Kode	Nama	Jenis kelamin	Usia (Tahun)	NO	Kode	Nama	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)
1	A1	SA	Pr	55	1	A2	MAT	Pr	54
2	B1	SI	Pr	60	2	B2	RU	Pr	60
3	C1	MR	Pr	59	3	C2	SR	Pr	56
4	D1	SAM	Pr	46	4	D2	TU	Pr	46
5	E1	CA	Lk	52	5	E2	RUM	Lk	56
6	F1	DA	Lk	44	6	F2	AND	Lk	48
7	G1	MA	Pr	60	7	G2	ROS	Pr	60
8	H1	JA	Lk	50	8	H2	ZA	Lk	59
9	I1	MU	Lk	45	9	I2	RUS	Lk	49
10	J1	AS	Pr	58	10	J2	HA	Pr	58
11	K1	UM	Lk	60	11	K2	NT	Lk	62
12	L1	EA	Pr	58	12	L2	ES	Pr	55
13	M1	ZA	Pr	60	13	M2	TUM	Pr	60
14	N1	SI	Lk	53	14	N2	ZP	Lk	50
15	O1	AK	Lk	48	15	O2	AM	Lk	52
16	P1	LI	Pr	53	16	P2	BAQ	Pr	52
17	Q1	MAS	Pr	58	17	Q2	KHJ	Pr	56
18	R1	MR	Pr	54	18	R2	TT	Pr	58

## DATA HASIL PENELITIAN

## 1. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH SISTOLIK (TDS) SEBELUM INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode	Usia	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5	TDS6	TDS7
1	A1	55	140	150	140	140	140	150	140
2	B1	60	160	160	140	140	140	160	150
3	C1	59	160	160	150	150	140	160	160
4	D1	46	150	150	150	160	140	150	150
5	E1	52	150	160	150	160	150	150	160
6	F1	44	150	160	150	150	160	160	150
7	G1	59	140	150	140	160	140	140	140
8	H1	50	140	140	160	140	140	150	140
9	I1	45	160	160	160	160	150	150	150
10	J1	58	150	160	160	150	140	160	150
11	K1	60	140	140	140	150	140	150	140
12	L1	58	160	160	150	160	140	140	160
13	M1	60	150	160	140	150	160	140	140
14	N1	53	160	140	140	140	160	140	140
15	O1	48	140	140	140	150	140	150	140
16	P1	53	140	140	140	150	140	150	140
17	Q1	58	150	160	150	160	150	140	150
18	R1	54	160	150	160	160	150	150	150

2. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH SISTOLIK (TDS) SETELAH INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode	Usia	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5	TDS6	TDS7
1	A1	55	140	150	140	130	140	140	150
2	B1	60	160	160	140	140	140	150	140
3	C1	59	160	150	140	140	140	150	160
4	D1	46	150	150	140	160	140	150	150
5	E1	52	140	150	150	160	160	150	160
6	F1	44	140	160	150	140	140	160	150
7	G1	59	140	140	140	150	140	140	140
8	H1	50	140	140	160	140	140	140	140
9	I1	45	150	160	160	160	140	140	140
10	J1	58	140	140	140	140	140	160	140
11	K1	60	130	140	140	140	130	150	140
12	L1	58	150	160	140	160	140	140	160
13	M1	60	140	140	140	160	150	140	150
14	N1	53	150	140	140	140	140	150	130
15	O1	48	140	130	140	140	130	140	130
16	P1	53	140	140	150	140	140	140	140
17	Q1	58	150	150	140	150	150	140	140
18	R1	54	150	150	140	150	150	140	150

3. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH DIASTOLIK (TDD) SEBELUM INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode	Usia	TDD1	TDD2	TDD3	TDD4	TDD5	TDD6	TDD7
1	A1	55	80	90	90	80	90	90	90
2	B1	60	90	100	80	80	90	100	90
3	C1	59	100	90	90	90	90	90	90
4	D1	46	90	90	90	90	90	80	90
5	E1	52	90	90	90	90	90	90	90
6	F1	44	90	90	80	90	90	90	90
7	G1	59	90	90	90	90	90	90	90
8	H1	50	90	90	90	90	80	90	90
9	I1	45	100	90	90	90	80	90	90
10	J1	58	100	90	100	90	90	90	90
11	K1	60	80	90	90	90	90	80	90
12	L1	58	90	90	80	90	90	80	90
13	M1	60	90	100	90	100	100	90	90
14	N1	53	90	90	90	90	90	90	90
15	O1	48	90	80	80	90	90	80	90
16	P1	53	90	90	90	90	90	90	90
17	Q1	58	90	90	90	90	90	90	90
18	R1	54	90	90	80	90	100	90	80

4. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH DIASTOLIK (TDD) SETELAH INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode	Usia	TDD1	TDD2	TDD3	TDD4	TDD5	TDD6	TDD7
1	A1	55	80	90	80	90	90	90	90
2	B1	60	90	100	80	80	80	100	80
3	C1	59	90	90	90	90	90	90	90
4	D1	46	90	80	90	90	80	80	80
5	E1	52	90	90	90	100	90	90	90
6	F1	44	90	90	90	90	90	80	80
7	G1	59	90	90	90	90	90	90	90
8	H1	50	90	90	90	90	80	80	90
9	I1	45	90	90	90	80	90	90	90
10	J1	58	90	90	100	90	90	90	90
11	K1	60	80	90	90	90	80	90	80
12	L1	58	90	90	90	90	90	90	90
13	M1	60	90	90	90	90	90	90	100
14	N1	53	90	90	90	90	90	90	90
15	O1	48	80	80	90	90	80	80	80
16	P1	53	90	90	90	90	90	90	90
17	Q1	58	90	90	90	90	90	90	90
18	R1	54	80	90	80	80	80	80	80



