

**PENGARUH JUMLAH RAKAAT SHALAT DHUHA TERHADAP  
TEKANAN DARAH LANSIA MUSLIMAH PENDERITA  
HIPERTENSI DI PANTI BINA LANSIA  
KOTA BINJAI 2021**

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:  
**MUNAWWARAH LUBIS**  
**1708260085**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATRA UTARA  
MEDAN  
2023**

**PENGARUH JUMLAH RAKAAT SHALAT DHUHA TERHADAP  
TEKANAN DARAH LANSIA MUSLIMAH PENDERITA  
HIPERTENSI DI PANTI BINA LANSIA  
KOTA BINJAI 2021**

**Skripsi ini diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan  
Sarjana Kedokteran**



**Oleh:  
MUNAWWARAH LUBIS  
1708260085**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATRA UTARA  
MEDAN  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk oleh saya telah saya nyatakan dengan benar.

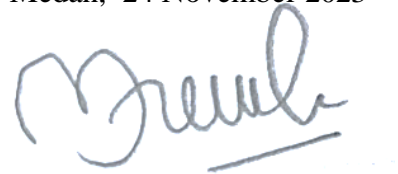
Nama : Munawwarah Lubis

NPM : 1908260085

Judul skripsi : Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi Di Panti Bina Lansia Kota Binjai 2021

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 24 November 2023



Munawwarah Lubis



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax.  
(061) 7363488 Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : rektor@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

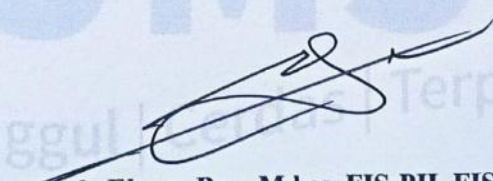
**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**NAMA** : Munawwarah Lubis  
**NPM** : 1708260085  
**PRODI/BAGIAN** : Pendidikan Dokter  
**JUDUL PROPOSAL** : Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap  
Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita  
Hipertensi Di Panti Bina Lansia  
Kota binjai 2021

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada  
**Panitia Ujian**

Medan, 29 November 2023

**Pembimbing**

  
**dr. Elman Boy, M. kes, FIS-PH, FIS-CM**  
NiDN: 0110068002



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila diperlukan untuk keperluan akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 59/SK/BAN-PT/Akred/PT/10/2019

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<http://fk.umsu.ac.id>

[fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Munawwarah Lubis

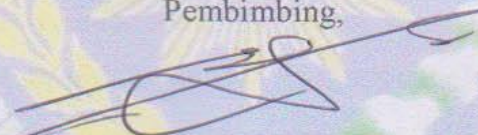
NPM : 1908260085

Judul : Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi Di Panti Bina Lansia Kota Binjai 2021

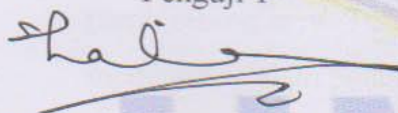
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**DEWAN PENGUJI**

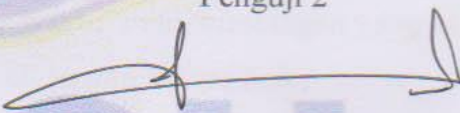
Pembimbing,

  
(dr. H. Elman Boy, M.Kes, FIS-PH, FIS-CM, AIFO-K)  
NIDN: 0110068002

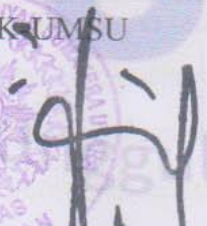
Penguji 1

  
(dr. Sheila Dhinie Putri, M.Ked (Cardio), Sp.JP)  
NIDN : 0128108806


Penguji 2

  
(dr. Yulia Afrina Nst, MKM)  
NIDN : 0106048401

Dekan FK UMSU

  
(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K))  
NIDN:0106098201

Ketua Program Studi Pendidikan  
Dokter Fakultas Kedokteran UMSU

  
(dr. Desi Isnayanti, M.Pd. Ked)  
NIDN:0112098605

Ditetapkan di : Medan  
Tanggal : 12 Desember 2023

## KATA PENGANTAR

*Assalamua''alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara;
3. Bapak dr. H. Elman Boy, M.Kes, FIS-PH, FIS-CM, AIFO-K selaku pembimbing saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, bimbingan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini dengan sangat baik;
4. Ibu dr. Sheila Dhinie Putri, M.Ked (Cardio), Sp.JP selaku Penguji I saya yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini;
5. Ibu dr. Yulia Afrina Nst, MKM, selaku Penguji II saya yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini;
6. Ayahanda, H. Sabaruddin Lubis, SH dan Ibunda Dra. Hj. Ratna Dewi, yang senantiasa mendoakan penulis setiap saat, selalu memberikan semangat dan dukungan penuh baik secara moril maupun materil selama proses penyelesaian pendidikan dokter hingga proses penyelesaian tugas akhir ini;
7. Sri Rizqi Sihaloho dan Hadid Fachriansyah Ansari selaku teman 1 dosen

pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini;

8. Sahabat-sahabat saya Dita Ambardini, Ratna Saidah, Syafiqah Tsamara, Suci Aulia Siregar yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya selama penulis menempuh pendidikan;
9. Seluruh Lansia Muslimah di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Dinas Sosial PemprovSU yang berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini;
10. Dan kepada rekan, sahabat, saudara serta berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas setiap doa dan bantuan yang telah diberikan. Semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan;

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan. Akhir kata, Saya berharap Allah Subhanahu Wata'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Medan, 22 November 2023



**Munawwarah Lubis**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Munawwarah Lubis

NPM : 1908260085

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas skripsi saya yang berjudul: Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi Di Panti Bina Lansia Kota Binjai 2021.

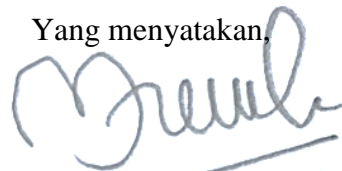
Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 12 Desember 2023

Yang menyatakan,



Munawwarah Lubis

Npm: 1908260085



## ABSTRAK

**Pendahuluan** : Shalat dhuha adalah tempat meminta perlindungan dalam menghadapi kesulitan, ketika seseorang sholat akan merasa ketenangan dan relaksasi. Efek tenang ini akan merangsang hipofisis anterior, menghambat korteks adrenal yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Jumlah rakaat shalat dhuha akan menyebabkan pergerakan tubuh yang membuat cardiac output menurun yang mempengaruhi penurunan tekanan sistolik dan terjadi penurunan tahanan perifer yang menyebabkan tekanan diastolik menurun. **Tujuan** : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah pada muslimah lansia. **Metode** : Jenis penelitian ini menggunakan studi penelitian Quasi-Experimental Design dengan desain penelitian One Group Pre&Post Hypertension Community yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah lansia muslimah. Pengambilan sampel dengan menggunakan total sampling yang berjumlah 37 orang. **Hasil**: Hasil tekanan darah sistolik sebelum shalat dhuha ( $128,30 \pm 14,90$ ), tekanan darah diastolik sebelum shalat dhuha ( $89,14 \pm 7,49$ ). Tekanan darah sistolik sesudah shalat dhuha ( $140,73 \pm 14,28$ ), tekanan darah diastolik sesudah shalat dhuha ( $83,32 \pm 6,17$ ). **Kesimpulan** : Terdapat pengaruh yang signifikan pada jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah muslimah lansia.

**Kata kunci** : Shalat Dhuha, Lansia, Tekanan Darah, Hipertensi

## **ABSTRACT**

**Introduction:** *Dhuha prayer is a place to ask for protection in the face of difficulties, when someone prays they will feel calm and relaxed. This calming effect will stimulate the anterior pituitary, inhibiting the adrenal cortex which causes a decrease in blood pressure. The number of rakaat of the Dhuha prayer will cause body movements which cause cardiac output to decrease which affects a decrease in systolic pressure and a decrease in peripheral resistance which causes diastolic pressure to decrease.* **Objective:** *The aim of this study is to determine the effect of the number of rak'ahs of the Duha prayer on blood pressure in elderly Muslim women.* **Methods:** *Type This research uses a Quasi-Experimental Design research study with a One Group Pre&Post Hypertension Community research design which aims to determine the effect of the number of cycles of Dhuha prayer on the blood pressure of elderly Muslim women. Sampling was taken using a total sampling of 37 people.* **Results:** *Results of systolic blood pressure before Duha prayer ( $128.30 \pm 14.90$ ), diastolic blood pressure before Duha prayer ( $89.14 \pm 7.49$ ). Systolic blood pressure after Duha prayer ( $140.73 \pm 14.28$ ), diastolic blood pressure after Duha prayer ( $83.32 \pm 6.17$ ).* **Conclusion:** *There is a significant influence on the number of cycles of Duha prayer on the blood pressure of elderly Muslim women.*

**Keywords:** *Duha Prayer, Elderly, Blood Pressure, Hypertension*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI</b> <b>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	3
1.5 Hipotesis .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Lansia .....	5
2.1.1 Defenisi Lansia .....	5
2.1.2 Pembagian Lansia .....	5
2.1.3 Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia.....	6
2.2 Tekanan Darah.....	6
2.2.1 Defenisi Tekanan Darah.....	6
2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah .....	7
2.2.2.1 Curah Jantung .....	7
2.2.2.2 Preload .....	8

2.2.2.3 Afterload .....	8
2.2.2.4 Kontraktilitas .....	9
2.2.2.5 Viskositas Darah & Tahanan Perifer .....	9
2.2.2.6 Elastisitas Dan Volume Darah.....	9
2.2.3 Faktor faktor mempengaruhi tekanan darah.....	9
2.2.4 Pengukuran tekanan darah .....	12
2.3 Hipertensi.....	14
2.3.1 Defenisi Hipertensi.....	14
2.3.2 Klasifikasi hipertensi.....	15
2.3.3 Etiologi Hipertensi .....	15
2.3.3.1 Hipertensi Primer atau Esensial.....	15
2.3.3.2 Hipertensi Sekunder.....	16
2.3.4 Patofisiologi Hipertensi.....	16
2.3.5 Manifestasi Klinis Hipertensi .....	18
2.3.5.1 Tidak ada gejala.....	18
2.3.5.2 Gejala yang lazim .....	18
2.3.6 Komplikasi Hipertensi .....	18
2.3.7 Komplikasi Hipertensi .....	19
2.3.7.1 Stoke .....	19
2.3.7.2 Infark Miokardium.....	19
2.3.7.3 Gagal Ginjal.....	19
2.3.7.4 Ensefalopati .....	20
2.4 Shalat Dhuha .....	20
2.4.1 Waktu Shalat Dhuha .....	20
2.4.2 Jumlah Rakaat Shalat Dhuha .....	21
2.4.3 Tata Cara Shalat Dhuha .....	22
2.4.4 Posisi Gerakan Shalat Dhuha .....	23
2.4.5 Manfaat Shalat Dhuha.....	26
2.4.6 Pengaruh Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia .....	26

2.5 Kerangka Konsep .....	28
2.6 Kerangka Teori .....	29
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Defenisi Operasional.....	30
3.2 Jenis Penelitian .....	31
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.3.1 Tempat Penelitian.....	31
3.3.2 Waktu Penelitian .....	31
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3.4.1 Populasi Penelitian .....	31
3.4.2 Sampel Penelitian.....	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5.1 Prosedur Pengumpulan Data .....	33
3.5.2 Prosedur Penelitian.....	34
3.5.3 Tahapan Siklus Prosedur.....	34
3.6 Pengolahan dan Analisis Data .....	35
3.6.1 Pengolahan Data.....	35
3.6.2 Analisis Data .....	36
3.7 Alur Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	38
4.1.1 Analisis Univariat.....	38
4.1.2 Klasifikasi Hipertensi Responden Sebelum dan Sesudah Sholat Dhuh.....	39
4.1.3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Berdasarkan Jumlah Rakaat Shalat Dhuha .....	39
4.1.4 Analisis Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Shalat Dhuha.....	40
4.1.5 Analisis Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah.....	41
4.2 Pembahasan .....	42

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 JNC 8.....	15
Tabel 3.1 Defenisi Operasional .....	30
Tabel 4.1 Karakteristik Usia Responden .....	38
Tabel 4.2 Klasifikasi Hipertensi Sebelum dan Sesudah Shalat Dhuha.....	39
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Berdasarkan Jumlah Rakaat Shalat Dhuha .....	40
Tabel 4.4 Hasil Uji T Berpasangan .....	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi Pearson .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep .....	28
Gambar 2.2 Kerangka Teori .....	29
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan .....	49
Lampiran 2. Lembar Persetujuan ( Inform Consent ).....	50
Lampiran 3. Data Responden .....	51
Lampiran 4. Data Statistik.....	54
Lampiran 5. Ethical Clearance.....	58
Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian.....	59
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian .....	60
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup .....	61
Lampiran 9. Artikel .....	62

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lanjut Usia adalah proses hilangnya kemampuan jaringan untuk mengganti dan memperbaiki kerusakan yang diderita sehingga tidak mampu mempertahankan fungsinya yang normal dan tidak mampu memulihkan kerusakan yang diderita serta tidak mampu bertahan terhadap adanya infeksi. WHO membagi kelompok umur lansia sebagai berikut, 45-59 (*middle age*), 60 sampai 74 tahun (*lanjut usia/elderly*), 75-90 tahun (*lanjut usia tua/old*), >90 tahun (*usia sangat tua / very old*).<sup>1,14</sup>

Hipertensi adalah penyakit yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah yang meningkat dari batas normal. Hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu gaya hidup tidak sehat, stress, dan usia. Jika dilihat dari faktor usia, lanjut usia (*lansia*) merupakan kelompok umur yang paling berisiko besar untuk terkena hipertensi.<sup>7</sup>

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 penyakit *degenerative* tertinggi pada lansia adalah hipertensi sebesar 63,5%. Hipertensi merupakan faktor risiko ketiga terbesar yang menyebabkan kematian lansia. Bertambahnya usia menyebabkan penurunan fungsi dari organ tubuh, ditandai dengan menurunnya elastisitas arteri dan terjadinya kekakuan pada pembuluh darah sehingga akan sangat rentan sekali terjadi peningkatan tekanan darah pada lanjut usia.<sup>1,4</sup>

Shalat dhuha adalah shalat sunnah yang dikerjakan seorang muslim ketika waktu dhuha, dimulai saat matahari naik kira-kira 7 hasta dan berakhir disaat matahari lingsir (memasuki waktu dzuhur). Menurut beberapa hadist nabi, rakaat shalat dhuha dimulai dari 2 rakaat, 4 rakaat, 8 rakaat dan 12 rakaat. Sebagaimana dijelaskan dalam hadist "*Aisyah ra. Berkata, Rasulullah saw biasa melakukan shalat dhuha empat rakaat dan beliau menambahkannya menurut kemampuan atas kehendak Allah SWT*". Rasulullah saw bersabda "*Barang siapa mengerjakan shalat dhuha sebanyak dua belas rakaat, maka Allah SWT akan membangunkan*

*untuknya istana di syurga*". Hal ini menjelaskan jumlah rakaat shalat dhuha yang beragam dan memiliki keutamaan.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil penelitian di panti sosial Tresna Werda Kota Mataram tahun 2021 pada 7 lansia muslim yang menderita hipertensi, diberikan perlakuan shalat dhuha sebanyak 4 rakaat dan dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah shalat dhuha. Pengukuran tekanan darah sebelum shalat dhuha didapatkan tekanan sistolik 150-160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-00 mmHg. Selanjutnya dilakukan pengukuran tekanan darah sesudah shalat dhuha 4 rakaat didapatkan hasil terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik 10-20 mmHg.<sup>5,14</sup>

Penurunan tekanan darah terjadi karena jumlah rakaat shalat dhuha dan gerakan-gerakan dalam shalat yang dilakukan dapat menyebabkan semua badan bergerak dengan posisi yang baik, sehingga otot-otot dalam tubuh yang tegang menjadi lebih lentur dan dalam keadaan rileks. Dapat dikatakan bahwa semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha yang dilaksanakan maka semakin baik tekanan darah sistolik dan diastoliknya. Gerakan shalat dapat dikatakan serupa dengan latihan olahraga yaitu yoga atau meditasi yang secara umum bertujuan untuk menjaga postur tubuh agar tetap dalam keadaan normal serta mampu mengendalikan pikiran, emosi dan pemusatan pikiran. Gerakan shalat terbaik adalah diwaktu sujud dimana pendistribusian oksigen ke otak sangat baik, yang mana otak dan darah akan menerima cukup oksigen untuk melakukan proses lainnya.<sup>1,3</sup>

Berdasarkan penelitian diatas, 4 rakaat shalat dhuha yang dilaksanakan dapat menurunkan tekanan darah. Dapat diketahui belum ada penelitian selanjutnya yang membandingkan dan menganalisis perubahan tekanan darah pada setiap rakaat shalat dhuha yang dimulai dari 2-12 rakaat. Penelitian ini akan menjadi penelitian pertama yang akan membuktikan jumlah rakaat shalat dhuha mulai dari 2-12 rakaat dapat menurunkan tekanan darah terutama untuk lansia sebagai terapi nonfarmakoterapi.<sup>1,8</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dirumuskan masalah dalam penelitian ini bagaimana pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis dan membandingkan perubahan tekanan darah *Pre&Post* shalat dhuha terhadap Lansia Muslimah Penderita Hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021.
2. Mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini sebagai sumber bacaan, penambah wawasan dan informasi kepada pembaca mengenai pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini sebagai sumber referensi pada mahasiswa-mahasiswa Fakultas Kedokteran untuk mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi.