5. DATA HASIL OBSERVASI NILAI DENYUT NADI (DN) SEBELUM INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAUKAN

No	Kode	Usia	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7
1	A1	55	86	85	86	81	84	81	89
2	B1	60	86	85	83	63	80	82	82
3	C1	59	82	79	73	75	75	82	82
4	D1	46	90	85	84	83	85	84	85
5	E1	52	78	80	78	79	82	83	79
6	F1	44	80	80	81	82	79	80	82
7	G1	59	85	84	84	80	83	80	81
8	H1	50	72	72	73	72	74	72	75
9	I1	45	74	75	76	77	75	76	72
10	J1	58	84	87	86	87	88	86	85
11	K1	60	72	73	75	76	72	70	72
12	L1	58	74	76	75	73	74	76	75
13	M1	60	86	88	83	84	88	87	86
14	N1	53	75	76	74	72	76	79	75
15	O1	48	78	78	73	75	79	72	76
16	P1	53	76	76	72	73	70	76	75
17	Q1	58	79	80	78	72	74	76	78
18	R1	54	78	77	80	75	79	77	79



6. DATA HASIL OBSERVASI NILAI DENYUT NADI (DN) SETELAH INTERVENSI PADA KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode	Usia	DN1		DN2		DN3		DN4		DN5		DN6		DN7	
1	A1	55	85	83	79	77	74	72	83	79	79	82	87	79	85	83
2	B1	60	84	84	76	74	82	83	64	64	80	84	83	79	85	84
3	C1	59	80	86	80	80	70	70	79	78	76	75	73	75	83	80
4	D1	46	90	83	85	84	78	78	83	82	85	84	84	83	84	85
5	E1	52	79	77	81	82	79	77	80	81	79	79	81	79	77	78
6	F1	44	80	79	79	80	80	82	82	80	80	79	80	79	80	81
7	G1	59	84	85	83	85	81	81	78	80	81	82	82	82	83	82
8	H1	50	72	75	73	74	74	72	72	73	73	72	72	70	76	76
9	I1	45	76	77	77	76	75	75	75	74	74	75	76	75	71	72
10	J1	58	86	84	88	84	84	84	88	87	86	84	85	86	86	86
11	K1	60	71	72	72	70	70	72	72	70	71	72	71	70	74	72
12	L1	58	73	72	74	75	74	76	72	74	76	78	77	75	76	75
13	M1	60	82	83	83	82	84	83	85	84	86	87	86	83	86	85
14	N1	53	72	73	76	78	72	73	73	74	72	73	73	74	74	74
15	O1	48	76	78	75	78	74	75	74	77	74	74	71	74	72	71
16	P1	53	70	71	74	69	70	74	74	70	76	74	78	71	72	74
17	Q1	58	78	78	81	79	79	77	73	73	75	74	75	74	77	78
18	R1	54	75	76	76	72	78	73	74	75	78	77	74	72	75	75

7. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH SISTOLIK (TDS) SEBELUM (PERTAMA) PADA KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Usia	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5	TDS6	TDS7
1	A2	54	150	160	160	150	160	150	140
2	B2	60	160	150	160	140	150	160	150
3	C2	56	160	160	160	160	150	160	160
4	D2	46	160	160	160	160	150	160	150
5	E2	56	140	140	140	130	150	150	150
6	F2	48	160	150	160	150	140	140	160
7	G2	60	140	150	160	160	150	150	140
8	H2	59	140	140	150	140	130	150	140
9	I2	49	130	130	140	140	150	140	130
10	J2	58	140	150	140	160	140	140	160
11	K2	62	150	160	140	150	160	140	160
12	L2	55	160	150	150	140	150	160	150
13	M2	60	160	150	150	150	160	160	160
14	N2	50	140	130	140	160	160	140	150
15	O2	52	140	150	150	140	150	140	150
16	P2	52	140	140	150	140	150	140	140
17	Q2	56	160	150	160	150	160	140	150
18	R2	58	160	150	160	140	160	150	150

8. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH SISTOLIK (TDS) SETELAH (KEDUA) PADA KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Usia	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5	TDS6	TDS7
1	A2	54	140	140	150	150	150	150	140
2	B2	60	150	150	140	140	150	140	150
3	C2	56	160	160	160	150	150	160	150
4	D2	46	160	160	160	160	150	150	150
5	E2	56	140	140	140	140	150	140	140
6	F2	48	150	140	150	140	150	140	150
7	G2	60	150	150	160	140	160	160	150
8	H2	59	140	140	140	140	140	150	140
9	I2	49	130	130	130	140	140	130	140
10	J2	58	140	150	140	150	140	150	130
11	K2	62	140	140	140	150	140	140	150
12	L2	55	160	160	140	140	150	140	140
13	M2	60	160	140	150	150	160	160	160
14	N2	140	130	140	130	160	140	130	140
15	O2	52	130	150	140	130	140	140	140
16	P2	52	140	140	140	140	140	140	140
17	Q2	56	150	140	150	140	150	150	140
18	R2	58	160	150	160	140	160	140	140

9. DATA HASIL OBSERVASI NILAI TEKANAN DARAH DIASTOLIK (TDD) SEBELUM (PERTAMA) PADA KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Usia	TDD1	TDD2	TDD3	TDD4	TDD5	TDD6	TDD7
1	A2	54	90	90	90	100	100	100	90
2	B2	60	90	100	90	90	90	90	90
3	C2	56	90	90	90	90	80	90	90
4	D2	46	90	90	80	90	90	80	90
5	E2	56	90	90	90	80	80	90	90
6	F2	48	90	90	100	90	90	90	100
7	G2	60	90	100	100	100	90	90	90
8	H2	59	90	80	90	80	80	90	80
9	I2	49	100	90	90	90	90	90	90
10	J2	58	90	90	90	100	90	90	90
11	K2	62	90	90	90	90	90	90	90
12	L2	55	90	90	90	90	90	90	90
13	M2	60	90	90	90	80	90	90	90
14	N2	50	90	90	90	100	90	90	90
15	O2	52	80	90	90	80	90	80	90
16	P2	52	90	80	90	90	80	90	90
17	Q1	56	90	80	90	90	100	90	90
18	R1	58	90	100	80	90	90	90	100





**11. DATA HASIL OBSERVASI NILAI DENYUT NADI (DN) SEBELUM (PERTAMA) PADA KELOMPOK KONTROL**

No	Kode	Usia	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7
1	A2	54	79	78	80	83	82	81	79
2	B2	60	79	76	73	72	73	76	70
3	C2	56	83	82	81	82	79	83	82
4	D2	46	85	84	87	88	87	85	86
5	E2	56	82	73	76	79	76	77	75
6	F2	48	75	76	78	76	74	76	82
7	G2	60	77	78	72	74	72	74	72
8	H2	59	76	77	76	72	74	72	70
9	I2	49	75	76	77	76	77	71	74
10	J2	58	76	74	76	77	75	76	75
11	K2	62	84	83	82	84	86	87	86
12	L2	55	82	76	78	79	78	78	77
13	M2	60	79	81	81	83	79	80	83
14	N2	50	72	74	72	78	79	82	81
15	O2	52	74	73	75	76	73	72	74
16	P2	52	75	74	73	76	77	76	77
17	Q2	52	79	76	77	78	76	73	74
18	R2	58	82	80	78	82	76	78	76



12. DATA HASIL OBSERVASI NILAI DENYUT NADI (DN) SETELAH (KEDUA) PADA KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Usia	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7
1	A2	54	77	78	79	84	81	80	80
2	B2	60	72	73	74	75	72	74	72
3	C2	56	82	79	80	84	82	83	81
4	D2	46	86	87	86	84	86	85	85
5	E2	56	83	75	75	83	77	78	75
6	F2	48	72	75	74	73	75	77	78
7	G2	60	70	75	73	75	74	73	70
8	H2	59	74	72	76	73	75	76	77
9	I2	49	74	71	72	71	74	72	72
10	J2	58	76	73	77	78	76	77	75
11	K2	62	82	85	80	86	85	82	83
12	L2	55	79	77	76	78	76	76	77
13	M2	60	80	79	80	82	78	79	80
14	N2	50	70	72	76	76	75	76	78
15	O2	52	73	74	76	68	67	76	72
16	P2	52	75	76	72	75	76	75	72
17	Q2	56	76	72	73	72	75	74	76
18	R2	80	80	80	74	78	74	74	73

13. RATA-RATA TEKANAN DARAH PADA KELOMPOK PERLAKUAN DAN KELOMPOK KONTROL

NO	Kode	Kelompok Perlakuan						Kelompok Kontrol						
		Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik		NO	Kode	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik				
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah			Pertama	Kedua	Pertama	Kedua			
1	A1	142,85	142,85	141,42	87,14	87,14	1	A2	152,85	148,57	147,14	94,28	87,14	74,28
2	B1	150	147,14	145,71	87,14	87,14	2	B2	152,85	150	145,71	87,14	85,71	81,42
3	C1	154,28	148,57	140	90	90	3	C2	158,57	157,14	157,14	88,57	88,57	88,57
4	D1	150	148,57	147,14	88,57	85,71	4	D2	158,57	155,71	154,28	87,14	90	88,57
5	E1	154,28	152,85	154,28	90	90	5	E2	142,85	142,85	141,42	87,14	85,71	84,28
6	F1	154,28	150	147,14	88,57	87,14	6	F2	151,42	147,14	144,28	92,85	90	90
7	G1	144,28	141,42	141,42	90	90	7	G2	150	152,85	150	94,28	95,71	94,28
8	H1	144,28	144,28	141,42	88,57	87,14	8	H2	141,42	141,42	138,57	84,28	90	88,57
9	I1	155,71	151,42	150	90	88,57	9	I2	137,14	132,85	134,28	91,42	90	85,71
10	J1	152,85	142,85	144,28	92,85	91,42	10	J2	147,14	144,28	142,85	91,42	88,57	87,14
11	K1	142,85	138,57	135,71	87,14	85,71	11	K2	151,42	150	140	90	88,57	90
12	L1	152,85	148,57	148,57	87,14	90	12	L2	141,42	148,55	145,71	90	90	90
13	M1	148,57	144,28	144,28	94,28	91,42	13	M2	155,71	154,28	155,71	88,57	87,14	87,14
14	N1	145,71	142,85	138,57	90	90	14	N2	145,71	141,42	138,57	91,42	91,42	90
15	O1	142,85	135,71	135,71	85,71	82,85	15	O2	145,71	138,57	137,14	85,71	81,42	82,85
16	P1	142,85	141,42	141,42	90	90	16	P2	142,85	138,57	138,57	87,14	85,71	84,28
17	Q1	151,42	147,14	142,85	90	90	17	Q2	152,85	147,14	145,71	90	87,14	81,42
18	R1	154,28	145,70	144,28	88,57	82,85	18	R2	152,85	150	152,85	91,42	90	88,57