## **1.5 Hipotesis**

Terdapat pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah pada lansia muslimah

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Lansia**

##### **2.1.1 Defenisi Lansia**

Lanjut Usia adalah proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk mengganti dan memperbaiki kerusakan yang diderita sehingga tidak mampu mempertahankan fungsinya yang normal dan tidak mampu memulihkan kerusakan yang di derita serta tidak mampu bertahan terhadap adanya infeksi, sedangkan menurut Undang-Undang No. 13 tahun 1998 mengenai kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang sudah berusia  $\geq 60$  tahun.<sup>13</sup>

Lansia merupakan suatu kondisi penurunan usia atau penurunan usia progresif dalam fungsi fisiologis intrinsik, yang menyebabkan peningkatan angka mortalitas (penurunan tingkat kelangsungan hidup) dan penurunan laju reproduksi spesifik usia. Lanjut Usia adalah proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk mengganti dan memperbaiki kerusakan yang diderita sehingga tidak mampu mempertahankan fungsinya yang normal dan tidak mampu memulihkan kerusakan yang di derita serta tidak mampu bertahan terhadap adanya infeksi. Bertambahnya umur akan diikuti dengan perubahan anatomi dan fisiologi seperti penebalan katup-katup jantung, penurunan elastisitas dinding aorta, hal inilah yang menjadi penyebab peningkatan faktor risiko hipertensi pada lansia.<sup>1,14</sup>

##### **2.1.2 Pembagian Lansia**

Lansia dibagi dalam beberapa kelompok. WHO membagi kelompok umur slansia sebagai berikut, 45-59 (*middle age*), 60-74 tahun (lanjut usia / *elderly*), 75-90 tahun (lanjut usia tua/*old*), >90 tahun (usia sangat tua / *very old*). DEPKES RI membagi kelompok umur lansia sebagai berikut, 45-54 tahun (pertengahan usia lanjut), 55-64 tahun (usia lanjut dini), >65 tahun (usia lanjut), >70 tahun (usia lanjut dengan risiko tinggi). Dengan bertambahnya usia, maka kesehatan pada lansia pun akan mulai terganggu sehingga akan menimbulkan banyak gejala pada lansia.<sup>1,6</sup>

### **2.1.3 Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia**

Setiap orang dengan usia lanjut, berisiko mengalami berbagai gangguan kesehatan. Risiko terjatuh, penyakit diabetes mellitus dan berbagai penyakit lainnya baik infeksi maupun non-infeksi. Hal ini terjadi karena fungsi imunitas tubuh mulai mengalami penurunan kinerja dan menyatakan banyak sekali perubahan yang terjadi pada lansia baik perubahan dari segi fisik, mental, psikososial, maupun spiritual. Perubahan fisik paling sering terjadi pada lansia adalah perubahan system kardiovaskular.<sup>13</sup>

Pada lansia terjadi penurunan elastisitas aorta, terjadi penebalan dan kekakuan pada katup jantung, terjadi penurunan kemampuan jantung pada saat memompa darah, elastisitas pembuluh darah berkurang, pembuluh darah perifer efektivitasnya berkurang untuk proses oksigenasi, pada perubahan posisi dari tidur ke duduk atau dari duduk ke berdiri dapat mengakibatkan tekanan darah menurun, pusing mendadak dan tekanan darah meninggi, akibat resistensi pembuluh darah perifer meningkat. Jantung mengalami proses penuaan, massa jantung sekitar 250 gram akan mengalami hipertrofi, dinding kamar jantung beserta katub jantung mengalami penebalan, sehingga mengakibatkan kontraktilitas daya pompa otot jantung menurun, lanjut usia akan rentan sekali lelah, sesak nafas pada saat melakukan aktivitas berat sebaliknya, dinding pembuluh darah dapat terjadi penebalan dan kekakuan mengakibatkan aliran darah tidak lancar, sehingga terjadi arterosklerosis, menebalnya jaringan ikat serta adanya timbunan lemak dan tingginya kadar kolesterol serta terjadinya hipertensi dan diabetes mengakibatkan terjadinya arterosklerosis.<sup>13</sup>

## **2.2 Tekanan Darah**

### **2.2.1 Defenisi Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah gaya dorong darah ke arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah juga didefinisikan sebagai kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Tekanan darah merupakan daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh. Bila seseorang mengatakan bahwa tekanan dalam

pembuluh adalah 100 mmHg hal itu berarti bahwa daya yang dihasilkan cukup untuk mendorong kolom air raksa melawan gravitasi sampai setinggi 100 mm.<sup>12</sup>

Pengukuran tekanan darah, mengukur bagaimana kondisi jantung dalam memompa darah. Ada dua hasil yang kita temui, yaitu sistolik dan diastolik. Tekanan tertinggi terjadi selama ejeksi jantung dan disebut tekanan sistolik (Normalnya 120 mmHg), yaitu saat ventrikel kontraksi. Titik terendah dalam siklus ini disebut diastolik yaitu saat ventrikel relaksasi (Normalnya 80 mmHg). Selisih tekanan sistolik dan tekanan diastolik disebut *Pulse Pressure* (tekanan nadi) dan akan terus berubah sesuai dengan penambahan usia. Hasil pengukuran sistolik dan diastolik, perlu mencari tekanan arteri yang sebenarnya, yang disebut *Mean Arterial Pressure* (MAP), yaitu tekanan darah arteri rata-rata, yang bisa didapatkan dengan sebuah rumus yaitu:

$$\text{MAP}=(S+2D)/3$$

Keterangan :MAP=Mean Arterial Pressure/tekanan arteri rata-rata  
S=Tekanan darah sistolik  
D=Tekanan darah diastolik

Jadi perhitungannya, apabila seseorang mempunyai tekanan darah arteri 120/80 mmHg, maka MAP/tekanan arteri rata-ratanya adalah  $(120 + 160) / 3$  yaitu 93,4 mmHg.<sup>9</sup>

## 2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah menggambarkan hubungan antara curah jantung, tahanan vaskuler perifer, volume darah, viskositas darah dan elastisitas arteri. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer.

$$\text{Tekanan Darah}=\text{Cardiac Output} \times \text{Tahanan Perifer SVR}$$

### 2.2.2.1 Curah jantung

Curah jantung adalah jumlah darah yang dipompakan oleh ventrikel ke dalam sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistemik dalam waktu satu menit. Curah



jantung seseorang adalah volume darah yang dipompa jantung (volume sekuncup) selama 1 menit (frekuensi jantung). Ada dua hal yang menentukan curah jantung yaitu jumlah denyut jantung per menit *heart rate* (HR) dan *stroke volume* (SV).

$$\text{Curah Jantung} = \text{HR} \times \text{SV}$$

Pada keadaan istirahat curah jantung rata rata 5 liter per menit. Hal ini dapat dihitung dari rata rata jumlah denyut jantung permenit sekitar 70 kali dan stroke volume sekitar 70 ml perdenyutan. Sehingga rata-rata *cardiac output* sekitar 4,9 liter permenit atau 5 liter per menit. Setiap menit ventrikel kanan memompa darah 5 liter ke paru paru dan 5 liter darah dipompakan ke sirkulasi sistemik.<sup>7</sup> Besarnya curah jantung dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu volume akhir diastolik ventrikel (*preload*), beban akhir ventrikel (*afterload*), dan kontraktilitas dari jantung.

#### **2.2.2.2 Preload**

*Preload* adalah keadan dimana serat otot ventrikel kiri jantung memanjang atau meregang sampai akhir diastol. Sesuai dengan hukum *frank starling* bahwa semakin besar regangan otot jantung semakin besar pula kekuatan kontraksinya dan semakin besar pula *cardiac output*nya. Pada keadaan *preload* terjadi pengisian ventrikel, sehingga makin panjang otot ventrikel meregang makin besar pula volume darahyang masuk dalam ventrikel.<sup>4</sup>

#### **2.2.2.3 Afterload**

*Afterload* adalah tahanan yang diakibatkan oleh pompa ventrikel kiri, untuk membuka katup aorta selama sistol dan pada saat memompa darah. *Afterload* secara langsung dipengaruhi tekanan darah arteri, ukuran ventrikel kiri dan karakteristik katup jantung. Jika tekanan darah arteri tinggi jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah kesirkulasi. Jika *afterload*nya meningkat karena vasokonstriksi perifer maka otot jantung tidak dapat meregang dengan sempurna, lebih pendek sehingga ejeksinya tidak efektif.<sup>3</sup>

#### 2.2.2.4 Kontraktilitas

Kekuatan kontraksi dari otot jantung sangat berpengaruh terhadap *cardiac output*, maka kuat kontraksi otot jantung makin banyak pula volume darah yang dikeluarkan. Stimulasi saraf simpatis meningkatkan kontraktilitas otot jantung dan tekanan ventrikel. Pada keadaan hipoksemia dan asidosis metabolik akan menurunkan kontraktilitas otot jantung dan menurunkan *stroke volume*.<sup>18</sup>

#### 2.2.2.5 Viskositas darah & tahanan perifer

Kekentalan atau viskositas darah mempengaruhi kemudahan aliran darah melewati pembuluh yang kecil, dan viskositas darah ditentukan oleh hematokrit, apabila hematokrit meningkat maka aliran darah lambat dan tekanan darah arteri naik. Tahanan terhadap aliran darah ditentukan tidak hanya oleh radius pembuluh darah (halangan *vascular*) tetapi juga viskositas darah. Semakin kecil lumen pembuluh, semakin besar tahanan vaskuler terhadap aliran darah, dengan naiknya tahanan tekanan darah arteri juga naik. Tekanan darah juga turun pada saat dilatasi pembuluh darah dan tahanan turun.<sup>7</sup>

#### 2.2.2.6 Elastisitas dan Volume Darah

Normalnya dinding pembuluh darah arteri elastis dan mudah berdistensi, kemampuan distensi mencegah pelebaran fluktuasi tekanan darah. Pada penyakit tertentu seperti aterosklerosis, dinding pembuluh darah kehilangan elastisitasnya. Volume sirkulasi darah pada orang dewasa 5000 ml, normalnya volume darah tetap konstan, volume sirkulasi darah dalam sistem vaskuler mempengaruhi tekanan darah. Tekanan terhadap dinding arteri menjadi lebih besar jika volume meningkat.<sup>14</sup>

### 2.2.3 Faktor Faktor Mempengaruhi Tekanan darah

#### a. Usia

Pengaruh usia terhadap tekanan darah dapat dilihat dari aspek pembuluh darah yaitu semakin bertambah usia akan menurunkan elastisitas pembuluh darah arteri perifer, sehingga meningkatkan resistensi atau tahanan pembuluh darah perifer. Peningkatan tahanan perifer akan meningkatkan

tekanan darah. Tekanan darah sistolik lansia biasanya meningkat sejajar dengan bertambahnya usia, sedangkan tekanan darah sistolik meningkat biasanya hanya sampai usia 50-an kemudian menurun sehingga pada waktu itu, rumus tekanan darah adalah usia ditambah 100. Jadi apabila orang berumur 60 tahun maka tekanan darah sistolik 160 mmHg dianggap normal. Kardiovaskular pada lansia, terjadi penebalan dan kekakuan katup jantung, kemampuan memompa darah menurun (menurunnya kontraksi dan volume), elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat. Tekanan darah sangat bervariasi tergantung pada keadaan, akan meningkat saat aktifitas fisik, emosi, dan stress, dan turun selama tidur. Lansia yang terlalu lama berbaring dapat mengalami penurunan tekanan darah secara mendadak pada saat ia berdiri dan berjalan. Orang berusia lanjut, tekanan darah saat duduk sangat berbeda dengan saat berdiri. Oleh karena itu, pengukuran tekanan darah perlu dilakukan dalam posisi berdiri dan juga pada beberapa keadaan tertentu.<sup>13</sup>

b. Stres

Ansietas, takut, nyeri dan *stress* emosi mengakibatkan stimulasi simpatis, yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskuler perifer. Efek stimulasi simpatis meningkatkan tekanan darah. Stres merupakan suatu keadaan yang bersifat internal, yang dapat disebabkan oleh tuntutan fisik, lingkungan, dan situasi sosial yang berpotensi merusak dan tidak terkontrol. Kondisi stres memicu aktivasi dari hipotalamus yang mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem saraf simpatis dan korteks adrenal. Aktivasi dari sistem saraf simpatis memicu peningkatan aktivasi berbagai organ dan otot polos salah satunya meningkatkan kecepatan denyut jantung serta pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah oleh medula adrenal. Stimulasi aktivitas saraf simpatis akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung

sehingga akan berdampak pada perubahan tekanan darah yaitu peningkatan tekanan darah secara intermiten atau tidak menentu.<sup>15</sup>

c. Ras

Frekuensi hipertensi (tekanan darah tinggi) pada orang Afrika Amerika lebih tinggi dari pada orang Eropa Amerika. Kematian yang dihubungkan dengan hipertensi juga lebih banyak pada orang Afrika Amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi diyakini berhubungan dengan genetik dan lingkungan.

d. Medikasi

Banyak medikasi yang secara langsung maupun tidak langsung, mempengaruhi tekanan darah, seperti diuretik dan vasodilator. Golongan lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesik narkotik, yang dapat menurunkan tekanan darah. Golongan medikasi lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesik narkotik, yang dapat menurunkan tekanan darah. Pemakaian obat-obat tertentu seperti kontrasepsi oral, dekongestan hidung, obat anti flu dapat meningkatkan tekanan darah.<sup>7</sup>

e. Variasi diurnal

Tingkat tekanan darah berubah ubah sepanjang hari. Tekanan darah biasanya rendah pada pagi-pagi sekali, secara berangsur-angsur naik pagi menjelang siang dan sore, dan puncaknya pada senja hari atau malam. Tidak ada orang yang pola dan derajat variasinya sama.<sup>19</sup>

f. Jenis kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada laki-laki atau perempuan. Wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada pria yang berusia sama, hal ini cenderung akibat variasi hormon. Setelah menopause, wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih tinggi dari sebelumnya.<sup>1</sup>

#### 2.2.4 Pengukuran tekanan darah

A. Metode pengukuran tekanan darah Pemeriksaan tekanan darah dapat diukur dengan dua metode, yaitu:

1. Metode langsung Metode yang menggunakan kanula atau jarum yang dimasukkan kedalam pembuluh darah yang dihubungkan dengan manometer. Metode ini merupakan cara yang paling tepat untuk menentukan tekanan darah, tetapi memerlukan persyaratan dan keahlian khusus.<sup>11</sup>

2. Metode tidak langsung metode yang menggunakan spigmomanometer. Pengukuran tidak langsung ini menggunakan dua cara, yaitu palpasi yang mengukur tekanan sistolik dan auskultasi yang dapat mengukur tekanan sistolik dan diastolik dan cara ini memerlukan alat stetoskop. Selain menggunakan spignomanometer, tekanan darah dapat diukur dengan menggunakan alat tekanan darah otomatis. Banyak alat elektronik dapat menentukan tekanan darah secara otomatis segera setelah manset dipasang, Alat dapat memprogram memperoleh dan mencatat hasil tekanan darah pada interval yang telah diset. Alarm batas dapat diprogram untuk mmperingatkan jika pengukuran tekanan darah diluar parameter yang diinginkan. Sistem termasuk mikrofon atau sensor tekanan yang terpasang pada manset yang dikembangkan. Mikrofon atau sistem akustik mendengar bunyi korotkoff dan mencatat bacaan tekanan diastolik dan sistolik. Sensor tekanan atau sistem ultrasonik berespon terhadap gelombang tekanan yang dihasilkan oleh gerakan darah melalui arteri. Keuntungan alat otomatis adalah penggunaanya mudah dan efesien.<sup>15</sup>

B. Hal-hal yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah

1. Gravitasi

Tekanan darah akan meningkat dengan 10 mmhg setiap 12 cm di bawah jantung karena pengaruh gravitasi, di atas jantung, tekanan darah akan menurun dengan jumlah yang sama. Biasanya, bila kita berdiri dari posisi duduk dan tidur, terjadi peningkatan tonus arteri. Bila tonus tersebut telah maksimal karena volume *vascular* berkurang, posisi berdiri akan

memperkuat gaya gravitasi yang tidak tertahan dan tekanan darah turun kadang-kadang sampai tak teratur. Karena terjadi peningkatan tekanan yang disebabkan oleh efek gravitasi, terjadi penimbunan darah di vena-vena yang melebar, sehingga aliran balik vena berkurang. Filtrasi menembus dinding kapiler juga meningkat yang menyebabkan pergelangan kaki dan kakimembengkak, kecuali apabila tindakan-tindakan kompensasi mampu melawan efek gravitasi tersebut.<sup>11</sup>