14. RATA-RATA DENYUT NADI PADA KELOMPOK PERLAKUAN DAN KELOMPOK KONTROL

NO	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol				
	Kode	Denyut Nadi		NO	Kode	Denyut Nadi		NO	
		Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah		
1	A1	84,57	81,71	79,28	1	A2	80,28	79,85	79,14
2	B1	80,14	79,14	78,85	2	B2	74,14	79,85	79,14
3	C1	78,28	84,14	77,71	3	C2	81,71	81,57	83,57
4	D1	85,14	84,42	82,71	4	D2	86	85,57	85,42
5	E1	79,85	79,42	79	5	E2	76,85	78	78,14
6	F1	80,57	80,14	80	6	F2	76,71	74,85	74
7	G1	82,42	81,71	82,42	7	G2	74,14	72,85	73,42
8	H1	72,85	73,14	73,14	8	H2	73,83	74,14	75
9	I1	75	74,85	74,85	9	I2	75,14	72,28	72,28
10	J1	86,14	86,14	85	10	J2	75,57	76	75
11	K1	72,85	71,57	71,14	11	K2	84,57	83,28	88,57
12	L1	74,71	74,57	75	12	L2	78,28	77,14	76
13	M1	86	84,57	83,85	13	M2	80	80	80,71
14	N1	75,28	73,14	74,14	14	N2	76,85	75	74,42
15	O1	75,85	73,71	75,28	15	O2	73,85	72,28	70,28
16	P1	74	73,42	71,85	16	P2	75,42	74,42	73,28
17	Q1	76,71	76,85	76,14	17	Q2	76,14	74	73,57
18	R1	77,85	75,71	74,28	18	R2	78,85	76,42	76,14

15. TABEL SELISIH RERATA TEKANAN DARAH

NO	Kode	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol					
		Selisih Rerata Tekanan Darah Sistolik		Selisih Rerata Tekanan Darah Diastolik		NO	Kode	Selisih Rerata Tekanan Darah Sistolik		Selisih Rerata Tekanan Darah Diastolik	
		5' Sesudah	10' Sesudah	5' Sesudah	10' Sesudah			5' Sesudah	10' Sesudah	5' Sesudah	10' Sesudah
1	A1	0	1,43	0	0	1	A2	4,28	5,71	7,14	20
2	B1	2,86	4,29	2,86	2,86	2	B2	2,85	7,14	1,43	5,72
3	C1	5,71	14,28	1,42	1,42	3	C2	1,43	1,43	0	0
4	D1	1,43	2,86	2,86	5,72	4	D2	2,86	4,29	-2,86	-1,43
5	E1	1,43	0	0	-1,42	5	E2	0	1,43	1,43	2,86
6	F1	4,28	7,14	1,43	1,43	6	F2	4,28	7,14	2,85	2,85
7	G1	2,86	2,86	0	2,86	7	G2	-2,85	0	-1,43	0
8	H1	0	2,86	1,43	0	8	H2	0	2,85	-5,72	-4,29
9	I1	4,29	5,71	1,43	1,43	9	I2	4,29	2,86	1,42	5,71
10	J1	10	8,57	1,43	2,85	10	J2	2,86	4,29	2,85	4,28
11	K1	4,28	7,14	1,43	1,43	11	K2	1,42	11,42	1,43	0
12	L1	4,28	4,28	-2,86	-1,43	12	L2	-7,13	-4,29	0	0
13	M1	4,29	4,29	2,86	4,28	13	M2	1,43	0	1,43	1,43
14	N1	2,86	7,14	0	0	14	N2	4,29	7,14	0	1,42
15	O1	7,14	7,14	2,86	1,43	15	O2	7,14	8,57	4,29	2,86
16	P1	1,43	1,43	0	0	16	P2	4,28	4,28	1,43	2,86
17	Q1	4,28	8,57	0	0	17	Q2	5,71	5,71	2,86	8,58
18	R1	8,58	10	5,75	7,15	18	R2	2,85	0	1,42	2,85



16. TABEL SELISIH RERATA DENYUT NADI

NO	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol			
	Kode	Selisih Rerata Denyut Nadi 5' Sesudah	Selisih Rerata Denyut Nadi 10'Sesudah	NO	Kode	Selisih Rerata Denyut Nadi 5' Sesudah	Selisih Rerata Denyut Nadi 10'Sesudah
1	A1	2,86	5,29	1	A2	0,43	1,14
2	B1	1	1,29	2	B2	-5,71	-5
3	C1	-5,86	0,57	3	C2	0,14	-1,86
4	D1	0,72	2,43	4	D2	0,43	0,58
5	E1	0,43	0,85	5	E2	-1,15	-1,29
6	F1	0,43	0,57	6	F2	1,86	2,71
7	G1	0,71	0	7	G2	1,29	0,72
8	H1	0,29	-0,29	8	H2	-0,31	-1,17
9	I1	0,15	0,15	9	I2	2,86	2,86
10	J1	0	1,14	10	J2	-0,3	0,7
11	K1	1,28	1,71	11	K2	1,29	-4
12	L1	0,14	-0,29	12	L2	1,14	2,28
13	M1	1,43	2,15	13	M2	0	-0,71
14	N1	2,14	1,14	14	N2	1,85	2,43
15	O1	2,14	0,57	15	O2	1,57	3,57
16	P1	0,58	2,15	16	P2	1	2,14
17	Q1	-0,14	0,57	17	Q2	2,14	2,57
18	R1	2,14	3,57	18	R2	2,43	2,71

**Lampiran 10**

**HASIL ANALISIS UNIVARIAT SPSS**

**1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin**

**A. Usia Responden Kelompok Perlakuan**

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kelompok * klasifikasi umur	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

**kelompok \* klasifikasi umur Crosstabulation**

			klasifikasi umur			Total
			<50	50 - 55	>55	
kelompok	Kontrol	Count	3	5	10	18
		% of Total	8.3%	13.9%	27.8%	50.0%
	Perlakuan	Count	4	5	9	18
		% of Total	11.1%	13.9%	25.0%	50.0%
Total		Count	7	10	19	36
		% of Total	19.4%	27.8%	52.8%	100.0%

**B. Jenis Kelamin Responden Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kelompok * jenis kelamin	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%



**kelompok \* jenis kelamin Crosstabulation**

			jenis kelamin		Total
			Laki-laki	Perempuan	
kelompok	Kontrol	Count	7	11	18
		% of Total	19.4%	30.6%	50.0%
	Perlakuan	Count	7	11	18
		% of Total	19.4%	30.6%	50.0%
Total		Count	14	22	36
		% of Total	38.9%	61.1%	100.0%

**C. Karakteristik Terapi Obat Anti Hipertensi Responden**

**kelompok \* OBAT ANTI HIPERTENSI Crosstabulation**

			OBAT ANTI HIPERTENSI				Total
			Captopril	Amlodipine	captopril + Amlodipine	isoprolol	
kelompok	Kontrol	Count	6	9	2	1	18
		% of Total	16.7%	25.0%	5.6%	2.8%	50.0%
	Perlakuan	Count	8	8	1	1	18
		% of Total	22.2%	22.2%	2.8%	2.8%	50.0%
Total		Count	14	17	3	2	36
		% of Total	38.9%	47.2%	8.3%	5.6%	100.0%

## 2. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah dan Denyut Nadi Responden

### A. Tekanan Darah dan Denyut Nadi Kelompok Perlakuan

Statistics

	N		Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
	Valid	Missing				
Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	18	0	1.4912E2	4.85452	142.85	155.71
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	18	0	1.4523E2	4.49139	135.71	152.85
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan	18	0	1.4357E2	4.80773	135.71	154.28
Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	18	0	89.4422	2.08608	85.71	94.28
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	18	0	88.1717	2.63102	82.85	91.42
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan	18	0	87.7750	2.73990	81.42	91.42
Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan	18	0	78.7894	4.53733	72.85	86.14
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan	18	0	78.2417	4.72124	71.57	86.14
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan	18	0	77.4800	4.16244	71.14	85.00

## B. Tekanan Darah dan Denyut Nadi Kelompok Kontrol

### Statistics

	N		Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Sum
	Valid	Missing					
Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	18	0	1.4896E2	6.21430	137.14	158.57	2681.33
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	18	0	1.4674E2	6.53430	132.85	157.14	2641.34
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol	18	0	1.4500E2	6.79362	134.28	157.14	2609.93
Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	18	0	89.5989	2.84770	84.28	94.28	1612.78
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	18	0	88.4578	3.00260	81.42	95.71	1592.24
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol	18	0	86.5044	4.55187	74.28	94.28	1557.08
Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol	18	0	77.6922	3.60986	73.83	86.00	1398.46
Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol	18	0	77.0833	3.87664	72.28	85.57	1387.50
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol	18	0	77.1156	4.86984	70.28	88.57	1388.08

## C. Karakteristik Shalat Responden Kelompok Perlakuan

### Frequencies

#### Mengerti dan memahami arti bacaan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	16.7	16.7	16.7
tidak	7	38.9	38.9	55.6
sedikit	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

#### selalu berusaha menyempurnakan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14	77.8	77.8	77.8
kadang-kadang	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**selalu berusaha shalat tepat waktu**

**walaupun sedang sibuk**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid selalu	9	50.0	50.0	50.0
kadang-kadang	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**thuma'ninah dalam shalat**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid selalu	9	50.0	50.0	50.0
kadang-kadang	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**kebiasaan shalat 5 waktu**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid jarang	1	5.6	5.6	5.6
selalu	17	94.4	94.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**kebiasaan shalat rawatib**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	8	44.4	44.4	44.4
jarang	6	33.3	33.3	77.8
sering	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**kebiasaan shalat dhuha**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	13	72.2	72.2	72.2
jarang	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**kebiasaan shalat tahajud**

	Frequency	Percenent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	8	44.4	44.4	44.4
jarang	8	44.4	44.4	88.9
sering	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

skala kekhusyukan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sedikit khusyuk	1	5.6	5.6	5.6
sedikit lebih khusyuk	6	33.3	33.3	38.9
lebih khusyuk	8	44.4	44.4	83.3
Total	3	16.7	16.7	100.0