## 2. Posisi atau sikap tubuh

Jumlah darah arteri pada dasarnya ditentukan oleh jumlah darah yang terkandung di dalam arteri tersebut. Tekanan darah dalam arteri pada orang dewasa dalam keadaan duduk atau posisi berbaring pada saat istirahat kira-kira 120/70 mmHg. Karena tekanan darah adalah akibat dari curah jantung dan resistensi perifer, maka tekanan darah dipengaruhi oleh keadaan-keadaan yang mempengaruhi setiap atau dan isi sekuncup. Besarnya isi sekuncup ditentukan oleh kontraksi miokard dan volume darah yang kembali ke jantung. Variasi tekanan darah dapat terjadi bila pasien mengambil posisi yang berbeda-beda.<sup>2</sup>

Berbaring juga dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah, darah dapat kembali ke jantung secara mudah pada posisi berbaring. Gaya gravitasi pada peredaran darah lebih rendah karena arah peredaran tersebut horisontal sehingga tidak terlalu melawan gravitasi dan tidak terlalu memompa. Hal ini terlihat bahwa selama kerja pada posisi berdiri, isi sekuncup meningkat secara linier ( $VO_2$  max 40% - 60%). Isi sekuncup dalam posisi berbaring mencapai nilai maksimal sedangkan pada posisi kerja hanya terdapat sedikit peningkatan, dan nilai ini sama dengan nilai maksimal yang diperoleh pada waktu kerja dengan posisi berdiri. Makin besar intensitas kerja (melebihi 85% dari kapasitas kerja) makin sedikit isi sekuncup, disebabkan memendeknya waktu pengisian diastol akibat frekuensi denyut jantung yang meningkat.<sup>13</sup>

### 3. Ukuran manset

Ukuran manset pada pengukuran tekanan darah, perlu mendapat perhatian, karena dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah. Ukuran manset yang direkomendasikan untuk pengukuran darah harus sesuai dengan ukuran lengan orang yang akan diperiksa. Menurut *The Council for High Blood Pressure Research of the Scientific Council of the American Heart Association*, lebar manset harus melebihi diameter dari lengan (atau paha) tempat manset dililitkan. Lebar manset menutupi 2/3 panjang lengan atas sehingga memberikan ruangan yang cukup untuk meletakkan bel stetoskop di daerah fossa cubiti, sedangkan panjang manset sedapat mungkin menutupi seluruh lingkaran lengan.<sup>5</sup>

### C. Lokasi tempat mengukur tekanan darah

Denyut nadi mempresentasikan denyut jantung seseorang. Denyut jantung adalah kemampuan jantung untuk memompakan darah ke seluruh tubuh dalam satu menit. Tempat-tempat yang bisa digunakan untuk pengukuran tekanan darah antara lain: 1) Arteri brakial: arteri yang terletak di siku bagian dalam. 2) Arteri radial: arteri yang terletak pada pergelangan tangan yang sejajar dengan ibu jari. 3) Arteri dorsalis pedis: arteri yang terdapat pada daerah kaki.<sup>5</sup>

## 2.3 Hipertensi

### 2.3.1 Defenisi Hipertensi

Hipertensi merupakan keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yang berdampak pada suplai oksigen dan nutrisi keseluruhan tubuh yang dibawa oleh darah kemudian terhambat sampai ke jaringan. Hipertensi dapat di artikan keadaan otot jantung memompa darah ke seluruh tubuh melewati arteri yang terhambat kemudian membawa oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan oleh otak dan tubuh.<sup>14</sup>

Hipertensi adalah penyakit yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah dari batas normal. Hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu gaya hidup tidak sehat, stress, dan usia. Jika dilihat dari faktor usia, lanjut usia (lansia) merupakan kelompok umur yang paling berisiko besar untuk terkena hipertensi.

Hal ini disebabkan oleh penurunan kerja fungsi tubuh manusia saat memasuki umur lansia. Ditandai dengan menurunnya elastisitas arteri dan terjadinya kekakuan pada pembuluh darah sehingga akan sangat rentan sekali terjadi peningkatan tekanan darah pada lanjut usia.<sup>1</sup>

### 2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Hingga saat ini belum terdapat suatu kesepakatan mengenai hipertensi. Sehingga, beberapa organisasi mempunyai acuan yang berbeda seperti *European Society of Hypertension* (ESH) membuat klasifikasi berdasarkan derajat hipertensi dan *Joint Nasional Committee 8* (JNC 8) membuat target tekanan darah yang dikelompokkan dalam umur dan penyakit seperti yang tertera pada table dibawah ini

Tabel 2.1 JNC 8

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	dan	< 80
Normal	120 – 129	dan/atau	80 – 84
Normal tinggi	130 – 139	dan/atau	85 – 89
Hipertensi			
Derajat 1 (ringan)	140 – 159	dan/atau	90 – 99
Derajat 2 (sedang)	160 – 179	dan/atau	100 – 109
Derajat 3 (berat)	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Terisolasi sistolik hipertensi	≥ 140	dan	< 90

Pasien Subgrup	Target Sistolik	Target Diastolik
>_ 60 tahun	<150	<90
< 60 tahun	< 140	<90
> 18 tahun dengan gagal ginjal kronis	<140	<90
> 18 tahun dengan diabetes	<140	<90

### 2.3.3 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebab hipertensi dikenal menjadi dua jenis, yaitu:

#### 2.3.3.1 Hipertensi Primer atau Esensial

Hipertensi primer merupakan penyakit yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90%



penderita, sedikit informasi mengenai variasi genetik atau gen yang berpengaruh pada tekanan darah. Faktor genetik dan usia, pola hidup seperti merokok, asupan garam berlebih, obesitas, aktivitas fisik, konsumsi alkohol dan stress menjadi etiologi hipertensi.<sup>14</sup>

### 2.3.3.2 Hipertensi Sekunder

Merupakan keadaan dimana peningkatan tekanan darah terjadi karena penyakit tertentu. Hipertensi sekunder mempunyai banyak etiologi termasuk penyakit ginjal, vaskular dan endokrin. Pada seluruh populasi penderita hipertensi, presentasi pasien hipertensi sekunder hanya sekitar 2- 10%. Hipertensi sekunder dapat disebabkan karena:<sup>12</sup>

- a) Penyakit ginjal: Gagal ginjal kronis, obstruksi saluran kemih, tumor ginjal, ginjal polikistik dan sindrom liddle.
- b) Penyakit vaskular: Vaskulitis, koartik aorta dan penyakit vaskular kolagen.
- c) Hormon endogen: Hiperaldosteron primer, cushing syndrome, pheochromocytoma, dan adrenal hiperplasi kongenital.
- d) Penyebab neurogenik: Tumor otak, hipertensi intrakranial, dan bulbar poliomyelitis.<sup>12</sup>

### 2.3.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh Angiotensin I *Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.<sup>1</sup>

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormone antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Meningkatnya ADH,

sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.<sup>3</sup>

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah.<sup>19</sup>

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, latihan vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. Akibat yang ditimbulkan dari penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu rasa sakit ketika berjalan kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada mata yang dapat mengakibatkan kebutaan.<sup>5</sup>

### **2.3.5 Manifestasi Klinis Hipertensi**

Menurut Tambayong tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

#### **2.3.5.1 Tidak ada gejala**

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.<sup>9</sup>

#### **2.3.5.2 Gejala yang lazim**

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan.<sup>8</sup> Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a) Mengeluh sakit kepala, pusing
- b) Lemas, kelelahan
- c) Sesak nafas
- d) Gelisah
- e) Mual
- f) Muntah
- g) Epistaksis
- h) Kesadaran menurun

### **2.3.6 Tatalaksana Hipertensi**

Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VIII adalah:

- a. Diuretik, terutama jenis thiazide atau agonis aldosteron
- b. Beta Blocker (BB)
- c. Calcium Chanel Blocker
- d. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)
- e. Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)<sup>5</sup>

JNC VIII merekomendasikan untuk pasien yang mengalami gagal jantung menggunakan obat golongan diuretik, beta blocker, ACEI. Untuk pasien dengan infark miokard direkomendasikan penggunaan beta blocker, ACEI dan antagonis aldosteron. Pada pasien hipertensi disertai diabetes mellitus direkomendasikan semua golongan obat kecuali ARB. Pasien dengan gagal ginjal kronis dianjurkan penggunaan golongan ACEI dan ARB dan untuk pasien dengan stroke direkomendasikan penggunaan diuretik dan ACEI.<sup>7</sup>

### **2.3.7 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi pada penderita hipertensi meliputi:

#### **2.3.7.1 Stroke**

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.<sup>5</sup>

#### **2.3.7.2 Infark Miokardium**

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambatan aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.<sup>5</sup>

#### **2.3.7.3 Gagal Ginjal**

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unit fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah

tekanan *osmotic* koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.<sup>6</sup>

#### **2.3.7.4 Ensefalopati**

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi) yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.<sup>2</sup>

### **2.4 Shalat Dhuha**

Shalat dhuha adalah shalat sunnah yang dikerjakan seorang muslim ketika waktu dhuha. Adapun dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud dengan waktu dhuha adalah waktu menjelang tengah hari (kurang lebih pukul 10.00). Sedangkan menurut Ubaid Ibnu Abdillah, yang dimaksud dengan shalat dhuha adalah “Shalat sunnah yang dikerjakan ketika pagi hari pada saat matahari sedang naik”.<sup>14</sup> Hukum mengerjakan shalat dhuha adalah sunnah mu’akkad (sangat dianjurkan). Jadi, bagi seseorang yang menginginkan mendapat pahala maka hendaklah mengamalkannya dan jika tidak, maka tidak ada halangan atau tidak berdosa meninggalkannya.<sup>14</sup>

#### **2.4.1 Waktu Shalat Dhuha**

Mengenai waktu shalat dhuha Ubaid Ibnu Abdillah memaparkan yaitu dimulai saat matahari naik kira-kira sepenggalah atau kira-kira setinggi 7 hasta dan berakhir disaat matahari lingsir (sekitar pukul 07.00 sampai masuk waktu dzuhur), akan tetapi disunnahkan melaksanakannya di waktu yang agak akhir yaitu disaat matahari agak tinggi dan panas terik. Allah swt bersumpah demi matahari dan waktu dhuha, karena cahayanya di pagi hari saat itu terkandung berbagai tanda kekuasaan Allah di alam semesta yang sangat besar yang menunjukkan Maha sempurnanya kekuasaan Allah swt.<sup>1,14</sup>

Waktu dhuha itu munculnya matahari mencapai tinggi 7 hasta kira kira pukul 06.30 dan ini awal mulanya makhluk hidup di bumi melakukan aktifitasnya

masing-masing. Mulai yang mencari ilmu sampai yang mencari rezeki yang disediakan Allah swt. Pada awal hari sebelum melakukan aktifitas dianjurkan untuk memohon kemudahan kepada Allah swt, yaitu dengan melakukan shalat dhuha. Seperti yang terkandung di dalam doa setelah melakukan shalat dhuha bahwa semua alam dan seisinya adalah milik Allah swt, apapun yang ada di dalam bumi mohon untuk dikeluarkan dan apapun yang ada di langit mohon untuk diturunkan, yang jauh didekatkan, yang haram disucikan, yang semuanya itu milik Allah swt, dan kita sebagai manusia membutuhkan semua itu dengan memohon kemudahan melalui shalat dhuha tersebut. Bersumber dari Zaid bin Arqam, Rasulullah saw bersabda : “Shalatawwabin (orang-orang yang bertaubat) ialah ketika anak-anak unta merasakan panas.” (HR. Tirmidzi)<sup>14</sup>

#### **2.4.2 Jumlah Rakaat Shalat Dhuha**

Beberapa hadits shahih menerangkan jumlah rakaat shalat dhuha yang biasa dilaksanakan oleh Rasulullah saw. Ada yang menyebutkan cukup dua rakaat, empat rakaat, dan delapan rakaat. Bahkan, ada juga yang mengisahkan bahwa Rasul mengerjakan shalat dhuha sebanyak dua belas rakaat. Mengenai jumlah rakaat shalat dhuha ini, ada beberapa hadits yang menerangkannya, yaitu :

- a. Dua rakaat, berdasarkan pada hadits Nabi saw. yang berbunyi : “Kekasihku Rasulullah saw berpesan tiga hal kepadaku, puasa tiga hari setiap bulan, dua rakaat dhuha, dan agar aku melakukan shalat witir sebelum tidur.” (HR. Muslim).
- b. Dilaksanakan empat rakaat, dijelaskan dalam hadits yang berbunyi : Artinya:“ Aisyah ra. berkata, Rasulullah saw. biasa melakukan shalat dhuha empat rakaat, dan beliau menambahkannya menurut kemampuan,atas kehendak Allah swt.” (HR. Muslim)<sup>14</sup>
- c. Dilaksanakan delapan rakaat, sebagaimana dijelaskan dalam hadist : Abdullah Ibnul Harits bin Naufal berkata, “ Aku bertanya dan ingin menemukan seseorang yang memberitahuku bahwa Rasulullah melakukan shalat sunnah dhuha. Namun, tidak aku temukan orang yang memberitahuku tentang hal itu. Hanya Ummu Hani’ binti Abi

Thalib memberi tahu bahwa Rasulullah datang pada hari pembebasan Makkah ketika matahari telah agak tinggi, lalu beliau disodori pakainan. Kemudian dipakainya, lalu beliau mandi. Aku tidak tahu apakah berdirinya lebih lama, rukuknya, atau sujudnya. Semua itu hampir sama, kata Ummu Hani' " Aku tidak melihat beliau melakukannya sebelum dan sesudah itu." (HR. Muslim)<sup>14</sup>

d. Dilaksanakan dua belas rakaat

Hadits berikutnya dengan derajat hasan adalah dari Anas bin Malik ra. Bahwa Rasulullah saw. bersabda: "Barang siapa mengerjakan shalat dhuha sebanyak dua belas rakaat maka Allah swt. akan membangunkan untuknya istana di surga." (HR. Tirmidzi dan Ibnu Majah).<sup>14</sup>

### 2.4.3 Tata Cara Shalat Dhuha

Dalam pelaksanaan shalat dhuha terdapat beberapa kaifiyah (tata cara) dalam melaksanakannya. Tata cara dalam melaksanakan shalat dhuha adalah sama seperti mengerjakan shalat-shalat biasa, yaitu setelah berwudlu dengan sempurna, lalu berdiri dengan tegak di tempat yang suci, menghadap kiblat kemudian niat dalam hati. beberapa cara pelaksanaan shalat dhuha yang sebagai berikut <sup>16</sup>:

1. Niat Shalat Dhuha

Adapun lafadznya niat dalam mengerjakan shalat dhuha adalah sebagai berikut : "Saya shalat dhuha dua rakaat karena Allah"

2. Membaca doa iftitah. Membaca surat Al-Fatihah

3. Membaca salah satu surat dari Al-Qur'an sesudah membaca surat Al-Fatihah. Bacaan-bacaannya pada rakaat pertama setelah membaca Al-Fatihah adalah surat Asy-Syams dan pada rakaat keduanya adalah Adh-Dhuha.

4. Setelah membaca surat dari Al-Qur'an, kemudian melakukan rukuk.

5. Selesai melakukan rukuk, berdiri kembali dengan tegak (i'tidal). Setelah i'tidal kemudian melakukan sujud tersungkur ke bumi dengan meletakkan dahi ke bumi.

6. Setelah melakukan sujud, kemudian duduk diantara dua sujud

7. Sujud kedua
8. Duduk tasyahud akhir. Setelah kita berdiri dan melaksanakan rakaat kedua ini, setelah menyelesaikan sujud kedua kemudian duduk kembali, yaitu melakukan duduk tasyahud akhir
9. Dan kemudian diakhiri dengan mengucapkan salam.

#### 2.4.4 Posisi Gerakan Shalat Dhuha

##### 1. Takbiratul Ihram

Gerakan yang dilakukan dengan berdiri tegak, mengangkat kedua tangan sejajar telinga, lalu melipatnya di depan perut atau dada bagian bawah. Gerakan ini melancarkan aliran darah juga getah bening (limfe) dan kekuatan otot lengan. Saat mengangkat kedua tangan, otot bahu meregang sehingga aliran darah kaya oksigen menjadi lancar. Kemudian kedua tangan didekapkan di depan perut atau dada bagian bawah. Sikap ini juga sama halnya gerakan senam juga melatih otot dan persendian supaya tidak kaku dan terhindar dari nyeri seputar persendian dan bahu, khususnya pada tubuh bagian atas.<sup>3</sup> Takbir ialah gerakan dengan mengangkat tangan serta menghadap kiblat dan posisi telapak tangan dibelakang daun telinga. Pada saat melakukan gerakan ini selama 5 detik sambil menyebutkan *Allahu Akbar*. Seorang ahli psikologi yang berasal dari Belanda yaitu Professor Vander Hoven mengatakan bahwa terdapat pengaruh ketika membaca Al Qur'an dan mengucapkan berulang-ulang kata "Allah".