**D. Karakteristik Shalat Responden Kelompok Kontrol**  
**Frequencies**

Mengerti dan memahami arti bacaan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid iya	6	33.3	33.3	33.3
tidak	5	27.8	27.8	61.1
sedikit	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

selalu berusaha menyempurnakan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid selalu	10	55.6	55.6	55.6
kadang-kadang	7	38.9	38.9	94.4
tidak	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

selalu berusaha shalat tepat waktu walaupun sedang sibuk

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid selalu	11	61.1	61.1	61.1
kadang-kadang	5	27.8	27.8	88.9
tidak	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

thuma'ninah dalam shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid selalu	8	44.4	44.4	44.4
kadang-kadang	7	38.9	38.9	83.3
tidak	3	16.7	16.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

kebiasaan shalat 5 waktu

	Freque ncy	Perce nt	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid selal d u	18	100.0	100.0	100.0

kebiasaan shalat rawatib

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	5	27.8	27.8	27.8
jarang	11	61.1	61.1	88.9
sering	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

kebiasaan shalat dhuha

	Freque ncy	Perce nt	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid tidak d pernah	10	55.6	55.6	55.6
jarang	7	38.9	38.9	94.4
Total	17	100.0	100.0	

kebiasaan shalat tahajud

	Frequen cy	Perce nt	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid tidak pernah	3	16.7	16.7	16.7
jarang	13	72.2	72.2	88.9
sering	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

skala kekhusyukan shalat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sedikit khusyuk	4	22.2	22.2	22.2
sedikit lebih khusyuk	10	55.6	55.6	77.8
lebih khusyuk	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	



## Lampiran 11

### HASIL ANALISIS BIVARIAT SPSS

#### 1. Uji Normalitas Data (*Shapiro-wilk*) Tekanan Darah dan Denyut Nadi Responden

##### A. Tes Normalitas Data Tekanan Darah Kelompok Perlakuan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	.174	18	.156	.862	18	.013
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	.109	18	.200*	.978	18	.924
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan	.117	18	.200*	.972	18	.842
Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	.228	18	.014	.932	18	.214
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	.256	18	.003	.874	18	.021
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan	.186	18	.100	.888	18	.036
Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan	.130	18	.200*	.920	18	.130
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan	.153	18	.200*	.921	18	.132
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan	.146	18	.200*	.955	18	.510

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

**B. Uji Normalitas Data (*Shapiro-wilk*) Tekanan Darah dan Denyut Nadi Kelompok Kontrol**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	.154	18	.200*	.952	18	.456
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	.135	18	.200*	.972	18	.830
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol	.125	18	.200*	.950	18	.430
Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	.139	18	.200*	.959	18	.591
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	.193	18	.076	.930	18	.194
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol	.175	18	.150	.915	18	.107
Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol	.203	18	.047	.891	18	.039
Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol	.149	18	.200*	.934	18	.227
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol	.190	18	.083	.914	18	.102

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

### C. Hasil Uji Post Hoc Wilcoxon Tekanan Darah Sistolik, Diastolik dan Denyut Nadi

#### Kelompok Perlakuan

#### NPar Tests

#### Wilcoxon Signed Ranks Test

##### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Sistolik	Negative Ranks	16 <sup>a</sup>	8.50	136.00
Sesudah 1 Pada Kelompok	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	2 <sup>c</sup>		
Sistolik Sebelum Pada	Total	18		
Tekanan Darah Sistolik	Negative Ranks	17 <sup>d</sup>	9.00	153.00
Sesudah 2 Pada Kelompok	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	.00	.00
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	1 <sup>f</sup>		
Sistolik Sebelum Pada	Total	18		
Tekanan Darah Sistolik	Negative Ranks	11 <sup>g</sup>	7.36	81.00
Sesudah 2 Pada Kelompok	Positive Ranks	2 <sup>h</sup>	5.00	10.00
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	5 <sup>i</sup>		
Sistolik Sesudah 1 Pada	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik	Negative Ranks	11 <sup>j</sup>	6.27	69.00
Sesudah 1 Pada Kelompok	Positive Ranks	1 <sup>k</sup>	9.00	9.00
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	6 <sup>l</sup>		
Diastolik Sebelum Pada	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik	Negative Ranks	11 <sup>m</sup>	7.68	84.50
Sesudah 2 Pada Kelompok	Positive Ranks	2 <sup>n</sup>	3.25	6.50
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	5 <sup>o</sup>		
Diastolik Sebelum Pada	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik	Negative Ranks	6 <sup>p</sup>	5.33	32.00
Sesudah 2 Pada Kelompok	Positive Ranks	3 <sup>q</sup>	4.33	13.00
Perlakuan - Tekanan Darah	Ties	9 <sup>r</sup>		
Diastolik Sesudah 1 Pada	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah	Negative Ranks	14 <sup>s</sup>	9.32	130.50

Perlakuan 1 Kelompok	Positive Ranks	3 <sup>t</sup>	7.50	22.50
Perlakuan - Denyut Nadi	Ties	1 <sup>u</sup>		
Sebelum Perlakuan	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah	Negative Ranks	15 <sup>v</sup>	9.87	148.00
Perlakuan 2 Kelompok	Positive Ranks	2 <sup>w</sup>	2.50	5.00
Perlakuan - Denyut Nadi	Ties	1 <sup>x</sup>		
Sebelum Perlakuan	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah	Negative Ranks	12 <sup>y</sup>	8.62	103.50
Perlakuan 2 Kelompok	Positive Ranks	4 <sup>z</sup>	8.12	32.50
Perlakuan - Denyut Nadi	Ties	2 <sup>aa</sup>		
Sesudah Perlakuan 1	Total	18		

- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan

- l. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- m. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- n. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- o. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan
- p. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan < Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- q. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan > Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- r. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan = Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan
- s. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan < Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- t. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan > Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- u. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan = Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- v. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan < Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- w. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan > Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- x. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan = Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan
- y. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan < Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan
- z. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan > Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan
- aa. Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan = Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan



Test Statistics<sup>b</sup>

	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	-3.527 <sup>a</sup>	.000
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	-3.630 <sup>a</sup>	.000
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	-2.500 <sup>a</sup>	.012
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	-2.390 <sup>a</sup>	.017
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Pada Kelompok Perlakuan	-2.744 <sup>a</sup>	.006
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Pada Kelompok Perlakuan - Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Pada Kelompok Perlakuan	-1.141 <sup>a</sup>	.254
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan - Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan	-2.558 <sup>a</sup>	.011
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan - Denyut Nadi Sebelum Perlakuan Kelompok Perlakuan	-3.391 <sup>a</sup>	.001
Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 2 Kelompok Perlakuan - Denyut Nadi Sesudah Perlakuan 1 Kelompok Perlakuan	-1.837 <sup>a</sup>	.066

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test



**D. Hasil Uji Post Hoc Wilcoxon Tekanan Darah Sistolik, Diastolik dan Denyut Nadi**

**Kelompok Kontrol**

**NPar Tests**

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	Negative Ranks	14 <sup>a</sup>	8.29	116.00
	Positive Ranks	2 <sup>b</sup>	10.00	20.00
	Ties	2 <sup>c</sup>		
	Total	18		
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	Negative Ranks	14 <sup>d</sup>	8.07	113.00
	Positive Ranks	1 <sup>e</sup>	7.00	7.00
	Ties	3 <sup>f</sup>		
	Total	18		
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	Negative Ranks	13 <sup>g</sup>	8.88	115.50
	Positive Ranks	3 <sup>h</sup>	6.83	20.50
	Ties	2 <sup>i</sup>		
	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	Negative Ranks	12 <sup>j</sup>	7.50	90.00
	Positive Ranks	3 <sup>k</sup>	10.00	30.00
	Ties	3 <sup>l</sup>		
	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	Negative Ranks	12 <sup>m</sup>	7.71	92.50
	Positive Ranks	2 <sup>n</sup>	6.25	12.50
	Ties	4 <sup>o</sup>		
	Total	18		
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	Negative Ranks	12 <sup>p</sup>	7.67	92.00
	Positive Ranks	2 <sup>q</sup>	6.50	13.00
	Ties	4 <sup>r</sup>		
	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi	Negative Ranks	13 <sup>s</sup>	9.46	123.00
	Positive Ranks	4 <sup>t</sup>	7.50	30.00

Sebelum Kelompok Kontrol	Ties	1 <sup>u</sup>		
	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol	Negative Ranks	12 <sup>v</sup>	9.33	112.00
	Positive Ranks	6 <sup>w</sup>	9.83	59.00
	Ties	0 <sup>x</sup>		
	Total	18		
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol	Negative Ranks	11 <sup>y</sup>	8.68	95.50
	Positive Ranks	6 <sup>z</sup>	9.58	57.50
	Ties	1 <sup>aa</sup>		
	Total	18		

- a. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol < Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- b. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol > Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- c. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol = Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- d. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol < Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- e. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol > Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- f. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol = Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol
- g. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol < Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol
- h. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol > Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol
- i. Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol = Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol
- j. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol < Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol
- k. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol > Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol
- l. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol = Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol

m. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol < Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol

n. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol > Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol

o. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol = Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol

p. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol < Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol

q. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol > Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol

r. Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol = Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol

s. Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol < Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

t. Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol > Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

u. Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol = Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

v. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol < Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

w. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol > Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

x. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol = Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol

y. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol < Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol

z. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol > Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol

aa. Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol = Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol

**Test Statistics**

	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	-2.487 <sup>a</sup>	.013
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sebelum Kelompok Kontrol	-3.019 <sup>a</sup>	.003
Tekanan Darah Sistolik Sesudah 2 Kelompok kontrol - Tekanan Darah Sistolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	-2.496 <sup>a</sup>	.013
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	-1.717 <sup>a</sup>	.086
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sebelum Kelompok Kontrol	-2.515 <sup>a</sup>	.012
Tekanan Darah Diastolik Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Tekanan Darah Diastolik Sesudah 1 Kelompok Kontrol	-2.533 <sup>a</sup>	.011
Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol	-2.202 <sup>a</sup>	.028
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi Sebelum Kelompok Kontrol	-1.154 <sup>a</sup>	.248
Denyut Nadi Sesudah 2 Kelompok Kontrol - Denyut Nadi Sesudah 1 Kelompok Kontrol	-.900 <sup>a</sup>	.368

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 12

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Penjelasan Mengenai Penelitian dan Permintaan Informed Consent Kepada Responden



Gambar 2. Responden Melakukan Shalat





Gambar 3. Pengukuran Tekanan Darah dan Denyut Nadi Responden



Gambar 4. Pemberian Cenderamata Kepada Responden Penelitian



# FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711 - 520045  
Fax : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palembang, 2 Oktober 2016.

Nomor : 1844/11-13/FK-UMP/X/2016

Lampiran : -

Perihal : Mohon izin Penelitian

Kepada : Yth. Sdr. Direktur

Rumah Sakit Muhammadiyah

Palembang

Di

Palembang.

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah SWT, Amin Ya Robbal Alamin.

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, atas nama :

Nama : Muhammad Ridho Mubarak  
NIM : 702013001  
Jurusan : Ilmu Kedokteran  
Judul Skripsi : Pengaruh shalat terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada penderita Hipertensi Stage I.