Ketika menyebutkan pertama kali huruf "A" berfungsi mengontrol gerak nafas. Tak hanya itu, saat menyebut huruf "l" berdasarkan yang dilakukan orang Arab yaitu dengan lidah yang tertarik ke langit-langit dan berada di bagian rahang atas, tertahan sebentar sebelum mengucapkan bunyi "lah". Pada kondisi inilah terdapat jeda pendek dan kemudian disusul dengan jeda yang sama.<sup>15</sup> Hal itulah yang menimbulkan pengaruh nyata terhadap sistem pernafasan. Pada saat mengucapkan huruf terakhir yaitu "h" disini akan melibatkan kontak antara jantung dan paru-paru yang akan berfungsi mengontrol denyut jantung. Gerakan ini juga sangat berpengaruh pada otot-



otot punggung bagian atas dan bawah yang mengalami relaksasi, hal ini dapat membantu mempertahankan postur tubuh yang baik.<sup>15</sup>

## 2. Rukuk

Gerakan rukuk yang sempurna ditandai tulang belakang yang lurus sehingga bila diletakkan segelas air di atas punggung tersebut tak akan tumpah. Posisi kepala lurus dengan tulang belakang ini menjaga kesempurnaan posisi dan fungsi tulang belakang (*corpus vertebrae*) sebagai penyangga tubuh dan pusat syaraf. Posisi ini akan melatih relaksasi bagian tulang belakang hingga pinggang sehingga diharapkan kita terbebas dari keluhan seputar tulang punggung dan pinggang. Tangan yang bertumpu di lutut berfungsi Gerakan ini ditandai saat posisi tulang belakang lurus sehingga apabila diletakkan segelas air di atas punggung tidak akan tumpah. Posisi tubuh juga membungkuk ke arah depan dan kedua telapak tangan berada di tempurung lutut.<sup>14</sup>

Gerakan ini dilakukan selama 12 detik. Lutut tidak boleh tertekuk pada saat melakukan gerakan ini dan sambil menyebutkan *Allahu Akbar*, setelah itu menyebutkan *Subhana Rabbi Al Azim*.<sup>1</sup> Posisi ini sangat memiliki banyak manfaat yaitu dapat menjaga kesempurnaan posisi tulang belakang sebagai penyangga tubuh dan pusat saraf. Saat rukuk, maka posisi jantung sejajar dengan otak, hal ini yang membuat aliran darah dialirkan secara maksimal pada tubuh bagian tengah. Pada saat tangan bertumpu ke lutut, maka otot-otot yang berada pada punggung, pelvis, pinggul, paha dan otot tungkai akan mengalami relaksasi, hal ini dapat melatih otot-otot yang mengalami kelemahan. Tak hanya itu, pada saat rukuk juga dapat membantu untuk latihan kemih dan mencegah gangguan prostat dan dapat menurunkan resiko terjadinya kompresi pada saraf.<sup>4</sup>

## 3. Sujud

Gerakan sujud dilakukan dengan menungging dengan meletakkan kedua tangan, lutut, ujung kaki, dan dahi pada lantai. Perlu kita tahu bahwa pusat kehidupan ada di kepala yg di jalankan oleh organ otak. Ketika sujud aliran darah menuju otak meningkat sehingga diharapkan kerja otak menjadi

semakin baik. Aliran getah bening dipompa ke bagian leher dan ketiak. Posisi jantung di atas otak menyebabkan darah kaya oksigen bisa mengalir maksimal ke otak. Aliran ini berpengaruh pada daya pikir seseorang. Karena itu, lakukan sujud dengan tuma'ninah, jangan tergesa gesa agar darah mencukupi kapasitasnya di otak. Postur ini juga menghindarkan gangguan wasir karena tekanan pembuluh darah di sekitar dubur juga mereda.<sup>1</sup> Pada wanita sujud dapat bermanfaat untuk kesuburan pada organ kewanitaan. Terdapat ilmu psikoneuroimunologi atau ilmu yang mengenai kekebalan tubuh dari sudut pandang psikologis oleh Prof Sholeh mengatakan bahwa gerakan ini mengantar manusia pada derajat setinggi-tingginya. Mengapa demikian, karena pada gerakan ini posisi jantung yang berada di atas otak dapat menyebabkan secara maksimal aliran darah yang kaya oksigen akandapat memicu kerja sel-selnya.<sup>19</sup>

#### 4. Duduk

Gerakan duduk ada dua macam, yaitu iftirosy (tahiyyat awal) dan tawarruk (tahiyyat akhir). Perbedaan terletak pada posisi telapak kaki. Manfaat : saat iftirosy, kita bertumpu pada pangkal paha yang terhubung dengan syaraf nervus Ischiadius. Posisi ini menghindarkan nyeri pada pangkal paha yang sering menyebabkan penderitanya sakit/nyeri ketika berjalan. Variasi posisi telapak kaki pada iffirosy dan tawarruk menyebabkan seluruh otot tungkai turut meregang dan kemudian relaks kembali.<sup>15</sup>

Gerakan ini dapat menghindari nyeri pada daerah pangkal paha yang penderitanya tidak mampu berjalan, dikarenakan dapat menstimulasi sirkulasi persarafan dan otot-otot paha. Pada pria jika dilakukan dengan benar, gerakan ini dapat menekan aliran kandung kemih, kelenjar kelamin pria atau prostat dan saluran vas deferens yang dapat mencegah impotensi. Pada wanita dapat melindungi tiga lubang, yaitu liang persenggamaan, dubur untuk melepas kotoran, dan saluran kemih. Ketika melakukan gerakan menekuk jari-jari kaki pada saat duduk diantara dua sujudakan meningkatkan metabolisme lemak dan menurunkan risiko penyakit jantung.<sup>18</sup>

### 2.4.5 Manfaat Shalat Dhuha

Pada shalat dhuha dapat mencerahkan jiwa pada umat muslim yang akan menambahakhlak mulia (Akhlakul Kharimah). Adapun shalat dhuha ialah amalan yang sangat ditekan oleh Rasulullah SAW. Terdapat beberapa manfaat jika melakukan shalat dhuha, yaitu :<sup>5</sup>

1. Hati menjadi tenang dan damai.
2. Pikiran menjadi lebih konsentrasi dalam mengerjakan sesuatu.
3. Kesehatan fisik dan mental akan lebih terjaga
4. Dapat memperoleh rezeki yang tidak disangka-sangka datang darimana.
5. Diberi kemudahan dalam segala urusan

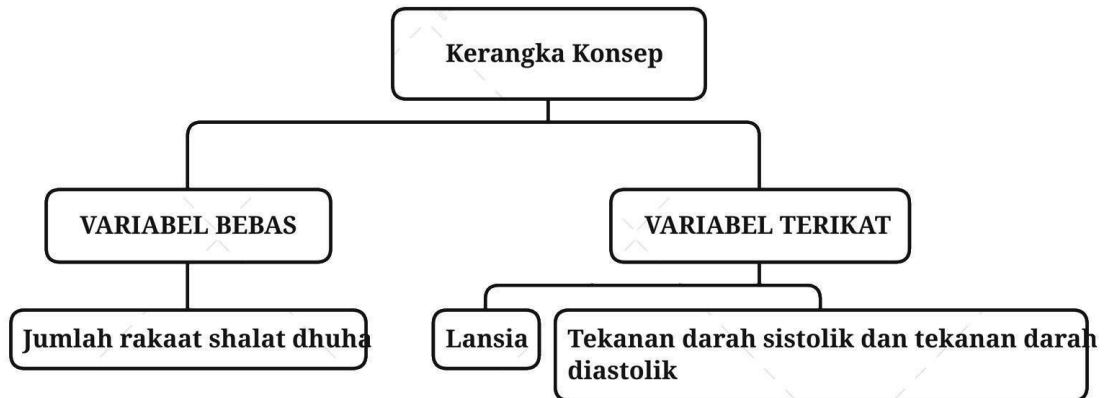
### 2.4.6 Pengaruh Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia

Jumlah rakaat shalat dhuha menentukan banyak gerakan yang dilakukan serupa dengan jumlah lama waktu senam, latihan olahraga, meditasi atau yoga yang dilakukan sehingga memberikan relaksasi dan mekanisme *coping* dalam mengatasi stress. Jumlah rakaat shalat dhuha juga telah diteliti bisa menurunkan tekanan darah pada lansia yang hipertensi. Hal ini diperoleh dari pembuluh darah yang mengalami pelebaran sehingga resistensi pembuluh darah perifer menurun. Otot-otot dalam tubuh yang tegang menjadi lebih lentur dan dalam keadaan rileks yang secara umum bertujuan untuk menjaga postur tubuh agar tetap dalam keadaan normal serta mengendalikan pikiran, emosi dan pemusatan pikiran.<sup>1,2</sup>

Shalat dhuha memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Sholat dhuha yang dilaksanakan dengan khusyuk merupakan relaksasi meditasi yang menjadi terapi nonfarmakologi dalam penurunan tekanan darah bagi pasien hipertensi. Meditasi adalah sebuah teknik Yoga yang dilakukan untuk memusatkan perhatian pada satu arah dengan memusatkan pandangan pada satu titik. Ketika seseorang melakukan sholat, maka orang tersebut akan memusatkan pandangan pada satu tempat yaitu tempat sujud.<sup>7</sup> Sujud adalah posisi yang paling mendasar dalam sholat. Semakin banyak jumlah rakaat shalat semakin banyak jumlah sujud yang dilakukan. Penambahan ini berpengaruh terhadap fisiologis lansia. Yang pertama yaitu, aliran darah menuju

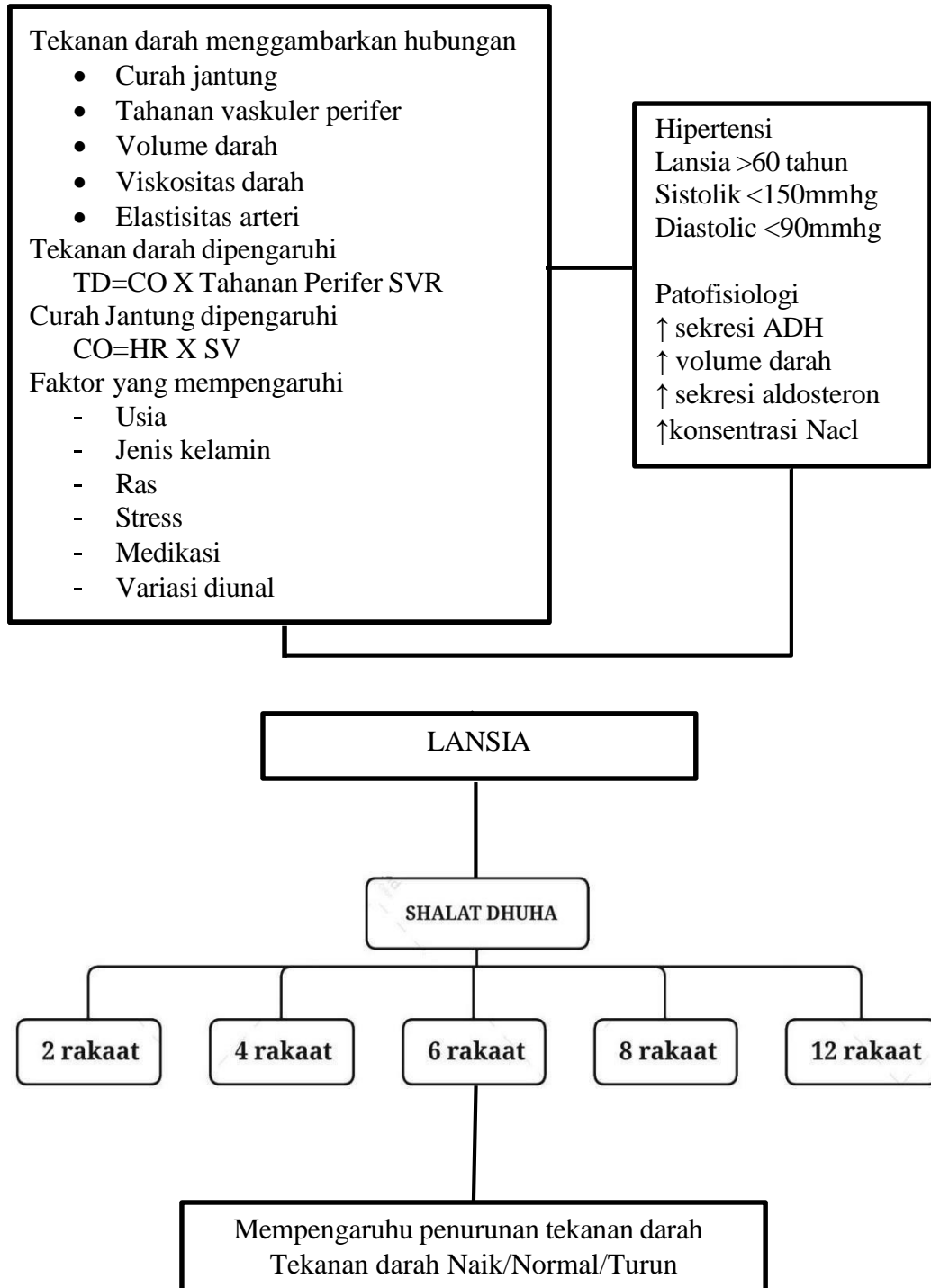
ke arah jantung. Ketika bangun dari sujud pertama (duduk antara dua sujud), darah mengalir kembali ke seluruh tubuh. Kemudian ketika sujud untuk kedua kalinya, aliran darah untuk menuju ke jantung lagi. Jumlah rakaat yang bertambah menyebabkan aliran *system kardiovaskuler* menjadi lancar, sehingga membantu kerja jantung dengan baik dan melenturkan pembuluhpembuluh darah disekitar jantung yang mengakibatkan penurunan tekanan darah.<sup>1,2</sup> Meningkatnya jumlah rakaat shalat dhuha menentukan ketahanan otot dan ketahanan kardiorespirasi-vaskuler keduanya saling berhubungan. Daya tahan otot menyatakan kapasitas otot melakukan shalat dhuha secara terus menerus. Keadaan intensitas kontraksi otot dalam keadaan sholat dhuha tidak tinggi sehingga tidak mengganggu pemasukan dan pembuangan oksigen.<sup>2,4</sup>

## 2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

**BAB 3**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Defenisi Operasional**

**Tabel 3.1 Defenisi Operasional**

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Shalat Dhuha	Jumlah rakaat shalat yang dikerjakan pada waktu dhuha mulai 2-12 rakaat	Lembar Observasi	Jumlah Rakaat -2 rakaat -4 rakaat -6 rakaat -8 rakaat -10 rakaat -12 rakaat	Interval
Hipertensi	Jumlah penderita hipertensi	Lembar Observasi	Tekanan darahsistolik dan diastolik penderita hipertensi	Rasio
Tekanan Darah Sistolik	Nilai tekanan darah sistolik 5 menit <i>Pre&amp;Post</i> (sebelum dan sesudah ) melaksanakan shalat dhuha dalam posisi berbaring	Sphygmomanometer digital	Tekanan DarahSistolik dalam satuan mmHg	Rasio
Tekanan Darah Diastolik	Nilai tekanan darah sistolik 5 menit <i>Pre&amp;Post</i> (sebelum dan sesudah ) melaksanakan shalat dhuha dalam posisi berbaring	Sphygmo Manometer digital	Tekanan Darah diastolik dalam satuan mmHg	Rasio

### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Quasi-Experimental Designs* pada *One Group Pre & Post Hypertension Community* lansia muslimah penderita hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021.

### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Panti Bina Lansia Kota Binjai.

#### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2021

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi yang digunakan adalah seluruh lansia muslimah di Panti Bina Lansia Kota Binjai tahun 2021

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel Penelitian adalah lansia muslimah yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dengan menggunakan metode *Total Sampling* berjumlah 103 orang di Panti Bina Lansia Kota Binjai tahun 2021.

a. Kriteria Inklusi

- Lansia muslimah dengan rentang usia 60-74 tahun
- Lansia muslimah yang bersedia menjadi responden
- Lansia muslimah yang mampu melaksanakan shalat dhuha dalam posisi sempurna
- Lansia muslimah dengan hipertensi

b. Kriteria Eksklusi

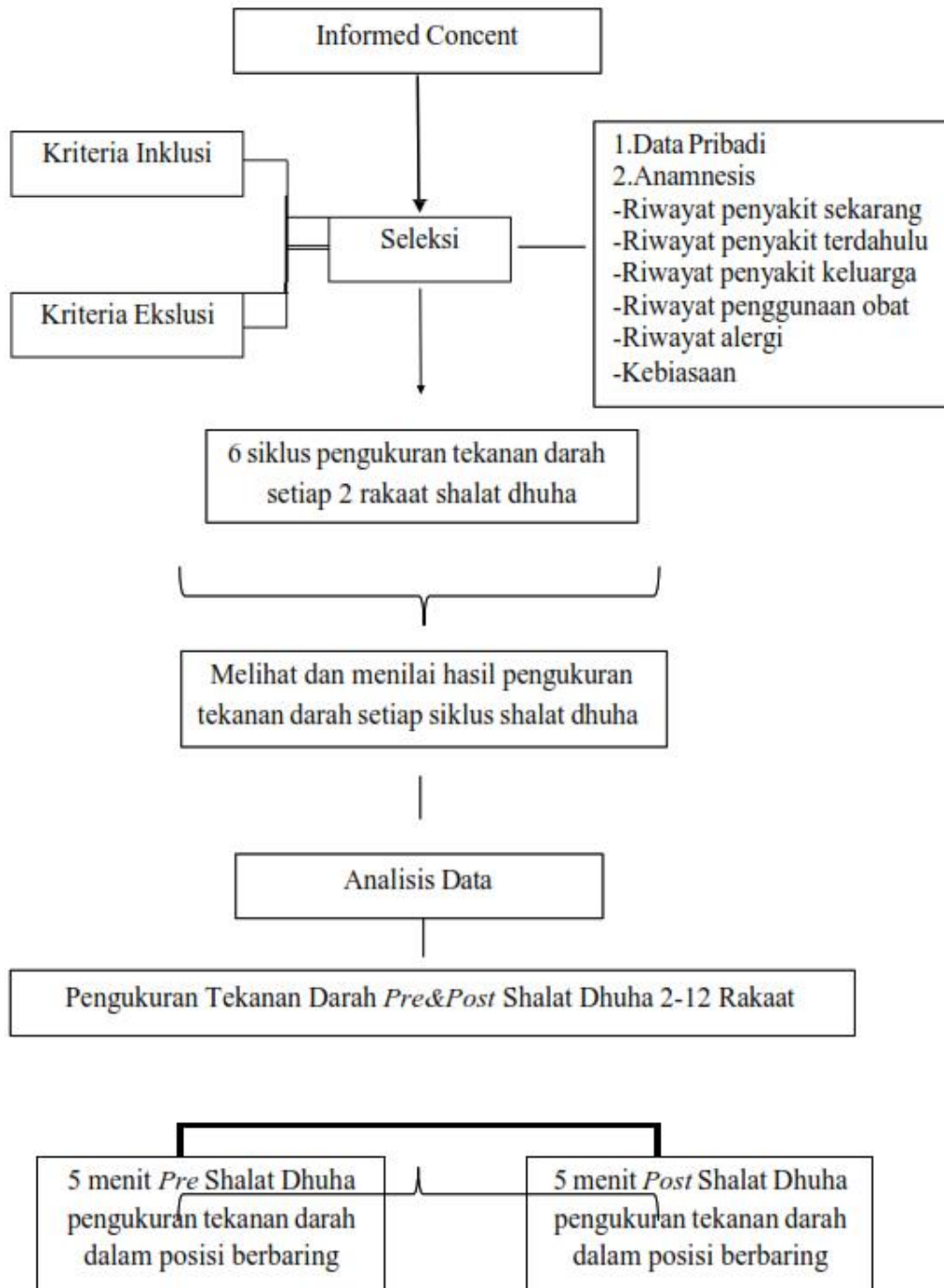
- Lansia muslimah dengan gangguan keseimbangan dan memerlukan alat bantu
- Lansia muslimah yang tidak kooperatif



### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode *Total Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dihendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi

### 3.5.1 Prosedur Pengumpulan Data



### 3.5.2 Prosedur Penelitian

- Informed concent
- Melakukan seleksi kriteria inklusi dan eksklusi
- Menanyakan informasi data diri, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat penggunaan obat, riwayat alergi dan kebiasaan
- Pengukuran tekanan darah pada lansia muslimah 5 menit *Pre & Post* (sebelum dan sesudah) setiap 2 rakaat shalat dhuha dengan menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
- Lansia muslimah melaksanakan shalat dhuha mulai dari 2-12 rakaat

### 3.5.2 Tahapan Siklus Prosedur

- Siklus pertama *Pre* (sebelum) Shalat dhuha
- 5 menit *Pre* (sebelum) shalat dhuha tekanan darah lansia diukur menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
  - Lansia melaksanakan shalat dhuha 1-2 rakaat
  - 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha 1-2 rakaat tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
  - Melihat dan menilai perubahan tekanan darah pada lansia Siklus kedua (4 rakaat)
  - Lansia melaksanakan shalat dhuha 3-4 rakaat
  - 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
  - Melihat dan menilai perubahan tekanan darah pada lansia Siklus ketiga (6 rakaat)
  - Lansia melaksanakan shalat dhuha 5-6 rakaat
  - 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
  - Melihat dan menilai perubahan tekanan darah pada lansia Siklus keempat (8 rakaat)

- Lansia melaksanakan shalat dhuha 7-8 rakaat
- 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
- Melihat dan menilai perubahan tekanan darah pada lansia Siklus kelima (10 rakaat)
- Lansia melaksanakan shalat dhuha 9-10 rakaat
- 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
- Melihat, menilai perubahan tekanan darah pada lansia Siklus keenam *Post* sesudah (12 rakaat)
- Lansia melaksanakan shalat dhuha 11-12 rakaat
- 5 menit *Post* (sesudah) shalat dhuha tekanan darah lasnia diukur kembali menggunakan *Sphygmomanometer digital* dalam posisi istirahat berbaring
- Melihat dan menilai perubahan tekanan darah terakhir pada lansia

### 3.6 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.6.1 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan pengolahan data dan analisis data menggunakan komputer. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk pengolahan data yaitu :

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Pada tahap editing dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan data, keseimbangan data, dan ketepatan data yang telah dikumpulkan

2. Pemberian Kode (*Coding*)

Pada tahap *coding*, data yang sudah terkumpul akan diklasifikasikan dan dikoreksi kelengkapannya berdasarkan kategori dan memberi kode pada setiap kategori agar mempermudah dalam menganalisis data

3. Memasukkan Data (*Entery*)

Data yang sudah dikoreksi ketepatan dan kelengkapannya akan dimasukkan ke dalam komputer untuk dilakukakan pengolahan data menggunakan teknik komputerisasi

#### 4. Pembersihan Data (*Clening data*)

Melakukan pemeriksaan semua data yang telah dimasukkan ke dalam komputer sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pemasukan data

#### 5. Menyimpan Data (*Saving*)

Melakukan penyimpanan data yang akan dianalisis

### 3.6.2 Analisis Data

Analisa data dapat dilakukan dengan menggunakan uji analisis statistik berbasis komputer yaitu , SPSS. Data yang dianalisa secara eksperimen. Analisis data yang dapat digunakan, yaitu :

#### 1. Analisis Univariat

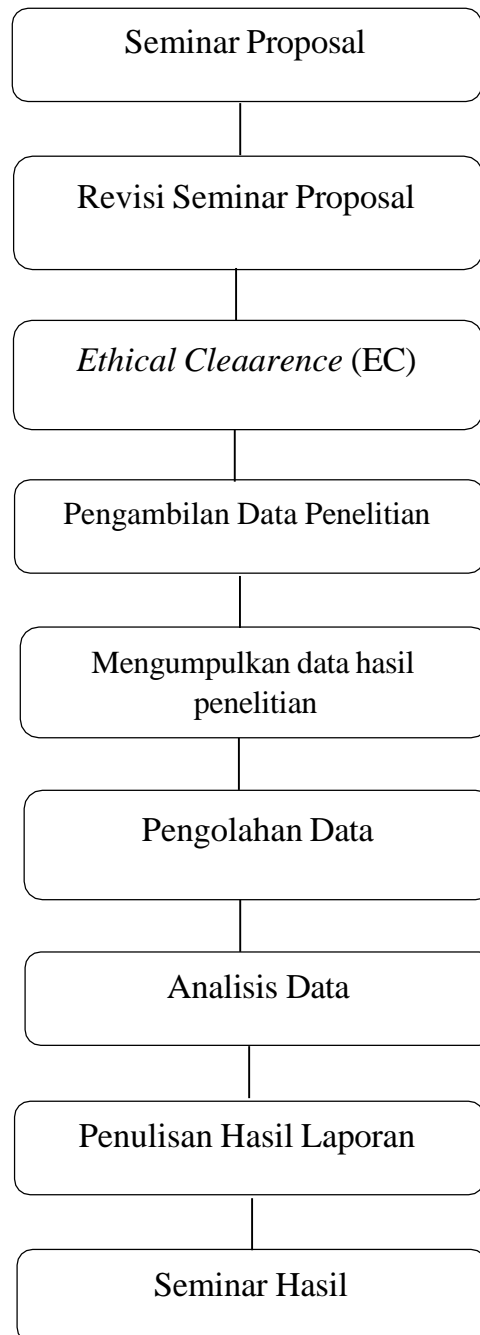
Analisis univariat untuk mendeskripsikan variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam bentuk interval dan variabel terikat dalam bentuk rasio. Penyajian hasil ini dalam bentuk table dan deskriptif.

#### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk melihat perbandingan perubahan tekanan darah *Pre & Post* shalat dhuha terhadap lansia maka dilakukan uji T Berpasangan jika data berdistribusi normal, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji Wilcoxon.

Analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah lansia maka uji hipotesa menggunakan uji Korelasi *Pearson* jika data berdistribusi normal, sedangkan untuk data yang tidak berdistribusi normal menggunakan uji Korelasi *Spearman*.

### 3.7 Alur penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan persetujuan Komite Etik dengan Nomor 650KEPK/FKUMSU/2021. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi-Experimental Designs* dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pre&Post Hypertension Community* terhadap Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi Di Panti Bina Lansia Kota Binjai 2021. Penelitian melibatkan 37 responden lansia muslimah berusia 60-80 tahun yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pelaksanaan Teknis Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Sumatera Utara yang bertempat di Jalan Perintis Kemerdekaan No.04, Cengkeh Turi, Kecamatan Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara. Susunan struktural dari UPT ini terdiri dari petugas pegawai negeri sipil sebanyak 13 orang, psikolog 1 orang, petugas kebersihan 4 orang, satpam 3 orang, dokter 2 orang, pengasuh lanjut usia 11 orang, dan petugas dapur 3 orang. UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Sumatera Utara ini merawat sebanyak 101 lansia, yang terbagi atas 31 orang lansia pria dan 70 orang lansia perempuan.

##### 4.1.1 Analisis Univariat

Hasil analisis univariat pada penelitian didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Karakteristik Usia Responden**

<b>Karakteristik Usia</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentasi (%)</b>
61-70 Tahun	25	67,6
71-80 Tahun	12	32,4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa sebagian besar lansia muslimah

berusia 61-70 tahun sebanyak 25 orang (67,6%) dan sebanyak 12 orang (32,4%) yang berusia 71-80 tahun.

#### 4.1.2 Klasifikasi Hipertensi Responden Sebelum dan Sesudah Sholat Dhuha

Hasil analisis univariat pada penelitian ini didapatkan klasifikasi hipertensi responden sebelum dan sesudah shalat dhuha adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Klasifikasi Hipertensi Sebelum dan Sesudah Shalat Dhuha**

Klasifikasi Hipertensi	Sebelum		Sesudah	
	n	(%)	n	(%)
Normal	2	5,4	12	32,4
Normal Tinggi	10	27	6	16,2
Hipertensi Derajat I	16	43,2	15	40,5
Hipertensi Derajat II	8	21,6	4	10,4
Hipertensi Derajat III	1	2,7	0	0
Total	37	100	37	100

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan bahwa analisis distribusi hipertensi pada lansia muslimah sebelum shalat dhuha sebagian besar memiliki kategori hipertensi derajat I sebanyak 16 orang (43,2%) dan hanya 2 orang (5,4%) tekanan darah dengan kategori normal. Setelah diberikan perlakuan shalat dhuha dengan 12 rakaat pada 37 sampel lansia muslimah, hasil pengukuran kategori tekanan darah normal semakin bertambah sebanyak 12 orang (32,4%) dan hipertensi derajat I menurun menjadi 15 orang (40,5%), hipertensi derajat II menjadi 4 orang (10,4%) dan tidak ada responden dengan kategori hipertensi derajat III.

#### 4.1.3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Berdasarkan Jumlah Rakaat Shalat Dhuha

Hasil univariat pengukuran tekanan darah berdasarkan jumlah rakaat shalat dhuha didapatkan sebagai berikut :



**Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Berdasarkan Jumlah Rakaat Shalat Dhuha**

Jumlah Rakaat Shalat Dhuha	Rerata $\pm$ SD (mmHg)		Nilai p*
	Sistolik	Diastolik	
<i>Pretest</i>	148,30 $\pm$ 14,90	89,14 $\pm$ 7,49	0,332
2 Rakaat	147,35 $\pm$ 14,86	88,41 $\pm$ 6,46	0,232
4 Rakaat	145,84 $\pm$ 14,73	87,54 $\pm$ 6,06	0,329
6 Rakaat	144,35 $\pm$ 14,29	86,27 $\pm$ 5,77	0,351
8 Rakaat	143,30 $\pm$ 14,36	85,03 $\pm$ 5,67	0,251
10 Rakaat	142,19 $\pm$ 14,21	84,27 $\pm$ 5,83	0,218
12 Rakaat	140,73 $\pm$ 14,28	83,32 $\pm$ 6,17	0,114

\*Uji normalitas : *Shapiro Wilk*

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan bahwa hasil rerata pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan shalat dhuha didapatkan 148,30  $\pm$  14,90 mmHg untuk sistolik dan 89,14  $\pm$  7,49 mmHg untuk diastolik. Setelah dilakukan shalat dhuha didapatkan hasil pengukuran rerata tekanan darah terendah terdapat pada shalat dhuha 12 rakaat yaitu 140,73  $\pm$  14,28 mmHg untuk sistolik dan 83,32  $\pm$  6,17 untuk diastolik. Dari hasil ini dapat dilihat hasil pengukuran rerata tekanan darah menurun seiring dengan bertambahnya jumlah rakaat shalat dhuha.

Hasil uji normalitas pada variabel menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel <50 dan didapatkan hasil nilai p > 0,05 pada masing-masing variabel sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

#### **4.1.4 Analisis Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Shalat Dhuha**

Analisis bivariat mengenai perbandingan perubahan tekanan darah responden sebelum dan sesudah shalat dhuha terhadap lansia Muslimah Penderita Hipertensi menggunakan uji T Berpasangan karena data berdistribusi normal dan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.4. Hasil Uji T Berpasangan**

	Rerata $\pm$ SD	Selisih $\pm$ SD	IK 95 %	Nilai P
Systolic Blood Pressure before Dhuha Prayer (n=37)	148,30 $\pm$ 14,90	7,56 $\pm$ 4,02	6,22 – 8,90	P < 0,001
Systolic Blood Pressure after Dhuha Prayer (n=37)	140,73 $\pm$ 14,28			
Tekanan Darah Diastolik sebelum Shalat Dhuha (n=37)	89,14 $\pm$ 7,49	5,81 $\pm$ 4,73	4,23 – 7,39	P < 0,001
Tekanan Darah Diastolik setelah Shalat Dhuha (n=37)	83,32 $\pm$ 6,17			

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil analisis bivariat menggunakan uji T Berpasangan dengan jumlah sampel (n) sebanyak 37 didapatkan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat perbandingan perubahan tekanan darah responden sebelum dan sesudah shalat dhuha terhadap lansia Muslimah Penderita Hipertensi dengan selisih perbandingan  $7,56 \pm 4,02$  mmHg untuk sistolik dan  $5,81 \pm 4,7$  untuk tekanan darah diastolik.

#### 4.1.5 Analisis Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah

Analisis bivariat untuk melihat pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah menggunakan uji Korelasi *Pearson* karena data berdistribusi normal dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.5. Hasil Uji Korelasi *Pearson*

	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Jumlah Rakaat Sholat Dhuha n = 37	r = - 0,153 p = 0,023	r = 0,288 p < 0,001

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Korelasi *Pearson* dengan jumlah sampel (n) sebanyak 37 didapatkan nilai  $p = 0,023$  ( $p < 0,05$ ) pada tekanan darah sistolik yang berarti bahwa terdapat pengaruh jumlah

rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah sistolik responden. Nilai korelasi *Pearson* ( $r$ ) sebesar 0,153 menunjukkan bahwa kekuatan korelasi sangat lemah dan arah korelasi tersebut negatif yang berarti semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha maka semakin rendah tekanan darah sistolik responden.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Korelasi *Pearson* dengan jumlah sampel ( $n$ ) sebanyak 37 didapatkan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ) pada tekanan darah diastolik yang berarti bahwa terdapat pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah diastolik responden. Nilai korelasi *Pearson* ( $r$ ) sebesar 0,288 menunjukkan bahwa kekuatan korelasi lemah dan arah korelasi tersebut negatif yang berarti semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha maka semakin rendah tekanan darah diastolik responden.

#### **4.2 Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada muslimah lansia dengan jumlah sampel ( $n$ ) sebanyak 37 didapatkan nilai  $p = 0,023$  ( $p < 0,05$ ) pada tekanan darah sistolik yang berarti bahwa terdapat pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah sistolik responden dengan nilai korelasi ( $r = 0,153$ ) menunjukkan bahwa kekuatan korelasi sangat lemah dan arah korelasi tersebut negatif yang berarti semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha maka semakin rendah tekanan darah sistolik dan diastolik responden. Terdapat penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mamangkey yang menyatakan bahwa ketika seseorang melakukan shalat dhuha dapat menurunkan tekanan darah ( $p < 0,05$ ) pada 42 responden lansia.<sup>8</sup>

Shalat dhuha sebagai suatu kegiatan spiritual dengan gerakan dan bacaan yang di ibaratkan sebagai aktivitas fisik. Ketika shalat dhuha terjadi pergerakan otot, sendi, bahu, pergelangan tangan, siku, jari-jari, tulang belakang, panggul, kaki, pergelangan kaki dan jari-jari kaki. Pada lansia atau usia tua tubuh kehilangan elastisitas pembuluh darah arteri besar yang menyebabkan kaku ketika darah melewati pembuluh darah akan terasa sempit daripada keadaan biasanya. Penyempitan inilah yang akan meningkatkan keadaan naiknya tekanan darah.

Oleh karena itu, penelitian dr Elman dkk didapatkan adanya perbaikan parameter hemodinamik pada 8 rakaat shalat dhuha lebih signifikan dibandingkan dua rakaat. Gerakan dalam Shalat melatih berbagai otot dan persendian untuk melakukan serangkaian aktivitas berulang-ulang yang sesuai dengan ergonomi. Selama Shalat, seluruh sendi dan otot terlibat dalam aktivitas fisik yang pada gilirannya memainkan peran penting dalam aliran darah otak dan refleks postural. Dua rakaat Salat Dhuha membentuk 14 postur, sedangkan delapan rakaat membentuk 56 postur. Perbedaan postur salat kedua kelompok adalah 42 postur per sesi salat.<sup>2</sup>

Jumlah rakaat sahalat dhuha menentukan banyak gerakan yang dilakukan serupa dengan jumlah lama waktu senam, latihan olahraga, meditasi atau yoga yang dilakukan sehingga memberikan relaksasi dan mekanisme *coping* dalam mengatasi stress. Jumlah rakaat shalat dhuha juga telah diteliti bisa menurunkan tekanan darah pada lansia yang hipertensi. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh dr Elman dkk, postur shalat dhuha mirip dengan yoga, yaitu latihan fisik, mental, dan spiritual dengan parameter hemodinamik (tekanan darah sistolik dan diastolik) menurun secara signifikan setelah durasi intervensi 6. Pada penelitian *cross-sectional* sebelumnya, shalat 2 rakaat memberikan efek penurunan tekanan darah istirahat yang lebih baik dibandingkan kelompok yang hanya meniru gerakan salat. Menurut Doufesh dkk penelitiannya telah menunjukkan pengaruh shalat 2 rakaat pada pria dewasa muda yang sehat (20–30 tahun). Mereka menemukan bahwa shalat yang sebenarnya memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang meniru shalat, yaitu sistolik (3 mmHg vs. 2 mmHg) dan diastolik (2 mmHg vs. 1 mmHg). Menarik untuk diketahui penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meniru shalat memberikan efek penurunan tekanan darah yang hampir sama dengan penelitian oleh Tillin, yaitu sistolik (2 mm Hg vs 1 mm Hg) dan diastolik (1 mm Hg vs 1 mm Hg), sedangkan sholat sebenarnya praktek yang menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam parameter hemodinamik yaitu sistolik (3 mmHg vs. 1 mmHg) dan diastolik (2 mmHg vs. 1 mmHg). Shalat merupakan cara ketaatan total untuk beribadah kepada Tuhan di kalangan umat Islam. Sirkulasi darah juga meningkat

saat shalat. Saat shalat sebenarnya perbedaan postur dan bacaan shalat saat shalat meningkatkan sirkulasi darah ke wajah dan lidah akibat respon aktivitas sensorik dan motorik.<sup>1</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian ini, semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha yang dilakukan oleh wanita lanjut usia maka semakin baik pula parameter hemodinamik yang dihasilkan. Hal ini terjadi karena shalat dhuha memicu aktivitas sistem saraf parasimpatis. Pada tahap awal doa, aktivitas saraf simpatis meningkat, yaitu meningkatkan detak jantung (mendorong sirkulasi darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh), namun pada tahap selanjutnya, doa meningkatkan aktivitas parasimpatis melalui pelepasan gelombang relatif kekuatan alfa. (RPA) di otak.<sup>7</sup> Oleh karena itu, perubahan fisiologis aktivitas sistem saraf parasimpatis diduga juga menginduksi motilitas saluran cerna dan saluran kemih. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa doa meningkatkan relaksasi, konsentrasi, dan keseimbangan keadaan sistem pikiran tubuh manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang melaporkan adanya hubungan langsung antara shalat dan kekuatan gelombang gamma di otak manusia selama praktek shalat dibandingkan dengan praktik tiruan. Dalam praktik Shalat sebenarnya, ini menunjukkan rata-rata kekuatan gamma yang jauh lebih tinggi di seluruh wilayah otak, kecuali wilayah parietal tengah pada posisi duduk, dan wilayah depan pada posisi membungkuk. Peningkatan kekuatan gamma saat Shalat ini memperkuat konsep Shalat sebagai meditasi yang dapat meningkatkan perhatian pada seluruh pembaca untuk menjadikan ini referensinya.<sup>2</sup>

Sebuah studi yang dilakukan oleh Green dkk menunjukkan bahwa aktivitas fisik dikaitkan dengan *remodeling vaskular*. Adaptasi fungsional dan struktural arteri akibat pergerakan darah akibat paparan berulang terhadap aktivitas fisik dapat meningkatkan kekuatan hemodinamik manusia, tegangan geser luminal, tekanan arteri, dan tekanan dinding tangensial, yang semuanya mengubah fungsi arteri, diameter, dan ketebalan dinding pembuluh darah arteri. Tidak ada efek samping yang dilaporkan dalam penelitian ini.

Shalat dhuha memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Sholat dhuha yang dilaksanakan dengan

khusyuk merupakan relaksasi meditasi yang menjadi terapi nonfarmakologi dalam penurunan tekanan darah bagi pasien hipertensi. Meditasi adalah sebuah teknik Yoga yang dilakukan untuk memusatkan perhatian pada satu arah dengan memusatkan pandangan pada satu titik. Ketika seseorang melakukan sholat, maka orang tersebut akan memusatkan pandangan pada satu tempat yaitu tempat sujud.<sup>7</sup> Sujud adalah posisi yang paling mendasar dalam sholat. Semakin banyak jumlah rakaat shalat semakin banyak jumlah sujud yang dilakukan. Penambahan ini berpengaruh terhadap fisiologis lansia. Yang pertama yaitu, aliran darah menuju ke arah jantung. Ketika bangun dari sujud pertama (duduk antara dua sujud), darah mengalir kembali ke seluruh tubuh. Kemudian ketika sujud untuk kedua kalinya, aliran darah untuk menuju ke jantung lagi. Jumlah rakaat yang bertambah menyebabkan aliran *system kardiovaskuler* menjadi lancar, sehingga membantu kerja jantung dengan baik dan melenturkan pembuluh darah disekitar jantung yang mengakibatkan penurunan tekanan darah.<sup>1,2</sup> Meningkatnya jumlah rakaat shalat dhuha menentukan ketahanan otot dan ketahanan kardiorespiras

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah :

1. Terdapat pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha semakin banyak jumlah rakaat shalat dhuha maka terjadi penurunan tekanan darah dan hemodinamik menjadi normal pada lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah shalat dhuha di Panti Bina Lansia Binjai dengan nilai  $p < 0,001$  dan nilai korelasi  $r = 0,153$
2. Terdapat perbandingan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah shalat dhuha pada setiap penambahan jumlah rakaat shalat dhuha yang bermakna pada setiap jumlah rakaat shalat dhuha dengan nilai ( $p < 0,001$ )

#### **5.2 Saran**

1. Untuk seluruh umat terutama muslimah lansia yang menjadi responden penelitian agar terapi shalat dhuha bisa memperbaiki kualitas ibadahnya terutama shalat dhuha. Dengan rutin melaksanakan shalat dhuha akan mendapat ketenangan hati serta berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia terutama dalam tekanan
2. Untuk peneliti dalam mencapai ketenangan hidup maka harus rutin untuk mendekatkan diri dengan Allah SWT dengan cara beribadah, dan melaksanakan shalat dhuha dan menaati segala perintahnya serta memperbaiki kualitas diri.
3. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan jumlah rakaat shalat dhuha dan gerakan shalat dhuha terhadap tekanan darah dapat menggunakan alat yang dapat mengukur tekanan darah pada saat melakukan gerakan shala

## DAFTAR PUSTAKA

1. Elman B, Lelo A, Amira PT, Yetty M, Yusni Y, dkk. Salat Dhuha Improves Haemodynamic: A Randomized Controlled Study. Open Acces Macedonian Journal Of Medical Sciences. 2021;9(B):1695-1700. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7666>
2. Elman B, Lelo A, Amira PT, Yetty M, Yusni Y, dkk. Salat Dhuha Improves Blood Pressure : A Randomized Controlled Trial. Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. 2021;11(2):47-52. <https://doi.org/10.15294/miki.v11i2.34225>
3. Fikri M, Boy E. Pengaruh Gerakan Sholat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Magna Medica Berk Ilm Kedokt DanM Kesehat*. 2020;6(2):130. Doi:10.26714/Magnamed.6.2.2019.130-137.
4. Pasha M, Pasha H. A Review Of The Literature On The Health Benefits OfSalat (Islamic Prayer). *Med J Malaysia*. 2021;76(1):93-97.
5. Tumanggor R. Spiritual Neuroscience Learning At Aisyiyah East Of Tebet, South Jakarta. *Asian J Contemp Educ*. 2019;3(2):111-120. Doi:10.18488/Journal.137.2019.32.111.120
6. Hidayati BN, Ariyanti M, Salfarina AL. Efektifitas Gerakan Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Prosiding Hefa (Health Even For All).2018:80-8, 317-18
7. Istiana D, Purqoti DNS, Romadonika F, Pusparini M. Pengaruh Terapi Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Provinsi Nusa Tenggara Barat. *J Ilmiah Stikes Yasri Mataram*. 2021;1(11):8-14. P-ISSN;1978-8940
8. Irmawartini, Nurhaedah. Metodologi Penelitian. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan,2017;1-183.
9. Mamangkey YP. Pengaruh Shalat Dhuha Terhadap Tingkat Stres Dan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Derajat 1.2019:1-151.
10. Depkes RI. Infodatin Hipertensi. Kementri Kesehat RI. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin->



[hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf](#)

11. Qomariyah AN. Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tahap Perkembangan Keluarga Lanjut Usia Di Puskesmas Gondangrejo Karanganyar. Fak Ilmu Kesehatan Univ Kusuma Husada Surakarta. 2020.
12. Depkes RI. RISKEDAS 2018. *Kesmas Kemkes RI*.  
[https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Has\\_il-riskedas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Has_il-riskedas-2018_1274.pdf).
13. Asrori R. Pengaruh Terapi Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Lansia Di Dusun Barang Baturono Desa Barang Kecamatan Karangbinangun Kabupaten Lamongan. *Kep Stikes Muhammadiyah Lamongan*. 2017.
14. Sudarso, Kusbaryanto, Khoiriyati A, Huriah T. Efektivitas Pemberian Intervensi Gerakan Shalat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *J Kep Lppm Dian Husada Mojokerto*. 2019;1(12):76-86.
15. Nuryaningsih S, Wulandari IS, ZA DT. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Perubahan Status Hemodinamika Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Plupuh II Sragen. *Bachelor's Degree Program In Nursing Faculty of Health Science, Kusuma Husada Univ of Surakarta*. 2020:1-12.
16. Sudarso. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Panti Werdha Mojopahit Brangkal Mojokerta. *Univ Muh Yog*. 2018:1-152.
17. Rahmanto S, Masrinda, Utami KP, Rahim AF, Rosadi R. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Ketahanan (*Endurance*) Otot *Extensor* Punggung Bawah Pada Mahasiswa Fisioterapi Umm. *Physiotherapy & Health Science*. 2019:7-12
18. Nuryaningsih S, Ika S. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Perubahan Status Hemodinamika Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Plupuh Ii Sragen. *Published Online* 2020:1-12.
19. Nadhira T. Pengaruh Meminum Teh Hijau Terhadap Tekanan Darah, Laju Alir Dan Ph Saliva Pada Wanita Dewasa Muda. *Published Online* 2020. <Http://Repositori.Usu.Ac.Id/Handle/123456789/24846>

**Lampiran 1. Lembar Penjelasan****LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN**

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Nama saya Munawwarah Lubis, sedang menjalankan Program Studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Bina Lansia Kota Binjai 2021". Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat apakah terjadi pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di panti bina lansia kota binjai

Partisipasi dari Muslimah lansia bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Untuk penelitian ini tidak dikenakan biaya apapun. Bila muslimah lansia membutuhkan penjelasan maka dapat hubungi saya :

Nama : Munawwarah Lubis  
Alamat : Jl. Ar. Hakim Gg.Pertama No.5 Medan Area  
No. Hp : 082362540137

Terima kasih saya ucapkan kepada muslimah lansia di Panti Bina Lansia Kota Binjai yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Setelah memahami berbagai hal menyangkut penelitian ini diharapkan para muslimah lansia bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan

Medan, 29 September 2021  
Peneliti

Munawwarah Lubis

**Lampiran 2.** Lembar Persetujuan ( *Inform Consent* )**LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah :

Nama :

Umur :

Jenia Kelamin :

No. Telp/HP :

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul “PENGARUH JUMLAH RAKAAT SHALAT DHUHA TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI BINA LANSIA KOTA BINJAI 2021”. Dan setelah mengetahui dan menyadari sepenuhnya resiko yang mungkin terjadi, dengan ini saya menyatakan bahwasanya bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa adanya sanksi apapun.

Responden

( )

**Lampiran 3. Data Responden PRE TEST**

<b>USIA</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>2 RAKAAT</b>	<b>4 RAKAAT</b>	<b>6 RAKAAT</b>	<b>8 RAKAAT</b>	<b>10 RAKAAT</b>	<b>12 RAKAAT (POST TEST)</b>
63	130/84	129/84	127/82	127/81	126/80	125/80	124/80
66	160/90	158/90	156/90	155/89	155/88	155/88	154/88
68	131/87	130/87	129/85	129/85	128/83	128/81	127/80
72	132/89	132/88	131/88	131/85	130/83	130/80	129/80
68	160/80	160/80	159/80	157/79	156/78	156/78	154/78
69	142/95	142/95	140/95	138/94	138/93	136/93	135/93
66	132/85	131/85	131/85	130/83	129/82	129/80	128/80
63	153/87	152/87	151/86	150/85	150/84	149/84	148/83
72	130/81	129/81	126/80	126/80	125/78	124/78	124/77
70	157/90	155/90	153/89	150/88	148/83	145/87	145/85
74	166/85	165/85	163/84	160/84	159/83	156/82	155/80
67	170/90	170/90	168/89	167/88	166/87	165/87	165/87
73	147/99	145/98	144/95	143/90	142/89	141/88	130/88
70	172/96	170/96	165/95	160/95	159/94	156/93	154/92
65	136/87	136/36	135/85	134/84	133/80	133/78	132/77
70	172/102	172/100	170/100	169/99	168/97	166/95	164/95
71	166/95	165/95	163/93	160/90	159/88	158/88	158/87
68	182/97	180/96	179/96	176/96	174/95	173/95	171/94
69	149/86	146/83	141/82	139/80	138/79	135/77	136/76
66	158/90	157/90	154/90	151/90	149/90	147/90	145/90
71	134/85	131/85	130/85	129/84	127/83	126/82	126/80
72	136/83	135/83	134/83	132/83	131/83	130/83	129/83
70	149/83	148/83	147/83	147/82	146/82	145/81	145/80
69	150/94	150/93	150/91	149/90	148/89	147/89	147/88
72	153/89	153/88	154/88	152/87	150/87	149/87	147/86
74	170/119	170/110	169/106	169/102	168/100	168/99	167/98
64	124/82	124/82	123/82	122/81	122/81	121/80	121/80
63	147/81	146/80	145/80	143/80	143/79	142/79	140/78
65	151/90	150/90	149/90	148/90	148/89	148/88	147/87
68	138/78	136/78	135/78	133/78	130/78	129/78	126/78
70	140/90	140/88	138/87	138/85	137/82	136/79	135/71
73	145/88	145/87	144/85	143/80	142/79	142/79	140/78
72	156/90	155/90	154/90	153/89	153/88	151/88	150/88
70	125/80	125/80	123/79	121/78	120/78	120/78	120/77
71	140/90	138/89	136/87	135/85	133/82	131/80	130/80
64	135/92	134/90	132/87	130/85	127/83	125/80	120/80
63	149/89	148/89	148/89	145/88	145/88	144/86	139/81