Maka dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan ijin pengambilan Data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi kepada nama tersebut diatas di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Billahittaufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Dekan



Dr.HM. Ali Muchtar, M.Sc.  
NBM/NIDN. 1062484/0020084707

Tembusan :

1. Yth. Wakil Dekan I, II, III, IV FK UMP.
2. Yth. Ka. Prodi Kedokteran FK UMP.
3. Arsip.

# SURAT PERNYATAAN

ari Seksa..... tanggal 18... bulan oktober...tahun Dua Ribu Enam Belas Masehi, saya  
ertanda tangan dibawah ini :

Mahasiswa : Muhammad Ridho Mubarak  
: 702013001  
i Pendidikan : FK UMP  
Institusi : Jl. ~~Ba~~ KH. Baihaqi  
IP : 089615858519/0711-7538076

i ini menyatakan dan berjanji bahwa :

an mentaati tata tertib yang berlaku.

an menjaga rahasia isi rekam medis selama melakukan kegiatan penelitian.

ak akan mendokumentasikan (photocamera/fotocopy) dan atau menghilangkan dokumen  
am medis.

sil penelitian hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak akan dipublikasikan.

an surat pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dan paksaan dari pihak manapun dan untuk  
ipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 18 oktober 2016.



  
M. Ridho Mubarak



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 1070 /D-5/RSMP/XI/2016  
Lamp : -  
Hal : Izin Pengambilan Data

Palembang, 30 Safar 1438H  
30 November 2016M

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Kedokteran Univ. Muhammadiyah  
Di Palembang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang tanggal 02 Oktober 2016 Nomor : 1244/I-13/FK-UMP/X/2016 tentang izin Pengambilan Data bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang di RS.Muhammadiyah Palembang yang bernama : **Muhammad Ridho Mubarak, NIM : 702013001** dengan ini kami sampaikan bahwa kami mengizinkan kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Mahasiswa yang bersangkutan mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di RS Muhammadiyah Palembang
2. Data yang diperoleh hanya kepentingan ilmiah dan tidak akan dipublikasikan/disebarluaskan tanpa izin dari RS.Muhammadiyah Palembang
3. Hal-hal lain dapat berkoordinasi langsung ke Bagian Diklat RS.Muhammadiyah Palembang

Demikian hal ini kami sampaikan ,atas perhatian diucapkan terima kasih

Nashrun minallah Wafathun Qarib  
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Direktur,

**dr. Pangestu Widodo.,MARS**  
NBP. 08.67.0307

ry

## BERITA ACARA SELESAI PENGAMBILAN DATA


Pada hari ini, Tanggal 5 November 2016

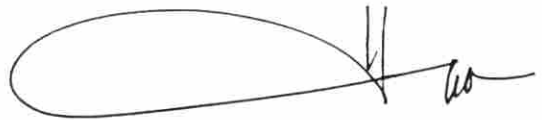
Nama : Muhammad Ridho Mubarak  
NIM : 702013001  
Judul Skripsi /KTI : Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi  
Pada Penderita Hipertensi Stage-I  
Perguruan Tinggi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah selesai melakukan pengambilan data di Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam RSMP dengan baik, sesuai peraturan dan tata tertib yang telah ditentukan oleh Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinnya.

Palembang, 5 November 2016

Ka.Non Bedah Poli RSMP 



(...Dedy...Hermanto...S.S.T)

NBP:



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

No: 0967/KET/D-5/RSMP/XI/2016

Direktur Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Ridho Mubarak  
NIM : 702013001  
Jurusan : Ilmu Kedokteran  
Institusi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Adalah benar telah melakukan penelitian di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari tanggal 18 Oktober - 05 November 2016 dengan judul penelitian "Pengaruh Shalat Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Penderita Hipertensi."

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 30 S a f a r 1438H  
30 November 2016M

Direktur,

dr. Pangestu Widodo, MARS  
NBP. 08.67.0307





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Muhammad Ridho Mubarak  
 NIM : 702013001  
 PEMBIMBING I : Dr. dr. Legiana Hikar  
 PEMBIMBING II : dr. Rabea Febriani

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH SHALAT TERHADAP TEKANAN DARAH DAN DENYUT JADI PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER STAGE-I

NO	TGL/BLN/THN KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1	20 Desember 2016	Hasil Penelitian (Bab IV)			
2	22 Desember 2016	Hasil Penelitian (Bab IV)			
3	27 Desember 2016	Hasil		R <sub>2</sub>	
4	28 Desember 2016	Hasil			
5	3 Januari 2017	Hasil			
6	4 Januari 2017	Hasil			
7	5 Januari 2017	Hasil			
8	9 Januari 2017	Hasil dan Pembahasan (ACC), Abstrak		R <sub>2</sub>	
9	13 Januari 2017	(ACC) Hasil dan Pembahasan, Abstrak		R <sub>2</sub>	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang  
 Pada Tanggal : 19/10/2017



Dr. Rabea Febriani, M.P.S. ked

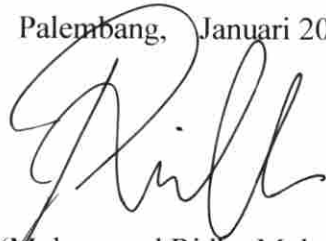


## BIODATA

Nama : Muhammad Ridho Mubarak  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 20 Oktober 1995  
Alamat : Komplek Opi Blok A No. 14 Palembang  
Telpon/HP : 0711-7538076/089615858519  
Email : mridhomubarak@gmail.com  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua  
Ayah : Drs. Muhammad Fauzi, M.Si  
Ibu : Agustina, Am.Keb  
Jumlah Saudara : 1 (satu)  
Anak Ke : 1 (satu)  
Riwayat Pendidikan : SD Negeri 87 Palembang (2001-2007)  
MTs Negeri 1 Palembang (2007-2010)  
MA Negeri 3 Palembang (2010-2013)  
Fakultas Kedokteran UMP (2013-sekarang)



Palembang, Januari 2016



(Muhammad Ridho Mubarak)