**POST TEST Tekanan Sistolik**

NAMA	USIA	SISTOLIK						12 RAKAAT (POST TEST)
		PRE TEST	2 RAKAAT	4 RAKAAT	6 RAKAAT	8 RAKAAT	10 RAKAAT	
Sri Mulyani	63	130	129	127	127	126	125	124
Roslina	66	160	158	156	155	155	155	154
Tumini	68	131	130	129	129	128	128	127
Sumiati	72	132	132	131	131	130	130	129
Nurlena Siregar	68	160	160	159	157	156	156	154
Ratinem	69	142	142	140	138	138	136	135
Yuni Astuti	66	132	131	131	130	129	129	128
Nurlina Pane	63	153	152	151	150	150	149	148
Syamsiara	72	130	129	126	126	125	124	124
Siti Bahron	70	157	155	153	150	148	145	145
Rosdiana	74	166	165	163	160	159	156	155
Nurbaini	67	170	170	168	167	166	165	165
Nurlia	73	147	145	144	143	142	141	130
Salmiah Pulungan	70	172	170	165	160	159	156	154
Siti Jubaedah	65	136	136	135	134	133	133	132
Suparmi	70	172	172	170	169	168	166	164
Maya	71	166	165	163	160	159	158	158
Nurlisa	68	182	180	179	176	174	173	171
Maya	69	149	146	141	139	138	135	136
Marina NST	66	158	157	154	151	149	147	145
Yulwanda	71	134	131	130	129	127	126	126
Tummi	72	136	135	134	132	131	130	129
Haryati Sinaga	70	149	148	147	147	146	145	145
Rubi Amin	69	150	150	150	149	148	147	147
Masdiana	72	153	153	154	152	150	149	147
Ponial	74	170	170	169	169	168	168	167
Wan Laila Safira	64	124	124	123	122	122	121	121
Nurbaitu	63	147	146	145	143	143	142	140
Rosniah	65	151	150	149	148	148	148	147
Kusmiani	68	138	136	135	133	130	129	126
Jumiah	70	140	140	138	138	137	136	135
Waktinar	73	145	145	144	143	142	142	140
Kasiem	72	156	155	154	153	153	151	150
Jaenna	70	125	125	123	121	120	120	120
Misna	71	140	138	136	135	133	131	130
Rita Harikoh	64	135	134	132	130	127	125	120
Romlah	63	149	148	148	145	145	144	139

## POST TEST Tekanan Diastolik

DIASTOLIK						
PRE TEST	2 RAKAAT	4 RAKAAT	6 RAKAAT	8 RAKAAT	10 RAKAAT	12 RAKAAT (POST TEST)
84	84	82	81	80	80	80
90	90	90	89	88	88	88
87	87	85	85	83	81	80
89	88	88	85	83	80	80
80	80	80	79	78	78	78
95	95	95	94	93	93	93
85	85	85	83	82	80	80
87	87	86	85	84	84	83
81	81	80	80	78	78	77
90	90	89	88	83	87	85
85	85	84	84	83	82	80
90	90	89	88	87	87	87
99	98	95	90	89	88	88
96	96	95	95	94	93	92
87	86	85	84	80	78	77
102	100	100	99	97	95	95
95	95	93	90	88	88	87
97	96	96	96	95	95	94
86	83	82	80	79	77	76
90	90	90	90	90	90	90
85	85	85	84	83	82	80
83	83	83	83	83	83	83
83	83	83	82	82	81	80
94	93	91	90	89	89	88
89	88	88	87	87	87	86
119	110	106	102	100	99	98
82	82	82	81	81	80	80
81	80	80	80	79	79	78
90	90	90	90	89	88	87
78	78	78	78	78	78	78
90	88	87	85	82	79	71
88	87	85	80	79	79	78
90	90	90	89	88	88	88
80	80	79	78	78	78	77
90	89	87	85	83	80	80
92	90	87	85	83	80	80
89	89	89	88	88	86	81

### Lampiran 4. Data Statistik Karakteristik Sample

	U si a	Sisto lik Pret est	Sisto lik Rak aat 2	Sisto lik Rak aat 4	Sisto lik Rak aat 6	Sisto lik Rak aat 8	Sisto lik Rak aat 10	Sisto lik Rak aat 12	Diast olik Pret est	Diast olik Raka at 2	Diast olik Raka at 4	Diast olik Raka at 6	Diast olik Raka at 8	Diast olik Raka at 10	Diast olik Raka at 12	Deraj at Hipert ensi Prete s	Deraj at Hipert ensi Postte st
N Valid	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	1,32	148,30	147,35	145,84	144,35	143,30	142,19	140,73	89,14	88,41	87,54	86,27	85,03	84,27	83,32	2,89	2,30
Std. Error of Mean	,078	2,451	2,443	2,422	2,350	2,361	2,336	2,348	1,232	1,063	,997	,950	,934	,959	1,015	,149	,173
Median	1,00	149,00	146,00	145,00	143,00	143,00	142,00	140,00	89,00	88,00	87,00	85,00	83,00	82,00	80,00	3,00	3,00
Mode	1	149	170	154	143 <sup>a</sup>	148 <sup>a</sup>	156	145 <sup>a</sup>	90	90	85	85	83	80	80	3	3
Std. Deviation	,475	14,909	14,861	14,730	14,295	14,362	14,210	14,284	7,495	6,466	6,063	5,777	5,679	5,834	6,174	,906	1,051
Variance	,225	222,270	220,845	216,973	204,345	206,270	201,935	204,036	56,176	41,803	36,755	33,369	32,249	34,036	38,114	,821	1,104
Range	1	58	56	56	55	54	53	51	41	32	28	24	22	22	27	4	3
Minimum	1	124	124	123	121	120	120	120	78	78	78	78	78	77	71	1	1
Maximum	2	182	180	179	176	174	173	171	119	110	106	102	100	99	98	5	4
Sum	49	5487	5452	5396	5341	5302	5261	5207	3298	3271	3239	3192	3146	3118	3083	107	85

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	61-70 Tahun	25	67,6	67,6	67,6
	71-80 Tahun	12	32,4	32,4	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

**Derajat Hipertensi Pretest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	2	5,4	5,4	5,4
	Normal Tinggi	10	27,0	27,0	32,4
	Hipertensi Derajat I	16	43,2	43,2	75,7
	Hipertensi Derajat II	8	21,6	21,6	97,3
	Hipertensi Derajat III	1	2,7	2,7	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

**Derajat Hipertensi Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	12	32,4	32,4	32,4
	Normal Tinggi	6	16,2	16,2	48,6
	Hipertensi Derajat I	15	40,5	40,5	89,2
	Hipertensi Derajat II	4	10,8	10,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

**Uji Normalitas****Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia	,428	37	,000	,591	37	,000
Sistolik Pretest	,093	37	,200 <sup>*</sup>	,967	37	,332
Sistolik Rakaat 2	,102	37	,200 <sup>*</sup>	,962	37	,232
Sistolik Rakaat 4	,099	37	,200 <sup>*</sup>	,967	37	,329
Sistolik Rakaat 6	,095	37	,200 <sup>*</sup>	,968	37	,351
Sistolik Rakaat 8	,115	37	,200 <sup>*</sup>	,963	37	,251
Sistolik Rakaat 10	,109	37	,200 <sup>*</sup>	,961	37	,218
Sistolik Rakaat 12	,125	37	,153	,952	37	,114
Diastolik Pretest	,211	37	,060	,866	37	,054
Diastolik Rakaat 2	,186	37	,072	,933	37	,068
Diastolik Rakaat 4	,126	37	,144	,948	37	,086
Diastolik Rakaat 6	,155	37	,056	,940	37	,067



Diastolik Rakaat 8	,207	37	,064	,918	37	,059
Diastolik Rakaat 10	,173	37	,077	,903	37	,064
Diastolik Rakaat 12	,218	37	,060	,937	37	,057

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Analisis perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah shalat dhuha (Uji T Berpasangan)

#### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sistolik Pretest	148,30	37	14,909	2,451
	Sistolik Rakaat 12	140,73	37	14,284	2,348
Pair 2	Diastolik Pretest	89,14	37	7,495	1,232
	Diastolik Rakaat 12	83,32	37	6,174	1,015

#### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sistolik Pretest & Systolik Rakaat 12	37	,963	,000
Pair 2	Diastolik Pretest & Diastolik Rakaat 12	37	,776	,000

#### Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Sistolik Pretest - Systolik Rakaat 12	7,568	4,025	,662	6,226	8,909	11,438	36	,000
Pair 2	Diastolik Pretest - Diastolik Rakaat 12	5,811	4,737	,779	4,232	7,390	7,462	36	,000

Analisis pengaruh jumlah rakaat shalat dhuha  
terhadap tekanan darah (Uji Korelasi *Pearson*)

**Correlations**

		Jumlah Rakaat Shalat Dhuha	Tekanan Darah Sistolik	
Jumlah Rakaat Shalat Dhuha	Pearson Correlation		1	-,153 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)			,023
	N		222	222
Tekanan Darah Sistolik	Pearson Correlation		-,153 <sup>*</sup>	1
	Sig. (2-tailed)		,023	
	N		222	222

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlations**

		Jumlah Rakaat Shalat Dhuha	Tekanan Darah Diastolik	
Jumlah Rakaat Shalat Dhuha	Pearson Correlation		1	-,288 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)			,000
	N		222	222
Tekanan Darah Diastolik	Pearson Correlation		-,288 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)		,000	
	N		222	222

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Lampiran 5. Ethical Clearance



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
 "ETHICAL APPROVAL"  
 No : 640KEPK/FKUMSU/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Munawwarah Lubis  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution* : Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul  
*Title*


**"PENGARUH JUMLAH RAKAAT SHALAT DHUHA TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA MUSLIMAH PENDERITA HIPERTENSI  
 DI PANTI BINA LANSIA KOTA BINJAI TAHUN 2021 "**

**"THE EFFECT OF THE NUMBER OF RAKAATS OF DHUHA PRAYER ON BLOOD PRESSURE OF ELDERLY MUSLIMAH  
 PATIENTS WITH HYPERTENSION IN ORIGINAL BINA ELEMENTARY SCHOOL IN BINJAI CITY IN 2021"**


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator  
 setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable  
 Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016  
 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Oktober 2021 sampai dengan tanggal 01 Oktober 2022  
*The declaration of ethics applies during the periode October 01, 2021 until October 01, 2022*




Medan, 01 Oktober 2021  
Ketua



Dr. dr. Nurfady, MKT

## Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA**  
**DINAS SOSIAL**  
**UPTD. PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI**  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Gg. Sasana No. 2 Kel. Cengkeh Turi Binjai, Kode pos: 20747

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 423.4/ 459 / Lu-Binjai/ VI/ 2023

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: M. Riza Fahrozi Nasution, SH. MM.
NIP	: 19711104 199303 1 003
Jabatan	: Kepala UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Dinas Sosial Provinsi Sumatera Utara
Alamat	: Jl. Perintis Kemerdekaan Gg. Sasana No. 2 Kelurahan Cengkeh Turi Binjai


Menerangkan Bahwa :

Nama	: Munawwarah Lubis
Nim	: 1708260085
Mahasiswa/I	: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Judul Penelitian	: Pengaruh Jumlah Rakaat Shalat Dhuha Terhadap Tekanan Darah Lansia Muslimah Penderita Hipertensi di Panti Bina Lansia Kota Binjai Tahun 2021

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian di UPTD. Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Dinas Sosial Provinsi Sumatera Utara.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Binjai, 21 Juni 2023  
 KEPALA UPTD PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA BINJAI  
 DINAS SOSIAL PROVINSI SUMATERA UTARA



M. RIZA FAHROZI NASUTION, SH. MM.  
 PEMBINA SOSIAL  
 NIP. 1971/104 199303 1 003

### Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian





# The Effect of the Number Dhuha Prayer Rakaat againts Blood Pressure on Elderly Muslimah Women Suffering from Hypertension at In-stitution Bina Elderly Binjai City 2021

Munawwarah Lubis<sup>1</sup>, Elman Boy<sup>2</sup>

1) Faculty of Medicine, University Muhammadiyah of North Sumatera

2) Department of Public Health, Faculty of Medicine University Muhammadiyah of North Sumatera

1) [munawwarahlubis129@gmail.com](mailto:munawwarahlubis129@gmail.com)

2) [elmanboy@gmail.com](mailto:elmanboy@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received 18 March 2024

Revised 13 April 2024

Accepted 17 April 2024

Available online 01 August 2024

### Keywords:

Dhuha Prayer, Elderly, Blood Pressure, Hypertension

### Correspondence:

[Munawwarahlubis129@gmail.com](mailto:Munawwarahlubis129@gmail.com)

### How to cite this article:

Munawwarah Lubis, Elman Boy. The Effect of the Number Dhuha Prayer Rakaat againts Blood Pressure on Elderly Muslimah Women Suffering from Hypertension at Institution Bina Elderly Binjai City 2021. MAGNA MEDIKA Berk Ilm Kedokt dan Kesehat. 2024

## Abstract

**Background:** Dhuha prayer is a place to ask for protection in the face of difficulties, when someone prays they will feel calm and relaxed. This calming effect will stimulate the anterior pituitary, inhibiting the adrenal cortex which causes a decrease in blood pressure. The number of rakaat of the Dhuha prayer will cause body movements which cause cardiac output to decrease which affects a decrease in systolic pressure and a decrease in peripheral resistance which causes diastolic pressure to decrease. **Objective:** The aim of this study is to determine the effect of the number of rak'ahs of the Duha prayer on blood pressure in elderly Muslim women. **Methods:** Type This research uses a QuasiExperimental Design research study with a One Group Pre&Post Hypertension Community research design Sampling was taken using a total sampling of 37 people. **Results:** Results of systolic blood pressure before Duha prayer ( $128.30 \pm 14.90$ ), diastolic blood pressure before Duha prayer ( $89.14 \pm 7.49$ ). Systolic blood pressure after Duha prayer ( $140.73 \pm 14.28$ ), diastolic blood pressure after Duha prayer ( $83.32 \pm 6.17$ ). **Conclusion:** There is a significant influence on the number of cycles of Duha prayer on the blood pressure of elderly Muslim women.



## INTRODUCTION

Aging is the process of losing the tissue's ability to function replace and repair the damage suffered so that they are unable to do maintain normal function and are unable to recover the damage suffered and the inability to withstand infection. WHO divides the elderly groups as follows, 45-59 (middle age), 60 up to 74 years (elderly/elderly), 75-90 years (elderly/elderly), >90 years (very old age / very old).<sup>1,14</sup>

Hypertension is a disease characterized by an increase in blood pressure which increased from normal limits. Hypertension is caused by several factors namely unhealthy lifestyle, stress, and age. If you look at the age factor, further Age (elderly) is the age group most at risk of being affected hypertension.<sup>7</sup>

Based on Basic Health Research in 2018, degenerative diseases The highest in the elderly is hypertension at 63.5%. Hypertension is The third biggest risk factor causing death in the elderly. Increasing Age causes a decline in the function of the body's organs, characterized by decreased elasticity of arteries and increased stiffness in blood vessels so it will be very susceptible to further increases in blood pressure age.<sup>1,4</sup>

Based on the results of research at the Tresna Werda social institution, Mataram City In 2021, 7 Muslim elderly people suffering from hypertension were given treatment Pray 4 rak'ahs of Dhuha and have your blood pressure measured beforehand and after Duha prayer. Measuring blood pressure before Duha prayer There was a systolic blood pressure of 150-160 mmHg and a diastolic blood pressure of 90-00 mmHg. Next, blood pressure was measured after the 4th Dhuha prayer rakaat results in a decrease in systolic blood pressure and blood pressure diastolic 10-20 mmHg.<sup>5,14</sup>

The decrease in blood pressure occurs due to the number of cycles of dhuha and dhuha prayers the movements in prayer that are performed can cause the whole body

Move in a good position, so that the muscles in the body are tense become more flexible and in a relaxed state. It can be said that increasingly The more rakats of dhuha prayer performed, the better the pressure systolic and diastolic blood. Prayer movements can be said to be similar to sports practice, namely yoga or meditation, which generally aims to maintain body posture so that it remains normal and capable controlling thoughts, emotions and concentration of thoughts. The best prayer movements is during prostration where the distribution of oxygen to the brain is very good, which where the brain and blood will receive enough oxygen to carry out the process other.<sup>1,3</sup>

Based on the research above, 4 cycles of the Dhuha prayer are carried out can lower blood pressure. It can be seen that there has been no research Next, compare and analyze changes in blood pressure in each rak'ah of the dhuha prayer starting from 2-12 rak'ahs. This research will This is the first research that will prove the number of rakats of the Dhuha prayer Starting from 2-12 rak'ahs can lower blood pressure, especially for the elderly as a non-pharmacotherapy therapy. 1.8 Dhuha prayer is a sunnah prayer that a Moslem performs when dhuha time, starting at sunrise approximately 7 cubits and ending at that time the sun is turning (entering midday time). According to several hadiths of the prophet, rakaat Dhuha prayers start from 2 rakaat 4 rak'ahs, 8 rak'ahs and 12 rak'ahs. Similar explained in the hadith "Aisyah ra. Said, Rasulullah saw used to do dhuha prayer four rak'ahs and he added according to his ability by the will of Allah SWT". Rasulullah saw said, "Whoever works pray twelve rak'ahs of dhuha, then Allah SWT will wake him up for him a palace in heaven." This explains the number of rakats of the dhuha prayer diverse and has advantages.<sup>14</sup>

## METHODS

This research was conducted based on the approval of the Ethics Committee with



Number 650KEPK/FKUMSU/2021. This type of research is Quasi- Experimental Designs using One Group research design Pre&Post Hypertension Community on the Effect of the Number of Prayer Rakaats Dhuha on the Blood Pressure of Elderly Muslim Women Suffering from Hypertension in Institution Binjai City Elderly Development 2021. The research involved 37 elderly respondents Muslim women aged 60-80 years were selected based on inclusion criteria and exclusion.

The data collection technique used is the Total Sampling method namely sampling by selecting samples from the appropriate population with what the researcher desires, so that the sample can be representative population characteristics

Data analysis can be done using statistical analysis tests computer-based, namely, SPSS. Data analyzed experimentally. Analy-

sis data that can be used, namely Univariate Analysis to describe independent and dependent variables. The independent variable is in interval form and the dependent variable is in form ratio. Presentation of these results is in tabular and descriptive form.

Bivariate Analysis to see the comparison of changes in blood pressure Pre & Post Duha prayer for the elderly, a Paired T test is carried out if the data is normally distributed, whereas if the data is not distributed normal, the Wilcoxon test was performed. Bivariate analysis to determine the effect of the number of cycles of dhuha prayer on the blood pressure of the elderly, the hypothesis test uses the Correlation test Pearson if the data is normally distributed, whereas for data that is not normally distributed using the Spearman Correlation test.

## RESULTS



**Figure 1.** This research was conducted at an elderly care home in the city of Binjai with 37 elderly Muslim women suffering from hypertension as respondents

**Table 1.** It is found that the majority of elderly people are Muslim women aged 61-70 years as many as 25 people (67.6%) and as many as 12 people (32.4%) aged 71-80 years. The results of the univariate analysis in the study obtained the characteristics of the respondents based on age are as follows:

Age Characteristics	Sum (n)	Percentage (%)
61-70 Years	25	67,6
71-80 Years	12	32,4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Table 4.1 Age Characteristics of Respondents

**Tabel 2.** It is found that the analysis of the distribution of hypertension in Most of the elderly Muslim women before Duha prayer are in the hypertension category grade

I was 16 people (43.2%) and only 2 people (5.4%) had blood pressure with normal category. After being given the dhuha prayer treatment with 12 rakaat in 37 samples of elderly Muslim women, blood pressure category measurement results Normal cases increased by 12 people (32.4%) and grade I hypertension decreased to 15 people (40.5%), grade II hypertension became 4 people (10.4%) and there were no respondents with grade III hypertension category. The results of univariate analysis in this study obtained a classification of hypertension respondents before and after Duha prayer

**Table 4.2 Classification of Hypertension Before and After Dhuha Prayer**

Classification Hypertension	After		Before	
	n	(%)	n	(%)
Normal	2	5,4	12	32,4
Normal High	10	27	6	16,2
Grade I Hypertension	16	43,2	15	40,5
Grade II Hypertension	8	21,6	4	10,4

**Table 4.3. Blood Pressure Measurement Results Based on the Number of Prayers of Dhuha Prayer**

Amount Prayer Rakaat Duha	Average $\pm$ SD (mmHg)		
	Systolic	Diastolic	Nilai p*
Pretest	148,30 $\pm$ 14,90	89,14 $\pm$ 7,49	0,332
2 Rakaat	147,35 $\pm$ 14,86	88,41 $\pm$ 6,46	0,232
4 Rakaat	145,84 $\pm$ 14,73	87,54 $\pm$ 6,06	0,329
6 Rakaat	144,35 $\pm$ 14,29	86,27 $\pm$ 5,77	0,351
8 Rakaat	143,30 $\pm$ 14,36	85,03 $\pm$ 5,67	0,251
10 Rakaat	142,19 $\pm$ 14,21	84,27 $\pm$ 5,83	0,218
12 Rakaat	140,73 $\pm$ 14,28	83,32 $\pm$ 6,17	0,114

Normality test: Shapiro Wilk

**Tabel 4.** The results of bivariate analysis were obtained using the T test Paired with a sample size (n) of 37, a p value  $<0.001$  was obtained ( $p < 0.05$ ) which means that there is a comparison of changes in blood pressure respondents before and after Duha prayer for elderly Muslim women sufferers Hypertension with a comparison difference of  $7.56 \pm 4.02$  mmHg for systolic and  $5.81 \pm 4.7$  for diastolic blood pressure.

Grade III Hypertension	1	2,7	0	0
Total	37	100	37	100

**Tabel 3.** It is found that the average results of pressure measurements blood before the dhuha prayer treatment was found to be  $148.30 \pm 14.90$  mmHg for systolic and  $89.14 \pm 7.49$  mmHg for diastolic. After performing the dhuha prayer The lowest average blood pressure measurement results were found during prayer Dhuha 12 rak'ahs is  $140.73 \pm 14.28$  mmHg for systolic and  $83.32 \pm 6.17$  for diastole. From these results you can see the results of measuring the average blood pressure decreases as the number of rakats of dhuha prayer increases. Normality test results on variables use the Shapiro normality test Wilk because the sample size was  $<50$  and the result was a p value  $> 0.05$  for each variable so it could be concluded that the data was normally distributed. Univariate results of blood pressure measurements based on the number of rak'ahs Duha prayer

Bivariate analysis regarding comparison of changes in blood pressure respondents before and after Duha prayer for elderly Muslim women sufferers Hypertension uses the Paired T test because the data is normally distributed and The following results were obtained:



Table 4.4 Hasil Uji T Berpasangan

	Rerata $\pm$ SD	Selisih $\pm$ SD	IK 95 %	Nilai P
Systolic Blood Pressure before Dhuha Prayer (n=37)	148,30 $\pm$ 14,90	7,56 $\pm$ 4,02	6,22 – 8,90	P < 0,001
Systolic Blood Pressure after Dhuha Prayer (n=37)	140,73 $\pm$ 14,28			
Tekanan Darah Diastolik sebelum Shalat Dhuha (n=37)	89,14 $\pm$ 7,49	5,81 $\pm$ 4,73	4,23 – 7,39	P < 0,001
Tekanan Darah Diastolik setelah Shalat Dhuha (n=37)	83,32 $\pm$ 6,17			

Table 5. The results of bivariate analysis using tests were obtained Pearson correlation with a sample size (n) of 37 obtained a value of  $p=0.023$  ( $p<0.05$ ) on systolic blood pressure, which means that there is an influence of quantity dhuha prayer rakaat on respondents' systolic blood pressure. Correlation value Pearson ( $r$ ) of 0.153 indicates that the strength of the correlation is very weak and the direction of the correlation is negative, which means the number of rak'ahs increases Duha prayer means the lower the respondent's systolic blood pressure.

Bivariate analysis results using the Pearson Correlation test with numbers samples (n) of 37 obtained a  $p$  value  $<0.001$  ( $p<0.05$ ) on blood pressure diastolic which means that there is an influence on the number of cycles of the dhuha prayer on the respondent's diastolic blood pressure. The Pearson correlation value ( $r$ ) is 0.288 indicates that the strength of the correlation is weak and the direction of the correlation negative, which means that the more rakats of dhuha prayer, the more low diastolic blood pressure of respondents. Bivariate analysis to see the effect of the number of cycles of dhuha prayer on blood pressure using the Pearson Correlation test due to data normally distributed and the following results were obtained:

Table 4.5 Results Pearson Correlation Test

	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Jumlah	$r = - 0,153$	$r = 0,288$
Rakaat	$p = 0,023$	$p < 0,001$
Sholat Dhuha	$n = 37$	$n = 37$

## DISCUSSION

The results of this study show that there is an influence on the number of rakaat of dhuha prayer on systolic and diastolic blood pressure in elderly Muslim women with The number of samples (n) was 37, obtained a value of  $p=0.023$  ( $p<0.05$ ) for pressure systolic blood, which means that there is an influence on the number of cycles of dhuha prayer on the respondent's systolic blood pressure with a correlation value ( $r=0.153$ ) shows that the strength of the correlation is very weak and the direction of the correlation negative, which means that the more rakaat of dhuha prayer, the more low systolic and diastolic blood pressure of respondents. There is research that almost the same as research conducted by Mamangkey who states that when someone performs the dhuha prayer it can lower blood pressure ( $p<0.05$ ) in 42 elderly respondents.<sup>8</sup>

Dhuha prayer is a spiritual activity with movement and reading which is thought of as physical activity. During the Dhuha prayer, movement occurs muscles, joints, shoulders, wrists, elbows, fingers, spine, hips, feet, ankles and toes. In the elderly or old age of the body loss of elasticity of the large arteries which causes stiffness when blood passing through the blood vessels will feel nar-

rower than usual. This narrowing will increase blood pressure.

Therefore, research by dr. Elman et al found that there were improvements in parameters hemodynamics in 8 rakaat of dhuha prayer is more significant than two rakaat. The movements in prayer train various muscles and joints to perform them a series of repetitive activities that conform to ergonomics. During During prayer, all joints and muscles are involved in physical activity which in turn plays an important role in cerebral blood flow and postural reflexes. Two rakaat Dhuha prayer forms 14 postures, while eight rakaat form 56 posture. The difference in prayer postures between the two groups is 42 postures per prayer session<sup>2</sup>

The number of rakaat of the dhuha prayer determines the number of movements performed similar to the amount of time spent exercising, sports training, meditation or yoga carried out so as to provide relaxation and coping mechanisms in overcoming stress. The number of cycles of Dhuha prayer has also been studied to reduce blood pressure in elderly people with hypertension. In previous research conducted by dr Elman et al, the dhuha prayer posture is similar to yoga, namely physical, mental and physical exercise spiritual with hemodynamic parameters (systolic and diastolic blood pressure) decreased significantly after the duration of the intervention. In a cross- In the previous section, praying 2 rakaat had the effect of lowering blood pressure rested better than the group that just imitated the movements prayer. According to Doufesh et al, research has shown the effect of prayer 2 rakaat in healthy young adult men (20–30 years).

They found that actual prayer has much lower blood pressure compared with the group that imitated prayer, namely systolic (3 mmHg vs. 2 mmHg) and diastolic (2 mmHg vs. 1 mmHg). Interesting research to know previously showed that imitating prayers had a decreasing effect blood pressure which is

almost the same as research by Tillin, namely systolic (2 mm Hg vs 1 mm Hg) and diastolic (1 mm Hg vs 1 mm Hg), while prayer it is actually practice that shows greater improvements in Hemodynamic parameters are systolic (3 mmHg vs. 1 mmHg) and diastolic (2 mmHg vs. 1 mmHg). Prayer is a way of total obedience to worship to God among Muslims. Blood circulation also increases during prayer. During prayer, there are actually differences in posture and prayer reading during prayer increases blood circulation to the face and tongue due to response to sensory activity and motor.<sup>1</sup>

Based on the research results obtained from this research, increasingly many rakats of dhuha prayers are performed by elderly women the better the resulting hemodynamic parameters. This happens because Duha prayer triggers parasympathetic nervous system activity. In the initial stages of prayer, Sympathetic nerve activity increases, i.e. increases heart rate (pushing blood circulation to meet the body's oxygen needs), but at this stage furthermore, prayer increases parasympathetic activity through release relative wave power of alpha. (RPA) in the brain. 7 Therefore, change Physiological activity of the parasympathetic nervous system is thought to also induce motility gastrointestinal and urinary tract. Previous research shows that prayer increases relaxation, concentration, and balance of the state of the mind system human body.

This is in line with other studies that report this direct relationship between prayer and the power of gamma waves in the human brain during prayer practice compared to imitation practice. In the practice of prayer in fact, it shows a much higher average gamma power at all brain regions, except the middle parietal region in the sitting position, and anterior region in a bent position. Increased current gamma power This prayer reinforces the concept of prayer as meditation that can improve attention to all readers to make this their reference.<sup>2</sup>

A study conducted by Green et al showed that physical activity is associated with vascular remodeling. Functional adaptation and structural arteries due to movement of blood due to repeated exposure to Physical activity can increase human hemodynamic strength, tension luminal shear, arterial pressure, and tangential wall pressure, all of which changes the function of arteries, diameter, and thickness of arterial blood vessel walls. No side effects were reported in this study. Dhuha prayer has an effect on reducing systolic blood pressure and diastolic in hypertensive patients. Dhuha prayers are performed with Khusyuk is meditation relaxation which is a deep non-pharmacological therapy reducing blood pressure for hypertensive patients. Meditation is a technique Yoga is done to focus attention in one direction concentrate your gaze on one point. When someone performs prayer, then the person will focus their gaze on one place, namely the place of prostration.<sup>7</sup>

Prostration is the most basic position in prayer. The more the number of rakaat prayer increases the number of prostrations performed. This addition effect on the physiology of the elderly. The first is, blood flow towards towards the heart. When getting up from the first prostration (sitting between two prostrations), blood flows back throughout the body. Then when prostrating for the second time, blood flow to the heart again. The number of rakaat increases causes the flow of the cardiovascular system to become smooth, thus helping The heart works well and relaxes the surrounding blood vessels heart which results in a decrease in blood pressure. Increase in number The prayer cycle of Dhuha determines muscle endurance and cardiorespiratory endurance.<sup>1,2</sup>

## CONCLUSION

1. There is an influence of the increasing number of rakats of dhuha prayer dhuha prayer cycle then there is a decrease in blood pressure and hemodynamics be-

come normal in elderly people with previous hypertension and after that, Duha prayers at the Binjai Elderly Home with a p value <0.001 and correlation value r=0.153

2. There is an influence of the increasing number of rakats of dhuha prayer dhuha prayer cycle then there is a decrease in blood pressure and hemodynamics become normal in elderly people with previous hypertension and after that, Duha prayers at the Binjai Elderly Home with a p value <0.001 and correlation value r=0.153

## REFERENCES

1. Elman B, Lelo A, Amira PT, Yetty M, Yusni Y, dkk. Salat Dhuha Improves Haemodynamic: A Randomized Controlled Study. *Open Acces Macedonian Journal Of Medical Sciences*. 2021;9(B):1695-1700. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7666>
2. Elman B, Lelo A, Amira PT, Yetty M, Yusni Y, dkk. Salat Dhuha Improves Blood Pressure : A Randomized Controlled Trial. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 2021;11(2):47-52. <https://doi.org/10.15294/miki.v11i2.34225>
3. Fikri M, Boy E. Pengaruh Gerakan Sholat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia. *Magna Medica Berk Ilm Kedokt DanM Kesehatan*. 2020;6(2):130. Doi:10.26714/Magnamed.6.2.2019.130-137.
4. Pasha M, Pasha H. A Review Of The Literature On The Health Benefits Of Salat (Islamic Prayer). *Med J Malaysia*. 2021;76(1):93-97.
5. Tumanggor R. Spiritual Neuroscience Learning At Aisyiyah East Of Tebet, South Jakarta. *Asian J Contemp Educ*. 2019;3(2):111-120. Doi:10.18488/Journal.137.2019.32.111.120
6. Hidayati BN, Ariyanti M, Salfarina AL. Efektifitas Gerakan Shalat Dhuha Ter-

- hadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Prosiding Hefa (Health Even For All).2018:80-8, 317-18
7. Istiana D, Purqoti DNS, Romadonika F, Pusparini M. Pengaruh Terapi Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Provinsi Nusa Tenggara Barat. *J Ilmiah Stikes Yasri Mataram*. 2021;1(11):8-14. P-ISSN;1978-8940
  8. Irmawartini, Nurhaedah. Metodologi Penelitian. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan,2017;1-183.
  9. Mamangkey YP. Pengaruh Shalat Dhuha Terhadap Tingkat Stres Dan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Derajat 1.2019:1-151.
  10. Depkes RI. Infodatin Hipertensi. Kementerian Kesehatan RI. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/.download/pusdatin/infodatinhipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
  11. Qomariyah AN. Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tahap Perkembangan Keluarga Lanjut Usia Di Puskesmas Gondangrejo Karanganyar. *Fak Ilmu Kesehatan Univ Kusuma Husada Surakarta*. 2020.
  12. Depkes RI. RISKEDAS 2018. Kesmas Kemkes RI. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Has\\_il-riskedas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/dir_519d41d8cd98f00/files/Has_il-riskedas-2018_1274.pdf).
  13. Asrori R. Pengaruh Terapi Shalat Dhuha Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Lansia Di Dusun Barang Baturono Desa Barang Kecamatan Karangbinangun Kabupaten Lamongan. *Kep Stikes Muhammadiyah Lamongan*.2017.
  14. Sudarso, Kusbaryanto, Khoiriyati A, Huriyah T. Efektivitas Pemberian Intervensi Gerakan Shalat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *J Kep Lppm Dian Husada Mojokerto*. 2019;1(12):76-86.
  15. Nuryaningsih S, Wulandari IS, ZA DT. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Perubahan Status Hemodinamika Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Plupuh II Sragen. *Bachelor's Degree Program In Nursing Faculty of Health Science, Kusuma Husada Univ of Surakarta*. 2020:1-12.
  16. Sudarso. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Panti Werdha Mojopahit Brangkal Mojokerto. *Univ Muh Yog*. 2018:1-152.
  17. Rahmanto S, Masrinda, Utami KP, Rahim AF, Rosadi R. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Ketahanan (Endurance) Otot Extensor Punggung Bawah Pada Mahasiswa Fisioterapi Fisioterapi Umm. *Physiotherapy & Health Science*.2019:7-12
  18. Nuryaningsih S, Ika S. Pengaruh Gerakan Shalat Terhadap Perubahan Status Hemodinamika Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Plupuh Ii Sragen. *Published Online* 2020:1-12.